

RAPORT DE MEDIU

**PENTRU DOCUMENTAȚIA STUDIUL DE
EVALUARE ADECVATĂ A AMENAJAMENTULUI
FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ
APARTINÂND COMUNEI DENSUȘ,
JUDEȚUL HUNEDOARA
COMPLETARE**

ELABORATOR BOGDAN ENACHE

2023

CUPRINS

	Pag.
1. Introducere.....	5
1.1. Titularul proiectului.....	5
1.2. Autorul proiectului.....	5
1.3. Autorul atestat al raportului de mediu.....	5
2. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante.....	6
2.1. Localizarea geografică și administrativă.....	6
2.2. Justificarea necesității amenajamentului silvic.....	7
2.3. Descrierea amenajamentului silvic U.P. I Comuna Densuș. Perioada de implementare.....	8
2.4. Resurse naturale necesare implementării amenajamentului silvic.....	15
2.5. Informații privind producția care se realizează, informații despre materii prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	20
2.6. Emisii de poluanți fizici, chimici, și biologici generați de intervențiile și activitățile PP.....	26
2.7. Deșeuri generate de amenajament și modalitatea de gestionare a acestora.....	27
2.8. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru implementarea amenajamentului silvic.....	28
2.9. Servicii suplimentare solicitate de implementarea amenajamentului silvic.....	29
2.10. Activități generate ca rezultat al implementării amenajamentului silvic.....	29
2.11. Descrierea proceselor tehnologice ale lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic.....	30
2.12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ PP care este în procedură de evaluare și care pot afecta ANPIC.....	44
2.13. Alte informații solicitate de către ACPM.....	44
2.14. Sumarul efectelor generate de implementarea amenajamentului silvic.....	44
2.15. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta ANPIC.....	45
2.16. Efecte generate de implementarea amenajamentului silvic.....	46
2.17. Alte PP cu care amenajamentul poate genera impact cumulativ.....	47
3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale în situația neimplementării planului sau programului.....	49
3.1. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție.....	49
3.1.1. Geologie.....	49
3.1.2. Geomorfologie.....	49
3.1.3. Hidrologie.....	50
3.1.4. Climatologie.....	50
3.1.4.1. Regimul termic.....	50
3.1.4.2. Regimul pluviometric și evapotranspirația.....	51
3.1.4.3. Regimul eolian.....	52
3.1.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice.....	52
3.1.4.5. Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere.....	52
3.1.4.6. Date fenologice.....	52
3.1.5. Soluri.....	53
3.1.5.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol.....	53
3.1.5.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol.....	53
3.1.6. Tipuri de stațiuni.....	54
3.1.6.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiuni.....	54
3.1.6.2. Descrierea tipurilor de stațiuni cu factorii limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori.....	55
3.1.7. Tipuri de păduri.....	57
3.1.8. Starea fitosanitară a pădurii.....	58

3.1.8.1. Arborete afectate de factori destabilizatori.....	58
3.1.8.2. Lista unităților amenajistice pe factori destabilizatori și limitativi.....	59
3.1.8.3. Starea sanitară a pădurii.....	60
3.1.8.4. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație.....	60
3.1.8.5. Evoluția probabilă a mediului în situația neimplementării amenajamentului silvic.....	61
4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan.....	63
4.1. Informații privind ariile naturale protejate afectate de implementarea amenajamentului silvic.....	63
4.1.1. Date privind aria naturală de interes comunitar.....	67
4.1.2. Date despre habitatele/speciile din ANPIC posibil afectate de amenajament.....	67
4.1.3. Relații structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ANPIC.....	78
4.2. Problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan.....	83
5. Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan sau program și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului.....	85
5.1. Obiective de protecție a mediului relevante pentru amenajamentul silvic.....	85
5.2. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatarea forestiere situate în arii protejate.....	85
5.3. Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat.....	86
5.4. Obiectivele amenajamentului silvic și corelația dintre acestea și obiectivele de conservare ale sitului NATURA 2000.....	99
5.5. Funcțiile pădurii.....	100
5.6. Subunități de producție sau de protecție constituite.....	100
5.7. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii.....	101
5.7.1. Regimul.....	101
5.7.2. Compoziția – țel.....	101
5.7.3. Tratatamentul.....	102
5.7.4. Exploatabilitatea.....	102
5.7.5. Ciclul.....	103
5.8. Obiectivele de conservare ale sitului NATURA 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii amenajamentului silvic.....	105
5.8.1. Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	105
5.8.1.1. Conservarea și managementul biodiversității -al speciilor și habitatelor de interes conservativ	106
5.8.1.1.1. Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora.....	106
6. Potențialele efecte semnificative asupra mediului rezultate prin implementarea amenajamentului silvic.....	110
6.1. Factorii de mediu: populația și sănătatea umană, mediu economic și social, solul, apa, aerul, zgomotul și vibrațiile.....	110
6.2. Factorul de mediu biodiversitatea.....	114
6.2.1. Analiza presiunilor și amenințărilor.....	114
6.2.2. Evaluarea impactului.....	116
6.2.2.1. Identificarea și cuantificarea impactului.....	119
6.2.2.2. Evaluarea semnificației impactului.....	124

7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră.....	139
8. Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului.....	140
8.1. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer.....	140
8.2. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă.....	140
8.3. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.....	141
8.4. Măsuri de prevenire și evitare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate.....	141
9. Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului.....	144
10. Evaluarea impactului rezidual.....	155
11. Păduri virgine și cvasivirgine.....	158
12. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic și procedura executării acestora, prin derogare de la prevederile amenajamentului.....	159
13. Rezumat fără caracter tehnic al informației.....	161
14. Bibliografie.....	164

1. INTRODUCERE

Prezentul raport de mediu este întocmit pentru "**Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Densuș, județul Hunedoara**", organizat în unitatea de producție I Comuna Densuș, cu perioada de valabilitate 01.01.2023-31.12.2023 și include măsurile și concluziile din studiul de evaluare adecvată.

Raportul de mediu este parte integrantă a amenajamentului silvic – U.P. I Comuna Densuș - care identifică, descriere și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestuia și alternativele lui raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă.

1.1 Titularul proiectului

Titularul proiectului: Comuna Densuș, județul Hunedoara.

Adresa: str. Principală, nr. 154, cod poștal 337205, comuna Densuș, județul Hunedoara.

E-mail: comunadensus@gmail.com

Telefon: 0254/775010.

Fax: 0254/775010.

Persoana de contact: Vârtopean Ionel Adrian.

1.2. Autorul proiectului

Autorul proiectului: S.C. LARIX SILVA PROIECT S.R.L.

Adresa: str. Petru Rareș, nr. 63, cod poștal 507065, comuna Feldioara, județul Brașov.

Persoana de contact: ing. Radu Rusei Petru (telefon 0766672164).

1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

Autorul atestat al raportului de mediu: ENACHE BOGDAN (telefon 0762045112).

Adresa: orașul Întorsura Buzăului, str. Ciucaș, bl. 10, sc. F, et. 2, ap. 9, județul Covasna.

2. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

2.1. Localizarea geografică și administrativă

Pădurile U.P. I Comuna Densuș sunt situate în partea sud-vestică a județului Hunedoara, la tranziția dintre Carpații Meridionali (Munții Țarcu) și cei Occidentali (Munții Poiana Ruscăi), în bazinul hidrografic al Râului Strei, care își are izvoarele pe teritoriul unității de producție în studiu.

Accesul, în U.P. I Comuna Densuș, se face din drumul național Caransebeș-Hațeg, pe tronsonul Sarmizegetusa-Hațeg; din care se desprind spre localitatea Densuș un drum comunal modernizat și un drum județean modernizat (Totești-Ștei).

Din punct de vedere administrativ-teritorial pădurile din U.P. I Comuna Densuș sunt situate, în totalitate, în județul Hunedoara, pe raza comunelor Densuș și Răchitova.

Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ-teritoriale este prezentată în tabelul 2.1.1.

Tabelul 2.1.1. Situația administrativ – teritorială

Nr. crt	Județul	Comuna	Ocolul Silvic	Beneficiar	Parcele componente (ha)	Suprafața	
						ha	%
1	Hunedoara	Densuș	R.P.L. Ocolul Silvic Valea Hațegului R.A. (U.P. I Comuna Densuș)	Comuna Densuș	13-16, 30-34, 39-45, 48-51, 65-70, 72-77, 90-91, 95-98, 121%, 122%, 123%, 124%, 125, 131	1290,49	99
2		Răchitova			121%, 122%, 123%, 124%	13,41	1
Total U.P.						1303,90	100

Principalele coordonate Stereo 70 Dealul_Piscului_1970 ale fondului forestier sunt date în tabelul următor:

Tabelul nr. 2.1.2. Puncte de identificare a U.P.

Nr. crt.	N (m)	E (m)
1.	457210	312329
2.	458236	313355
3.	458706	314373
4.	457915	314810
5.	458019	317386
6.	458239	317530
7.	458277	317449
8.	458609	317473
9.	457643	318044
10.	457491	317890
11.	457301	319264
12.	457253	320662
13.	457726	321261
14.	457101	322146
15.	456310	322365
16.	453750	326370
17.	452894	327111
18.	452915	326956
19.	454167	321503
20.	453819	320922
21.	454819	320416

Nr. crt.	N (m)	E (m)
22.	454122	321114
23.	454691	320991
24.	455154	320676
25.	455802	320686
26.	455594	321172
27.	455337	321057
28.	454403	319770
29.	454171	318830
30.	454100	318348
31.	454727	318533
32.	455013	318901
33.	455602	319402
34.	455040	317457
35.	455484	316297
36.	456490	317412
37.	453956	317934
38.	453429	317076
39.	454124	316086
40.	455118	315681
41.	455139	316005
42.	455262	316453
43.	454667	316996
44.	454198	317705
45.	456648	315423
46.	456439	315132
47.	455005	313167
48.	455628	312523
49.	456630	313242
50.	456512	313439
51.	456808	313557
52.	457106	314395
53.	457932	313676
54.	457920	313530
55.	455726	312448
56.	455817	312511
57.	457095	312518
58.	456973	312194
59.	456599	311574
60.	456570	311591
61.	456597	311757
62.	456431	312299
63.	456602	311905
64.	456355	312014
65.	455879	312083

Coordonatele GIS ale planului sunt date și în format shapefile, anexat prezentului studiu.

Amplasamentul planului este, prezentat în Anexa nr. 1.

2.2. Justificarea necesității amenajamentului silvic

Conform **Legii nr. 46/2008 - Codul Silvic al României** (actualizat și republicat):

- Fondul forestier național este, după caz, proprietate publică sau privată și constituie bun de interes național (art. 3 alin.1);
- Fondul forestier național este supus regimului silvic (art. 6 alin 1);
- Respectarea regimului silvic este obligatorie pentru toți proprietarii sau deținătorii de fond forestier (art. 17 alin. 1);

- Modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice (art. 19 alin. 1);
- Amenajamentul silvic se elaborează pe unități de producție și/sau de protecție, cu respectarea normelor tehnice de amenajare (art. 20 alin. 1);
- Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha (art. 20 alin. 2).

2.3. Descrierea amenajamentului silvic U.P. I Comuna Densuș. Perioada de implementare.

Amenajamentul silvic elaborat pentru pădurile cuprinse în U.P. I Comuna Densuș, județul Hunedoara reprezintă studiul de bază în gestionarea și gospodărirea acestora, având conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic.

În vederea realizării gestionării durabile, amenajamentul respectă următoarele principii:

a) **Principiul continuității**, care reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății – în mod continuu – produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. El se referă atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, urmărind atât interesele generației actuale, cât și pe cele de perspectivă ale societății;

b) **Principiul eficacității funcționale**, care exprimă preocuparea permanentă, atât pentru creșterea productivității și calității pădurilor cât și pentru sporirea capacității lor de a proteja factorii de mediu în condițiile unei maxime eficiențe economice și stabilități ecologice;

c) **Principiul conservării și ameliorării biodiversității**, prin care se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajelor), în condițiile maximizării stabilității și potențialului polifuncțional al pădurilor;

d) **Principiul economic**. Prin produsele pe care pădurile le oferă și prin serviciile ecosistemice pe care le realizează, pădurile reprezintă un bun economic de importanță națională. Prin organizarea procesului de producție trebuie să se creeze condiții favorabile realizării cu continuitate a funcțiilor de producție și de protecție în condiții cât mai avantajoase sub raport economic.

Tratarea problemelor de amenajament s-a realizat în concepție sistemică, urmărind totodată integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajare a teritoriului, cu luare în considerare a condițiilor ecologice, economice și sociale din zonă.

Terenurile din fondul forestier al U.P. I Comuna Densuș, au următoarele folosințe:

Tabelul 2.3.1. Categoriile de folosință forestieră

Simbol	Categoriile de folosință forestieră	Suprafața (ha)			
		Gr. I	Gr. II	Total	%
P	Fond forestier total	1290,44	-	1303,90	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1289,13	-	1289,13	99
P.I.	Terenuri afectate împăduririi	1,31	-	1,31	-
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	0,53	-
P.T.	Ocupații și litigii	-	-	12,93	1

Indicele de utilizare a fondului forestier este de 99%.

Schimbarea destinației acestor categorii de folosință, în timpul aplicării amenajamentului, se face numai cu aprobarea autorității publice centrale.

Caracterul actual al tipului de pădure și formațiile forestiere întâlnite în teritoriul studiat sunt date în tabelele următoare:

Tabelul 2.3.2. Formații forestiere

Nr. crt.	Formație forestieră	Suprafața	
		ha	%
1.	Făgete pure montane	841,23	65
2.	Făgete pure de dealuri	306,80	24
3.	Gorunete pure	82,75	6
4.	Amestec de gorun, cer cu stejar	58,35	5
Total		1289,13	100

Ținând seama de caracterul actual al tipului de pădure, situația se prezintă astfel :

Tabelul 2.3.3. Caracterul actual al tipului de pădure

Nr. crt.	Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața	
		ha	%
1.	Natural fundamental de productivitate superioară	159,33	12
2.	Natural fundamental de productivitate mijlocie	617,89	49
3.	Natural fundamental de productivitate inferioară	133,88	10
4.	Parțial derivat	140,90	11
5.	Artificial de productivitate superioară	117,30	9
6.	Artificial de productivitate mijlocie	119,83	9
Total		1289,13	100

Din evidența de mai sus se constată că 71% din suprafața unității de producție în studiu este ocupată de arborete corespunzătoare din punct de vedere al compoziției, productivității și a modului de regenerare, tipurilor fundamentale de pădure. O parte din arborete (11%) sunt parțial derivate, arborete care nu au fost parcurse la timp cu toate lucrările de îngrijire și conducere, pentru care se va încerca în continuare ca prin lucrările de îngrijire să fie conduse spre o compoziție apropiată de cea optimă.

Arboretele artificiale (237,13 ha - 18%) ocupă o suprafață relativ mare și sunt rezultatul împăduririlor efectuate, în urmă cu 35-55 ani, cu molid, pin, larice, etc.. Deoarece arboretele artificiale sunt mai vulnerabile la acțiunea factorilor destabilizatori, se va urmări asigurarea regenerării naturale din sămânță, în acest scop urmând a se executa, acolo unde este cazul, lucrări de ajutorare a acestora.

Principalii indicatori de caracterizare a fondului forestier sunt:

Tabelul 2.3.4. Caracteristici ale fondului forestier

Specificări	Specii										U.P.
	FA	MO	CA	CE	GO	ME	PAM	DR	DT	DM	
S.U.P. A											
Compoziția (%)	68	15	6	1	1	2	2	-	3	2	100
Clasa de producție medie	2,8	2,4	3,9	3,9	3,6	3,3	2,5	3,6	2,9	3,0	2,8
Consistența medie	0,73	0,90	0,88	0,80	0,80	0,86	0,90	0,84	0,90	0,88	0,78
Vârsta medie (ani)	106	50	55	57	68	54	34	45	52	59	89
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	4,9	13,7	5,7	4,7	3,8	4,3	3,3	7,7	7,0	3,4	6,3
Volumul mediu (m ³ /ha)	280	368	151	129	160	189	114	185	181	223	275
S.U.P. M											
Compoziția (%)	38	14	15	12	10	3	-	5	3	-	100
Clasa de producție medie	3,3	2,8	4,2	4,7	4,9	3,3	3,0	4,0	3,7	3,5	3,7
Consistența medie	0,74	0,87	0,73	0,77	0,72	0,79	0,71	0,70	0,75	0,77	0,76

Specificări	Specii										U.P.
	FA	MO	CA	CE	GO	ME	PAM	DR	DT	DM	
Vârsta medie (ani)	99	47	73	77	88	78	77	60	57	48	81
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	4,9	12,4	4,0	3,3	2,5	3,0	1,9	3,9	5,2	-	5,3
Volumul mediu (m ³ /ha)	293	286	142	116	116	222	179	170	119	146	218
U.P.											
Compoziția (%)	62	15	8	4	3	2	1	1	3	1	100
Clasa de producție medie	2,9	2,5	4,0	4,5	4,7	3,3	2,5	4,0	3,1	3,0	3,0
Consistența medie	0,73	0,89	0,82	0,77	0,73	0,84	0,89	0,72	0,86	0,88	0,77
Vârsta medie (ani)	105	50	63	72	85	61	35	58	53	59	87
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	4,9	13,4	5,0	3,7	2,7	3,9	3,3	4,4	6,5	3,4	6,1
Volumul mediu (m ³ /ha)	282	350	147	119	122	199	116	172	166	223	261
Clasele de vârstă	S.U.P. A	I-5%, II-11%, III-28%, IV-12%, V-9%, VI și peste-35%									
	S.U.P. M	II-10%, III-41%, IV-16%, V-4%, VI și peste-29%									

La nivelul total fond de producție și protecție, compoziția specifică este favorabilă fagului și gorunului (65%), atât pe suprafață, cât și pe volum. La actuala revizuire s-a prevăzut creșterea proporției fagului și diverselor tari și reducerea proporției de participare în compoziția arboretelor a carpenului, mesteacănului, molidului și diverselor moi, prin executarea tăierilor de îngrijire prevăzute de prezentul amenajament.

Procentul ridicat de mesteacăn, carpen și diverse moi (11%), în compoziția arboretelor, se datorește unei gospodăririi necorespunzătoare a arboretelor în trecut.

Dintre diversele tari merită menționată prezența: paltinului de munte și frasinului, iar dintre diverse rășinoase: laricele, pinul, etc. Aceste specii au o vitalitate normală și valorifică bine condițiile staționale, totodată reușind să îndeplinească rolul de specii ajutătoare

Se va urmări menținerea arboretelor alcătuite din specii forestiere, corespunzătoare condițiilor staționale. La regenerarea arboretelor se vor crea condiții corespunzătoare regenerării naturale, prin aplicarea de tratamente bazate pe regenerarea, din sămânță. Prin alegerea complexului de măsuri silvotehnice, ce se vor aplica arboretelor, se va urmări normalizarea treptată a fondului productiv.

Prin lucrări de împădurire se vor introduce specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, acestea putând valorifica în modul cel mai adecvat potențialul silvoproductiv al stațiunii.

Vârsta medie este de 87 ani, iar arboretele exploatabile ocupă 30% din suprafața de pădure. Această stare a fondului de producție reclamă aplicarea, cu continuitate, a tăierilor progresive și tăierilor de conservare. Această necesitate este impusă de specificul lor, de lucrări de durată în timp, datorită căruia – prin înaintarea în vârstă a arboretelor – se reduce capacitatea de regenerare și, totodată, scade rezistența arborilor în vârstă la impactul agenților biotici și abiotici vătămători.

Clasa de producție medie este 3,0, și confirmă faptul că și la nivel de specii este bine valorificat potențialul stațional, 81% dintre acestea având clase de producție superioare și mijlocii.

Volumul mediu la hectar este de 261 mc, sub cel normal, din cauza structurii dezechilibrate a claselor de vârstă. Odată cu normalizarea structurii fondului de producție atât volumul mediu la hectar cât și indicele de creștere curentă vor înregistra creșteri substanțiale.

Consistența medie este 0,77, în cadrul U.P. I Comuna Densuș existând o suprafață de 242,95 ha (19% din suprafața ocupată de pădure) cu arborete care au consistența mai mică de 0,7, datorită, în principal, tăierilor de regenerare. Pentru îmbunătățirea acestei situații trebuie pe cât posibil lichidate arboretele parcurse cu

primele tăieri și executate cât mai urgent completările în arboretele tinere cu consistență redusă.

Indicele de recoltare din produse principale, tăieri de conservare și produse secundare este de 4,07 m³/an/ha. Comparând acest indice cu cel al creșterii curente, care este de 6,1 m³/an/ha, se constată că prin tăieri de produse principale, tăieri de conservare și tăieri de îngrijire, din creșterea curentă se extrage 67%, deci se fac acumulări de masă lemnoasă, cu efecte pozitive în normalizarea structurii și mărimii fondului de producție.

Factorii de stres care au acționat asupra arboretelor din U.P. I Comuna Densuș sunt prezentați în tabelul următor:

Tabelul 2.3.5. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

NATURA FACTORILOR		%	Suprafata afectata													
			Total		Grade de manifestare											
					Slaba		Moderata		Puternica		F. puternica		Excesiva			
			ha	%	ha	%	Ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
Doboraturi de vant (V1 - 4)	6	71,19	100	71,19	100											
Uscare (U1 - 4)	1	13,77	100	13,77	100											
Atacuri de daunatori (I1 - 3)																
Incendieri (K1 - 3)																
Rupturi de zapada si vant (Z1 - 4)	6	80,07	100	80,07	100											
Vatamari de exploatare (E1 - 4)																
Vatamari produse de vanat (C1 - 4)																
Poluare (1 - 4)																
Alunecari (A1 - 4)																
Inmlastinari (M1 - 3)																
Eroziune in suprafata (S1 - 4)																
Eroziune in adancime (A1 - 5)																
Eroziune total (1 - 5)																
Roca la suprafata total (R1 - A)	39	501,24	100													
din care pe: 0.1-0.2S (R1 - 2)	27	353,26	100													
0.3-0.5S (R3 - 5)	11	147,98	100													
>=0.6S (R6 - A)																
Tulpini nesănatoase total (T1 - A)	3	41,76	100													
din care: 10-20% (T1 - 2)	3	39,00	100													
30-50% (T3 - 5)		2,76	100													
>=60% (T6 - A)																
Suprafata fondului forestier:		1290,44														

1. Roca la suprafață:

- factorul limitativ cu cea mai mare amploare din U.P. I Comuna Densuș, fiind afectată 39% din totalul suprafeței păduroase;
- se manifestă fie sub formă de roci compacte (stânci), fie sub formă de bolovani situați deasupra solului;
- influențează, în sens negativ, productivitatea, consistența și regenerarea naturală;
- favorizează fenomenele de eroziune și doborâturile produse de vânt și zăpadă;
- în intervalul 0.1 - 0.2S se situează 70% din suprafață afectată - nu sunt evidente influențe negative asupra creșterii și dezvoltării arboretelor;
- în arboretele afectate, din intervalul 0.3-0.5S (30%), apar dificultăți în cadrul procesului de protecție-producție.

Prin lucrările silvice propuse se urmărește protejarea solului, prin menținerea vegetației forestiere.

2. Tulpinile nesănătoase

- sunt exclusiv datorate aplicării regimului crâng;
- fenomenul este prezent în arborete cu proveniență din lăstari și afectează până la 30% din suprafața acestora;

- prin promovarea regenerării naturale din sămânță, aceste structuri vor fi, în timp, eliminate.

3. Doborâturile și rupturile produse de vânt și zăpadă

- datorate vânturilor puternice (curenți cu intensitate foarte mare) însoțite de zăpezi umede;

- de regulă izolate și cu intensitate scăzută;

- au fost afectate arborete tinere neparcurse cu tăieri de îngrijire;

- favorizate de precipitații abundente (care au condus la slăbirea coeziunii solului) și de procentul ridicat de schelet din sol.

4. Uscare:

- fenomenul se situează în limite relativ normale;

- apare cu precădere pe expoziții însorite (cu deficit de umiditate);

- afectează, de regulă, molidul, specia fiind situată în afara arealului

natural;

- s-a mai semnalat uscare la exemplarele ajunse la vârsta exploatabilității fiziologice și în cadrul procesului de eliminare naturală;

Prin lucrările propuse în prezentul amenajament, în arboretele afectate de uscare, este necesar ca masa lemnoasă afectată să fie extrasă cât mai repede, pentru a preveni atacuri de insecte și producerea de incendii.

La stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și implicit a bazelor de amenajare, cât și la fundamentarea lucrărilor silvotehnice și silviculturale propuse pentru deceniul viitor s-a ținut seama de prevederile din normele tehnice în vigoare privind gospodărirea pădurilor, de măsurile de conservare ale biodiversității stabilite, precum și de punctele de vedere exprimate de APM Hunedoara în cadrul procedurii de evaluare de mediu a amenajamentului, în calitate de autoritate competentă pentru protecția mediului.

Prin amenajament, s-au stabilit obiectivele social-economice și ecologice care trebuie să fie îndeplinite de pădurile din cadrul U.P. I Comuna Densuș:

Tabelul 2.3.6. Obiective social-economice și ecologice

Grupa de obiective	Obiectivul urmărit
Ecologice (care urmăresc menținerea echilibrului natural)	Conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunilor și asigurarea stabilității versanților, în cazul terenurilor cu înclinare mare
	Protecția arboretelor din Geoparcul Dinozaurilor-Țara Hațegului
	Gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor din Situl Natura 2000: ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat
	Asigurarea unui circuit echilibrat al apelor
	Reglarea climatului, atât la nivel macro dar și micro
Economice (care urmăresc optimizarea producției de masă lemnoasă și produse accesorii).	Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
	Satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile

Corespunzător obiectivelor urmărite, a fost realizată zona funcțională a arboretelor din U.P. I Comuna Densuș, așa cum se prezintă în tabelul de mai jos. În cazul arboretelor care îndeplinesc concomitent două sau mai multe funcții, funcția prioritară a fost stabilită cea mai intensivă.

Tabelul 2.3.7. Funcțiile pădurii

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
Cod	Denumire		ha	%
Grupa 1			1290,44	100
Păduri cu funcții speciale de protecție				
<i>Subgrupa 1.2.</i>			<i>310,94</i>	<i>24</i>
<i>Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i>				
Categoria funcțională	1.2A	Arborete situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 ⁹ (TII)	310,94	24
<i>Subgrupa 1.6.</i>			<i>979,50</i>	<i>76</i>
<i>Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității</i>				
Categoria funcțională	1.6L	Arborete din Geoparcul Dinozaurilor - Țara Hațegului- RONPA0929 (T.IV)	979,50	76

Fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Densuș, județul Hunedoara se suprapune integral peste Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului și parțial peste aria naturală protejată Natura 2000 – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat.

Arboretele incluse în ariile naturale protejate au fost încadrate în grupa I funcțională (păduri cu funcții speciale de protecție), într-o categorie funcțională distinctă 1.5Q. (Situl Natura 2000 - ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat), iar arboretele incluse în Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, în categoria funcțională 1.6L.

Pentru eficientizarea organizării proceselor de producție și protecție, categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, au fost grupate în cadrul aceleiași tip funcțional. Tipurile funcționale în care sunt repartizate pădurile din U.P. I Comuna Densuș, sunt evidențiate în continuare:

Tabelul 2.3.8. Evidența tipurilor funcționale

Tipul funcțional	Categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
II	1.2A	de protecție	310,94	24
IV	1.6L	de protecție și producție	979,50	76
TOTAL			1290,44	100

Arboretele din tipul II funcțional sunt supuse regimului de conservare deosebită, în ele nefiind permisă recoltarea de produse principale. În arboretele din tipul funcțional IV se poate recolta masă lemnoasă sub formă de produse principale, dar tratamentele alese vor fi adaptate la specificul funcțiilor de protecție pe care le îndeplinesc arboretele.

Pentru gospodărirea diferențiată, eficientă și durabilă a pădurilor din U.P. I Comuna Densuș au fost constituite următoarele subunități de gospodărire:

- SUP A - codru regulat, sortimente obișnuite, în care au fost încadrate arboretele din tipul funcțional IV, categoria funcțională: 1.6L, în suprafață de 978,19 ha;

- S.U.P.M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, în care au fost încadrate arboretele din tipul funcțional II, categoria funcțională: 1.2A, în suprafață de 310,94 ha.

Pentru a putea îndeplini funcțiile multiple atribuite, arboretele trebuie să aibă structuri optime (care reprezintă țeluri în gospodărirea pădurilor), structuri pe care amenajamentul caută să le realizeze prin adoptarea următoarelor **baze de amenajare:**

Regimul

Regimul sau modul general în care se asigură regenerarea unei păduri, definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere și de obiectivele ecologice și social-economice urmărite, se menține în continuare regimul codru, pentru

arboretele de fag, care asigură îndeplinirea optimă a unei game largi a funcțiilor de protecție, regenerarea din sămânță și producții de arbori groși, de calitate.

Compoziția-țel

Compoziția – țel reprezintă asocierea și proporția speciilor, din cadrul unui arboret, care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social – economice.

Plecând de la compoziția actuală, pentru fiecare subparcelă în parte a fost stabilită compoziția - țel, astfel încât asortimentul de specii să se apropie, cât mai mult posibil, de cel optim, corespunzător tipului natural de pădure, pentru ca resursele staționale (trofice și energetice) să fie utilizate cât mai eficient. Au fost promovate specii și populații climax locale, capabile să edifice biocenoze stabile și de valoare ridicată.

Pentru arboretele exploatabile și pentru terenurile ce urmează a fi împădurite, au fost stabilite compoziții - țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-au stabilit compoziții - țel la exploatabilitate.

Compozițiile - țel normale (optime) la nivel de subunități de gospodărire și unitate de producție sunt prezentate mai jos:

Tabelul 2.3.9. Evidența compozițiilor – țel

S.U.P.	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supr. (ha)	Suprafața pe specii (ha)				
					FA	GO	CE	DR	DT
A	4.4.2.0.	411.4	8FA1DR1DT	603,52	482,82	-	-	60,35	60,35
	4.4.3.0.	411.1	8FA1DR1DT	190,27	152,21	-	-	19,03	19,03
	5.2.3.1.	424.1	8FA1DR1DT	7,62	6,10	-	-	0,76	0,76
	5.2.4.2.	421.2	8FA2DT	137,94	110,35	-	-	-	27,59
	5.2.4.3.	421.1	9FA1DT	4,75	4,28	-	-	-	0,47
	6.1.3.1.	741.2	6GO3CE1DT	31,33	-	18,80	9,40	-	3,13
	6.1.4.2.	741.1	5GO3CE2DT	2,76	-	1,38	0,83	-	0,55
Compoziția-țel S.U.P. A			ha	978,19	755,76	20,18	10,23	80,14	111,88
			%	100	77	2	1	8	12
Compoziția actuală (%) 69FA15MO6CA2ME2PAM1FR1CE2DT2DM									
M	4.4.2.0.	411.4	8FA1DR1DT	47,44	37,95	-	-	4,74	4,75
	5.1.1.2.	517.2	7GO2DR1DT	82,75	-	57,93	-	16,55	8,27
	5.2.1.2.	426.1	8FA2DT	17,84	14,27	-	-	-	3,57
	5.2.3.1.	424.1	8FA1DR1DT	32,52	26,02	-	-	3,25	3,25
	5.2.4.2.	421.2	8FA2DT	106,13	84,90	-	-	-	21,23
	6.1.3.1.	741.2	6GO3CE1DT	24,26	-	14,56	7,28	-	2,42
Compoziția-țel S.U.P. M			ha	310,94	163,14	72,49	7,28	24,54	43,49
			%	100	53	23	2	8	14
Compoziția actuală (%) 38FA15CA14MO12CE10GO5PI3ME3DT									
U.P.	Compoziția-țel U.P.		ha	1289,13	918,90	92,67	17,51	104,68	155,37
			%	100	71	7	2	8	12
Compoziția actuală (%) 62FA15MO8CA4CE3GO2ME1PAM1DR3DT1DM									

Prin compozițiile-țel propuse s-a urmărit promovarea fagului, gorunului și diverselor tari (paltin, frasin, cireș, etc.), în funcție de tipul de stațiune și tipul de pădure.

Dirijarea compoziției actuale către cea optimă este foarte necesară pentru a se realiza treptat reconstrucția ecologică.

Tratamentul

Tratamentul definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști. La alegerea tratamentelor au fost luate în considerare, pentru fiecare arboret în parte,

formația forestieră, tipul funcțional, compoziția actuală, structura verticală și productivitatea.

În stabilirea tratamentului de aplicat pădurilor din U.P. I Comuna Densuș s-au avut în vedere următoarele considerente:

- conducerea pădurilor prin structuri diversificate, relativ pluriene, capabile de a îndeplini multiplele funcții de producție și protecție atribuite;
- asigurarea permanenței pădurii prin evitarea intervențiilor care să descopere solul pe suprafețe mari, în vederea exercitării de către aceasta a funcțiilor de protecție atribuite;
- promovarea cu precădere a regenerării naturale, astfel încât suprafața de împădurit, după parcurgerea cu tăieri principale, să fie cât mai mică;
- luarea în considerare a condițiilor ecologice, a funcțiilor atribuite fiecărui arboret și a cerințelor social-economice.

Ținând seama de aceste considerente s-a stabilit următorul tratament:

- tăieri progresive în arboretele de fag, pe o suprafață de 215,65 ha.

În arboretele mature din S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, s-au prevăzut tăieri de conservare, urmate de tot complexul de lucrări de refacere ecologică.

Exploatabilitatea

Pentru arboretele din U.P. I Comuna Densuș care sunt încadrate, în întregime, în grupa I funcțională s-a adoptat exploatabilitatea de protecție.

Pentru arboretele din S.U.P. A-codru regulat, sortimente obișnuite exploatabilitatea se exprimă prin vârsta exploatabilității. Vârsta medie a exploatabilității este de 111 ani.

Pentru arboretele din S.U.P. M nu s-a stabilit o vârstă a exploatabilității, aceasta considerându-se ca fiind momentul în care efectul ecoprotectiv mediu a atins valoarea maximă.

Ciclul

La stabilirea ciclului s-au avut în vedere următoarele :

- formațiile și speciile forestiere componente;
- funcțiile social–economice și ecologice stabilite;
- vârsta medie a expoatabilității;
- posibilitatea de sporire a eficacității funcționale a arboretelor.

Pe baza considerentelor arătate, ciclul pentru S.U.P. A-codru regulat, sortimente obișnuite s-a stabilit prin rotunjirea vârstei medii a exploatabilității, ponderată în raport cu suprafața diferitelor arborete. S-a adoptat un ciclu de 120 ani. Acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor de protecție atribuite și producerea de masă lemnoasă diferențiată.

2.4. Reurse naturale necesare implementării amenajamentului

Implementarea planului nu necesită preluare de apă pe durata implementării. Nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică. Singura resursă naturală regenerabilă necesară implementării planurilor propuse prin Amenajamentul Silvic este masa lemnoasă generată de bioproducția fondului forestier existent.

Prin amenajament s-au stabilit obiectivele ecologice, economice și sociale exprimate prin natura produselor și a serviciilor de protecție ori social-culturale ale păduri: protecția terenurilor și a solurilor, ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, asigurarea cu continuitate a producției de masă lemnoasă atât calitativ cât și cantitativ, alte produse în afara lemnului sau a serviciilor. Ca urmare, pentru îndeplinirea funcțiilor de protecție

și/sau de producție stabilite, este necesară aplicarea unei game variate de lucrări silvice specifice, care implică și recoltări de masă lemnoasă regenerabilă.

În aria naturală protejată de interes comunitar din cuprinsul amenajamentului UP I Comuna Densuș, sunt prevăzute următoarele lucrări (pe tipuri de habitate și unități amenajistice):

Tabelul nr. 12 Lucrări propuse pe tipuri de habitate

Habitat	U.A.		Suprafața ha	Degajări ha	Curățiri			Rărituri			Igienă		Tăieri regenerare			Tăieri conservare			Împăduriri Supr. ha	Asig. regen. naturale Supr. ha
					Supr.	Vol.	% Extr.	Supr.	Vol.	% Extr.	Supr.	Vol.	Supr.	Vol.	% Extr.	Supr.	Vol.	% Extr.		
					ha	m ³	%	ha	m ³	%	ha	m ³	ha	m ³	%	ha	m ³	%		
9110	13	B	7,62				7,62	182	9											
	40	A	30,49							30,49	265									
	43	A	0,62							0,62	5									
	44	A	0,84							0,84	7									
	44	D	0,57							0,57	5									
9130	13	A	51,26				51,26	1322	9											
	14	A	11,66				11,66	226	10											
	14	B	15,83				15,83	508	10											
	15	A	17,04				17,04	771	10											
	15	B	9,69				9,69	223	9											
	15	C	1,28				1,28	41	8											
	16	A	2,55				2,55	94												
	16	B	4,75							4,75	41									
	39		5,19							5,19	45									
	48	A	5,76				5,76	118	10											
	48	B	8,93											8,93	228	8			1,34	
	48	C	9,46											9,46	286	10			2,36	
	49		15,12							15,12	132									
	50	A	14,65				14,65	510	11											
	50	B	11,59									11,59	1470	48					4,64	
	50	C	13,77				13,77	453	11											
50	D	0,93							0,93	8										
50	E	7,37				7,37	176	11												
50	F	1,31															1,31			
51		28,87							28,87	251										

Habitat	U.A.	Suprafața	Degajări	Curățiri			Rărituri			Igienă		Tăieri regenerare			Tăieri conservare			Împăduririi	Asig. regen. naturale
				Supr.	Vol.	% Extr.	Supr.	Vol.	% Extr.	Supr.	Vol.	Supr.	Vol.	% Extr.	Supr.	Vol.	% Extr.	Supr.	Supr.
				ha	ha	ha	m³	%	ha	m³	%	ha	m³	ha	m³	%	ha	m³	%
91V0	30		33,96				33,96	1052	9										
	31		32,34				32,34	900	11										
	32		16,77				16,77	657	10										
	33	A	33,91				33,91	1611	10										
	33	B	3,65	3,65															
	33	C	0,38		0,38	-	-												
	34	A	4,27							4,27	37								
	34	B	25,19				25,19	444	10										
	34	C	7,12							7,12	62								
	34	D	19,23									19,23	3293	49					7,69
	34	E	9,24		9,24	14	3												
	40	B	11,25				11,25	412	8										
	41	A	24,49				24,49	942	9										
	41	B	14,98							14,98	130								
	42		41,58									41,58	8629	100					15,63
43	B	42,68							42,68										
91V0	44	B	12,10									12,10	2283	100					5,45
	44	C	5,61		5,61	12	3												
	45	A	18,90									18,90	2762	100					12,50
	45	B	20,82		20,82	32	2												
	45	C	4,93							4,93	43								
	65	A	31,20				31,20	1387	11										
	65	B	6,67							6,67	58								
	65	C	2,87	2,87															
	65	D	2,83							2,83	25								
	65	E	2,03	2,03															
	66		33,54				33,54	1125	9										
	67	A	11,65												11,65	534	10		2,33
	67	B	0,74							0,74	6								
	67	C	11,90												11,90	368	8		0,71
	68	A	16,74									16,74	2162	47					5,86
	68	B	7,32							7,32	64								
	69	A	32,76							32,76	28								
	69	B	1,78	0,53	1,25	-	-												
	69	C	0,88	0,35	0,53	-	-												
	69	D	0,71	0,71															
70	A	37,49							37,49	326									
70	B	7,51									7,51	1306	48					3,00	
72		49,72							49,72	433									
73		23,08				23,08	829	11											
74		36,24				36,24	1616	11											

Habitat	U.A.	Suprafața ha	Degajări ha	Curățiri			Rărituri			Igienă		Tăieri regenerare			Tăieri conservare			Împăduririi	Asig. regen. naturale
				Supr.	Vol.	% Extr.	Supr.	Vol.	% Extr.	Supr.	Vol.	Supr.	Vol.	% Extr.	Supr.	Vol.	% Extr.	Supr.	Supr.
				ha	m³	%	ha	m³	%	ha	m³	ha	m³	%	ha	m³	%	ha	ha
91V0	75 A	32,65										32,65	3920	48					10,43
	75 B	29,33										29,33	3520	48					9,34
	76 A	12,09				12,09	611	10											
	76 B	26,02										26,02	3355	49					9,11
	77	13,13				13,13	677	10											
	90 A	4,09				4,09	133	9											
	90 B	8,12							8,12	71									
	91	14,74				14,74	484	9											
Fără corespondență	95	24,26							24,26	211									
	96	12,03							12,03	105									
	97	17,84												17,84	318	10			4,46
	98	19,30							19,30	168									

2.5. Informații privind producția care se realizează, informații despre materii prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

La S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită, pentru realizarea obiectivelor de protecție a terenurilor și solurilor, pădurilor respective li sau atribuit funcții de protecție deosebită care vor fi îndeplinite prin atingerea unor structuri corespunzătoare. În acest sens, aceste păduri au fost incluse într-un tip de categorii funcționale T II, în care se pot aplica lucrări de conservare.

În tipul II funcțional au fost încadrate arboretele care îndeplinesc funcția:

- 1.2A - Arborete situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35° (T II) – 310,94 ha.

Aceste păduri sunt supuse regimului de conservare deosebită, în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă – produse principale, aici intervențiile gospodărești fiind din categoria lucrărilor speciale de conservare.

Având în vedere rolul polifuncțional al arboretelor din subunitatea S.U.P. M – arborete supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de gospodărire a acestora vizează atât măsuri de ordin general ce urmăresc menținerea lor într-o stare fitosanitară corespunzătoare, cât și măsuri specifice, care urmăresc perpetuarea sau îmbunătățirea structurilor verticale și orizontale ale arboretelor, garantând astfel realizarea funcțiilor atribuite.

Pentru asigurarea și creșterea eficacității funcționale, în gospodărirea acestor arborete se vor urmări următoarele linii directoare generale:

- realizarea unor arborete cu structuri verticale corespunzătoare, diversificate, apropiate de tipul grădinărit, care asigură o protecție maximă a terenurilor și solurilor, un echilibru ecologic ridicat, condiții bune de dezvoltare a vânatului și un aspect estetic deosebit;

- menținerea, cât mai mult posibil, a solului acoperit cu vegetație forestieră, prin asigurarea și îngrijirea regenerării naturale, eventuale completări în ochiuri, menținerea subarboretului;

- efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire, cu intensități adecvate rolului funcțional atribuit;

- igienizarea corespunzătoare și ori de câte ori este nevoie, a arboretelor;

- prevenirea și combaterea bolilor și a dăunătorilor;

- combaterea fenomenelor antropice care perturbă echilibrul ecologic: poluarea, turismul necontrolat, pășunatul, tăierile în delict.

În tabelul următor este prezentat volumul anual de recoltat, pe specii, din arboretele supuse regimului de conservare deosebită.

Tabelul 2.5.1. Recapitulația tăierilor de conservare

S.U.P.	Suprafața de parcurs –ha-		Volumul de extras - m ³ -		Volumul de recoltat pe specii (m ³ /an)		
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	CA	DT
M	59,78	5,98	1734	173	159	10	4

Intensitatea medie a tăierilor va fi de 29 m³/ha. Volumul de extras are doar caracter orientativ.

Procentul mediu de extras este de 9%.

În vederea respectării principiului continuității în cazul arboretelor în care este permisă recoltarea de masă lemnoasă, respectiv pentru realizarea unui fond de producție care să permită exercitarea cu continuitate pe termen lung a funcțiilor de protecție și de producție ale pădurii și creșterea stabilității ecologice și a eficienței funcționale a arboretelor s-a realizat reglementarea procesului de producție lemnoasă creându-se astfel un cadru adecvat pentru aplicarea unei cultive silvice intensive și respectarea la nivel de arboret a reglementărilor de ordin silvicultural aflate în vigoare, inclusiv pentru conservarea biodiversității.

La S.U.P. A – *codru regulat, sortimente obișnuite*, reglementarea recoltării posibilității de produse principale s-a făcut în cadrul unui plan de recoltare întocmit pe 10 ani (plan decenal) în care s-au inclus arboretele din care urmează să se recolteze această posibilitate, în ordinea lor curentă, în funcție de urgențele de regenerare și de principalele caracteristici ale arboretelor (vârstă, compoziție, stare de vegetație, prezența semințului utilizabil, etc.).

În planul decenal de recoltare a produselor principale, au fost incluse arboretele din care se va recolta posibilitatea de produse principale, tratamentul adoptat, numărul de intervenții, precum și intensitatea acestora stabilită în funcție de condițiile de regenerare ale speciilor forestiere, temperamentul acestora și de tipul de structură urmărit. De menționat, consistența a fost înscrisă după indicele de densitate rezultat prin inventarieri, însă cel de acoperire poate să difere și să fie folosit ca indicator pentru stabilirea măsurilor silviculturale.

Intensitatea medie a intervenției este de 152 m³/ha.

Recapitulația posibilității pe tratamente și specii este redată în tabelul următor:

Tabelul 2.5.2. Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii

Tratamentul	Suprafața de parcurs -ha-		Volumul de extras - m ³ -		Posibilitatea pe specii - m ³ /an -	
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	CA
Tăieri progresive	215,65	21,56	32700	3270	3252	18

Posibilitatea de produse principale se recoltează din:

- arboretele de fag, prin aplicarea de tăieri progresive.

Indicele de recoltare a produselor principale este de 2,54 m³/an/ha.

În celelalte arborete se vor aplica *lucrări de îngrijire și conducere* a cu scopul de a realizeze structuri optime ale acestora, în conformitate cu legile de structurare și funcționare a ecosistemelor forestiere, în vederea creșterii eficacității funcționale multiple a pădurilor, în ceea ce privește efectele de protecție și de producție.

Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se referă, în principal, la:

a) ameliorarea compoziției, structurii și stării de vegetație (fitosanitare) ale arboretelor;

b) conservarea și ameliorarea biodiversității arboretelor;

c) creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor vătămători (vânt, zăpadă, boli, dăunători, vânat, poluare ș.a);

d) creșterea productivității arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;

e) întărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;

f) valorificarea lemnului rezultat.

Pentru fiecare arboret în parte, obiectivele se diferențiază în raport cu țelurile de producție și de protecție urmărite și cu modul în care acestea au fost soluționate prin intervențiile anterioare.

Pentru majoritatea pădurilor cu funcții speciale de protecție (încadrate în grupa I funcțională), prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, se urmărește, în principal, creșterea capacității de protecție a factorilor de mediu, creșterea gradului de stabilitate ecologică a arboretelor, fără a se neglija însă obiectivele secundare referitoare la creșterea producției de lemn și a calității acestuia (acolo unde recoltarea de lemn este admisă).

Pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională (de producție și protecție), prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se urmărește, în principal, creșterea producției de lemn și ameliorarea structurii calitative a acestora, fără a neglija obiectivele de protecție atribuite în secundar.

Lucrările de îngrijire se execută în toate arboretele aflate în stadiile de dezvoltare prevăzute în tabel care îndeplinesc condițiile de densitate (consistență), în concordanță cu funcția atribuită, indiferent de compoziție, regim și tratament aplicat, sau de eficiența economică a lucrărilor (operațiunilor) de efectuat.

Pentru conservarea și ameliorarea biodiversității ecosistemelor forestiere și protejarea unor specii de faună periclitate, la efectuarea lucrărilor de îngrijire, se vor păstra 3-5 arbori uscați sau scorburoși/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea descompunătorilor și plantelor inferioare și pentru ca păsările și mamiferele mici să-și poată instala cuiburile sau vizuinile. Totodată, se vor păstra în compoziția arboretelor, în proporție redusă, specii de arbori și arbuști pentru hrana unor mamifere protejate.

Volumul de extras în cadrul lucrărilor de îngrijire și conducere are un caracter orientativ.

Fiecare unitate amenajistică a fost analizată în perspectiva celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului stabilindu-se, după caz, atât numărul de intervenții, cât și natura lor.

Degajările se efectuează în stadiul desiş, uneori și în stadiul de seminiș, prin care se urmărește apărarea speciilor principale valoroase împotriva speciilor secundare coplesitoare sau de o altă proveniență, considerată necorespunzătoare.

S-au prevăzut să se execute, anual, degajări pe o suprafață de 1,01 ha.

Curățirile sunt lucrări de îngrijire cu caracter de selecție preponderent negativă, ce se aplică arboretelor aflate în stadiile de nuieliș și prăjiniș, în scopul îmbunătățirii calității, creșterii și compoziției arboretului, prin extragerea arborilor rău conformați, accidentați, bolnavi, depresanți sau uscați, înghesuiți și coplesiiți sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase și care nu corespund țelului de gospodărire și exigențelor ecologice. Întotdeauna vor fi păstrate suficiente exemplare din speciile principale de amestec și ajutoare, din considerente ecologice, chiar dacă nu corespund din punct de vedere al formei și calității. În arboretele pure, chiar dacă arborii prezintă o vegetație activă și o calitate corespunzătoare, se va proceda la o reducere treptată, uneori puternică, a numărului de exemplare. Consistența nu trebuie redusă sub 0,8, mai ales în pădurile destinate să îndeplinească funcții de protecție a terenurilor și solului.

S-au prevăzut să se execute, anual, curățiri pe 3,78 ha de pe care se estimează să se recolteze 6 m³.

Răriturile reprezintă lucrările de îngrijire care se efectuează periodic în arborete, după ce acestea au realizat stadiul de păriș și apoi în stadiile de codrișor și codru mijlociu, prin care se reduce, prin selecție pozitivă, numărul de exemplare la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența (exprimată prin indicele de densitate), în scopul ameliorării structurii, creșterii și calității arboretelor și în final a creșterii eficacității funcționale a acestora.

Lucrarea are un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arborilor, de dirijare a proporției actuale a speciilor spre compozițiile-țel, de realizare a unei structuri optime în

raport cu țelul de gospodărire stabilit. La rărituri se va aplica, selecția individuală pozitivă, după criteriile silviculturale, fenotipice, ecologice și economice. În funcție de posibilitățile de realizare, se pot identifica și însemna arborii de valoare (arborii de viitor), aleși din categoria speciilor principale, din clasele poziționale 1 și 2 Kraft.

Posibilitatea anuală din rărituri este de 1801 m³ parcurgându-se, anual, o suprafață de 51,76 ha.

Prin **tăieri de igienă** se urmărește extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, vătămați, rupti sau doborâți de vânt și zăpadă și care - prin păstrarea lor în arboret - ar putea deveni focare de infestare sau de izbucnire a unor incendii, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Volumul de extras (intensitatea) prin tăieri de igienă nu depășește 1,0 m³/an/ha, calculat la nivel de unitate amenajistică (arboret) și intervenție.

Intensitatea, respectiv volumul de extras prin tăieri de igienă este determinată de starea de fapt a fiecărui arboret în perioada dată.

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge, anual, 448,11 ha, cu un volum de extras de 390 m³/an.

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. Anual, organele de aplicare vor urmări în teren evoluția arboretelor și, în măsura în care acestea îndeplinesc (chiar și pe porțiuni din suprafața unității amenajistice) condițiile prin care pot fi parcurse cu astfel de lucrări, ele se vor aplica chiar dacă nu au fost prevăzute în planul lucrărilor de îngrijire;

- în situația în care arboretul nu este omogen, lucrările de îngrijire vor fi efectuate în raport de caracteristicile arboretului de pe porțiunile care necesită intervenții;

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, au un caracter orientativ;

- pe baza unor analize temeinice efectuate de către specialiștii unităților silvice, pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute, iar la parcurgerea cu lucrări a altora se va putea renunța, după cum ele îndeplinesc sau nu condițiile prevăzute în normele tehnice;

- 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 necesar.

Posibilitatea de produse secundare, pe lucrări, tipuri funcționale și specii este dată în tabelul următor:

Tabelul 2.5.3. Recapitularea lucrărilor de îngrijire

Specificări	Tip funcț.	Suprafața - ha -		Volum - m ³ -		Posibilitatea anuală pe specii -m ³ -									
		Total	Anual	Total	Anual	FA	MO	CA	CE	GO	ME	PAM	DR	DT	DM
Degajări	IV	10,14	1,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	10,14	1,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	IV	37,83	3,78	58	6	4	-	1	-	-	-	1	-	-	-
	Total	37,83	3,78	58	6	4	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Rărituri	II	46,91	4,69	1643	164	50	103	4	-	-	-	-	-	7	-
	IV	470,71	47,07	16367	1637	631	753	92	-	-	32	25	2	62	40
	Total	517,62	51,76	18010	1801	681	856	96	-	-	32	25	2	69	40
Produse secundare	II	46,91	4,69	1643	164	50	103	4	-	-	-	-	-	7	-
	IV	508,54	50,85	16425	1643	635	753	93	-	-	32	26	2	62	40
	Total	555,45	55,54	18068	1807	685	856	97	-	-	32	26	2	69	40
Tăieri de igienă	II	204,25	204,25	1739	174	46	16	32	32	26	7	1	12	2	-
	IV	243,86	243,86	2158	216	186	3	5	11	4	4	-	1	2	2
	Total	448,11	448,11	3897	390	232	19	37	43	30	11	1	13	2	2

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.

Intensitatea medie prognozată a intervențiilor la produse secundare este de 1,4 m³/an/ha.

Bilanțul masei lemnoase posibil a fi recoltată este următorul:

Tabelul nr. 2.5.4. Bilanțul masei lemnoase

Specificări	Tip funcț.	Suprafața - ha -		Volum - m ³ -		Posibilitatea anuală pe specii -m ³ -									
		Total	Anual	Total	Anual	FA	MO	CA	CE	GO	ME	PAM	DR	DT	DM
Produse principale	IV	215,65	21,56	32700	3270	3252	-	18	-	-	-	-	-	-	-
Tăieri de conservare	II	59,78	5,98	1734	173	159	-	10	-	-	-	-	-	4	-
Produse secundare	II	46,91	4,69	1643	164	50	103	4	-	-	-	-	-	7	-
	IV	508,54	50,85	16425	1643	635	753	93	-	-	32	26	2	62	40
	Total	555,45	55,54	18068	1807	685	856	97	-	-	32	26	2	69	40
Tăieri de igienă	II	204,25	204,25	1739	174	46	16	32	32	26	7	1	12	2	-
	IV	243,86	243,86	2158	216	186	3	5	11	4	4	-	1	-	2
	Total	448,11	448,11	3897	390	232	19	37	43	30	11	1	13	2	2
Total general	II	310,94	214,92	5116	511	255	119	46	32	26	7	1	12	13	-
	IV	968,05	316,27	51283	5129	4073	756	116	11	4	36	26	3	62	42
	Total	1278,99	531,19	56399	5640	4328	875	162	43	30	43	27	15	75	42

Indicele de recoltare din produse principale este 2,54 m³/an/ha, pentru produse secundare este 1,40 m³/an/ha, pentru tăieri de conservare este 0,13 m³/an/ha, iar indicele de recoltare total este 4,07 m³/an/ha.

Indicele de creștere curentă total este de 6,1 m³/an/ha, mai mare decât cel de recoltare, astfel încât va exista în continuare o acumulare de masă lemnoasă.

Planul lucrărilor de regenerare cuprinde ansamblul lucrărilor de împăduriri și ajutorare a regenerării naturale necesare a se executa în deceniu.

În tabelul următor sunt prezentate lucrările de ajutorare a regenerării naturale și de împăduriri ce se vor executa în deceniul următor:

Tabelul nr. 2.5.5. Recapitulăția lucrărilor de regenerare

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața -ha -
A.	Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	94,85
A.1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	27,54
A.1.4.	Mobilizarea solului	27,54
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	67,31
A.2.2.	Descopleșirea semințișurilor	67,31
B.	Lucrări de regenerare	15,83
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	1,31
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolate prin calamități naturale (doborâturi produse de vânt)	1,31
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	14,52
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	14,52
C.	Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv	3,17
C.2.	Completări în arboretele nou create	3,17
D.	Îngrijirea culturilor	88,66
D.2.	Îngrijirea culturilor nou create	88,66

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

A.1. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale

A.1.4. Mobilizarea solului:

- se execută în arborete cu condiții dificile de regenerare (sol tasat cu evidente modificări, în sens negativ, ale caracteristicilor fizice) în vederea instalării semințșului, în special a celui de fag. Lucrarea se execută în anii de fructificație.

A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale

A.2.2 Descopșirea semințșurilor:

- urmărește crearea condițiilor optime pentru semințșul aflat în primele faze de dezvoltare. În primii ani de viață semințșul speciilor principale are creșteri mai reduse decât al speciilor pionere, de aceea trebuie protejat. La fel trebuie procedat și în cazul concurenței dintre exemplarele regenerate generativ și vegetativ.

B. Lucrări de regenerare

B.1. Împăduriri în terenuri goale:

- vizează instalarea ecosistemelor forestiere în terenuri dezgolate din diverse cauze. Se impune revenirea la tipul natural fundamental de pădure.

B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare:

- urmăresc asigurarea regenerării, cu desime optimă, pe toată suprafața, în arborete parcurse cu tăieri de regenerare. În arboretele care vor fi parcurse cu tăieri progresive de racordare, s-au prevăzut împăduriri pe partea din suprafața, pe care s-a apreciat că semințșul va fi distrus la extragerea masei lemnoase.

C. Completări în arborete care nu au închis starea de masiv:

- se execută în arboretele nou create (completări pe 20%), în vederea asigurării consistenței optime. În toate subparcelele în care se vor executa lucrări de regenerare artificială, se va interveni ulterior și cu lucrări de îngrijire a culturilor.

D. Îngrijirea culturilor tinere:

- se execută după împăduriri, pe o perioadă mai lungă de timp, urmărind dezvoltarea în condiții optime a plantațiilor până la reușita definitivă;

- lucrările constau din revizuirii și descopșiri.

La stabilirea soluțiilor tehnice a stat analiza comparativă a potențialului stațional și a caracteristicilor biotice ale speciilor.

În executarea lucrărilor se vor avea în vedere următoarele recomandări de ordin general:

- speciile de bază, precum și principalele specii de amestec se vor planta în bionișele caracteristice;

- principalele specii de amestec se vor planta în biogrupe în conformitate cu caracteristicile biotice și cu amplitudinea ecologică;

- se vor folosi puietș de talie mijlocie cu desimea la hectar de 5000 puietș;

- în urma unei analize atente a condițiilor de vegetație, plantațiile de foioase executate pe terenuri cu expoziții puternic însorite pot fi recepate imediat după plantare (se evită compromiterea culturilor din cauza secetei).

Asortimentul de specii propus pentru împădurire este 7FA19DR74DT. Se estimează că vor fi necesari 95.00 mii puietș.

Unitatea de producție I Comuna Densuș se suprapune cu fondul cinegetic nr. 45 Valea Fierului. Gospodărirea silvocienetice urmărește găsirea căilor de menținere a efectivelor în limite optime. În suprafețele parcurse cu lucrări de deschidere a ochiurilor, inclusiv în cele rezultate în urma doborăturilor de vânt, se creează condiții favorabile pentru instalarea murului la altitudini mai joase și respectiv, a zmeurului la altitudini mai mari. Ele sunt o sursă de hrană și pentru urs. Aceste suprafețe vor exista mereu în cuprinsul teritoriului studiat, cu relocarea lor de la an la an și de la o perioadă de

regenerare la alta. Tot la altitudini mai joase mai apare păducelul și tot în suprafețele cu consistențe mai reduse.

Se mai pot recolta gălbiori, ghebe, hribi. Producția medie anuală de ciuperci variază de la an la an fiind strict legată de regimul termic și de cel al precipitațiilor din anumite perioade caracteristice pentru fiecare specie. Recoltarea corpurilor de fructificație se va face cu atenție, pentru a nu se vătăma miceliul.

Mai pot fi recoltate și valorificate plante medicinale și aromatice, precum și fân (de pe terenurile destinate hranei vânatului).

Amenajamentul cuprinde date privind: căile permanente de transport din proximitate ce pot fi utilizate (drumuri auto forestiere, căi ferate forestiere, drumuri publice sau drumuri aparținând altor sectoare economice: minier, petrolier, agricol, gospodărirea apelor, căi fluviale etc.), necesitățile de dezvoltare a rețelei de transport existente, accesibilitatea suprafeței pădurilor și a posibilității pe natură de produse, în raport cu dotarea existentă și cea de la finele deceniului de aplicare a amenajamentului.

2.6. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP

Emisii în atmosferă

Implementarea proiectului va avea ca și consecință producerea unor emisii de praf cauzate de intensificarea circulației vehiculelor grele și totodată a poluanților specifici arderii combustibililor fosili folosiți de vehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de exploatare și transportul lemnului.

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind de nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea utilajului, vârsta motorului/utilajului și dotarea cu dispozitive de reducere a poluării. Numărul și tipul de utilaje utilizate pentru exploatare depind de agentul economic care va realiza lucrarea. Aceste emisii pot fi considerate ca ne semnificative deoarece utilajele acționează pe perioade scurte (1-15 zile), la intervale de timp relativ mari (1-2 ori în 10 ani - perioada de aplicare a amenajamentului). În concluzie, se poate afirma că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise.

Emisii în ape

Aceste posibile emisii se refera la scurgeri accidentale de hidrocarburi și uleiuri de la utilaje, sau levigat din deșeurile menajere. Acest tip de emisii apar ca rezultat al activității de exploatare a fondului forestier, generatorul acestora fiind agentul economic care va realiza lucrarea.

Titularul planului și administratorul fondului forestier au responsabilitatea de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a asigura faptul că agentul economic ia măsurile necesare pentru prevenirea și limitarea acestui tip de emisii.

Se vor utiliza pe amplasament utilajele și mijloacele de transport performante, în conformitate cu standardele de poluare în vigoare și vor avea inspecția tehnică realizată la zi.

Deșeurile generate se vor depozita temporar în recipiente etanșe și se vor evacua de pe amplasament în cel mai scurt timp posibil.

Apele de suprafață și subterane nu pot fi poluate decât accidental. Traversarea cursurilor de apă se face pe podețe din lemn construite în așa fel încât influențele să fie ne semnificative, sau chiar fără influențe.

Zgomot și vibrații

Principalele surse generatoare de zgomot și vibrații se datorează efectuării de tratamente silvice propuse prin amenajament. Pentru reducerea impactului cauzat de zgomot se vor folosi utilaje moderne care au impact minimal din punct de vedere al zgomotului produs.

Titularul planului și administratorul fondului forestier au responsabilitatea de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a asigura faptul că agenții economici respectă normele pentru zgomot și vibrații impuse de legislația în vigoare.

De asemenea, se emit zgomote de la motoarele puse în funcțiune, pe durata activității și în locații planificate. Ferăstrăul mecanic are un nivel de zgomot cuprins între 112-119dB. Reducerea zgomotului în mediul pădurii se face astfel:

Tabelul nr. 2.6.1. Reducerea zgomotului

Tip de utilaj	Distanța în metri.....						
	10	20	50	100	150	300	500
Ferăstrău mecanic	110dB	98dB	67dB	65dB	59dB	38dB	32dB
TAF	102dB	71dB	42dB	27dB	12dB	-	-

2.7. Deșeuri generate de amenajament și modalitatea de gestionare a acestora

H.G. nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase, reglementează aceste activități în scopul asigurării condițiilor de protecție a mediului și a sănătății populației.

În urma procesului de exploatare a lemnului, o parte din acesta rămâne în pădure sub forma de cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, acestea fiind considerate deșeuri. Un alt tip de deșeu provenit din exploatarea forestieră poate apărea accidental prin scurgerile de ulei de la moto-ferăstraie, pierderile de combustibil de la utilaje de transport a materialului lemnos, de uleiuri hidraulice, uleiuri sintetice de motor, de transmisie, de ungere, etc.

Rumegușul poate polua pânza freatică și cursurile de apă. Particulele de rumeguș ajunse în apă duc la reducerea procentului de oxigen dizolvat în apă și la accelerarea procesului de eutrofizare. Este de luat în seamă și aspectul inestetic asupra peisajului.

Gestionarea deșeurilor lemnoase se referă la colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea lor inclusiv supravegherea zonelor de depozitare, după închiderea acestora. În gestionarea deșeurilor lemnoase, deținătorii au următoarele obligații specifice:

a) să depoziteze deșeurile lemnoase în conformitate cu prevederile din Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național, aprobate prin Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 635/2002, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.91 din 13 februarie 2003;

b) să depoziteze deșeurile lemnoase în mod selectiv, pe platforme betonate, special amenajate;

c) să respecte reglementările de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute la lit. a) pentru deșeurile lemnoase prevăzute la lit. b);

d) să țină evidența cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.

(2) Dacă deșeurile lemnoase sunt destinate valorificării drept combustibil, deținătorului de deșeuri lemnoase îi sunt interzise acoperirea acestora cu produse sintetice și tratarea lor cu produse chimice.

Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.

2.8. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru implementarea amenajamentului

Fondul forestier a fost încadrat într-o singură Unitate de Producție, constituită din 87 unități amenajistice, în suprafață totală de 1303,90 ha. Prin implementarea planului și prin lucrările prevăzute pentru îndeplinirea acestuia nu se vor desfășura activități care presupun schimbarea categoriei de folosință a terenului.

Modul actual de utilizare a fondului forestier se prezintă în tabelele următoare:

Tabelul nr. 2.8.1. Utilizarea fondului forestier

Numărul și denumirea unității de producție (U.P.)	Gru-pa func-țio-nală I/II	A. Păduri și terenuri destinate împăduririi și reimpăduririi			B Terenuri afectate gospo-dăririi pădurilor	C Terenuri nepro-ductive	D Tere-nuri scoase tempo-rar din fondul fores-tier	TOTAL U.P.
		A ₁ . Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reimpăduririi în care este și va fi admisă și posibilă recoltarea masei lemnoase	A ₂ . Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reimpăduririi în care este interzisă sau nu este posibilă recoltarea de masă lemnoasă	Total A ₁ + A ₂				
- hectare -								
I Comuna Densuș	I	979,50	310,94	1290,44	0,53	-	12,93	1303,90

Tabelul 2.8.2. Utilizarea suprafețelor pentru care se reglementează recoltarea de produse principale

Numărul și denumirea unității de producție (U.P.)	Gru-pa func-țio-nală I/II	A ₁ . Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reimpăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale					TOTAL U.P.
		A _{1.1} - Păduri, inclusiv plantații cu reușită definitivă	A _{1.2} -Rege-nerări pe cale artificială cu reușită parțială	A _{1.3} -Re-generări pe cale naturală cu reușită parțială	A _{1.4} -Tere-nuri de reimpă-durit în urma tăie-rilor rase, a doborâ-turilor de vânt sau a altor cauze	A _{1.5} -Po-ieni sau goluri, destinate împădu-ririi	
- hectare -							
I Comuna Densuș	I	978,19	-	-	1,31	-	979,50

Tabelul nr. 2.8.3. Utilizarea suprafețelor pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale

Numărul și denumirea unității de producție (U.P.)	Gru-pa func-țio-nală I/II	A ₂ . Păduri destinate împăduririi sau reimpăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale			TOTAL U.P.
		A _{2.1} - Păduri, inclusiv plantații cu reușită definitivă	A _{2.2} - Terenuri împadurite pe cale naturală sau artificial cu reușită parțială	A _{2.5} - Terenuri degradate destinate împaduririi	
- hectare -					
I Comuna Densuș	I	310,94	-	-	310,94

Tabelul 2.8.4. Evidența categoriilor de folosință

Simbol	Categoricia de folosință forestieră	Suprafața (ha)			
		Gr. I	Gr. II	Total	%
P	Fond forestier total	1290,44	-	1303,90	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1289,13	-	1289,13	99
P.I.	Terenuri afectate împăduririi	1,31	-	1,31	-
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	0,53	-
P.T.	Ocupații și litigii	-	-	12,93	1

În cazul lucrărilor de exploatare, amplasarea platformelor primare, necesare efectuării operațiunilor de secționat, manipulat, stivuit și încărcat, se stabilește împreună cu titularul autorizației, mărimea acestora fiind de până la 500 m² pentru parchetele dotate cu instalații de transport permanente și de maximum 1.000 m² în cazurile în care nu sunt instalații de transport permanente. Suprafețele respective se cuprind în autorizație și în procesul-verbal de predare-primire și se reprimesc în cel mult 30 de zile de la reprimirea parchetului

2.9. Servicii suplimentare solicitate de implementarea amenajamentului

Implementarea planului nu necesită servicii suplimentare cum sunt: dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înalta tensiune, modificări/construire traseu căi ferate sau drumuri, mijloace de construcție, etc.

2.10. Activități generate ca rezultat al implementării amenajamentului

Implementarea planului „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Densuș, județul Hunedoara” asigură continuitatea în activitatea de administrare durabilă a fondului forestier cu scopul organizării și conducerea pădurilor spre starea lor de maximă eficacitate funcțională, în condițiile respectării principiilor continuității, ecologice și al valorificării raționale a resurselor forestiere.

Amenajamentul U.P. I Comuna Densuș creează condițiile gestionării durabile a pădurilor și gospodăririi lor raționale, pe baze științifice, în raport cu normele tehnice în vigoare, cu Codul silvic al României și cu respectarea legislației de mediu, sub coordonarea și controlul autorității publice centrale.

Principalele activități generate sunt:

- optimizarea producției pădurilor:
- producția de lemn subțire și gros necesar nevoilor proprietarilor și comunităților etc.;
- valorificarea produselor nelemnoase ale fondului forestier: vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale, etc.
- protejarea mediului înconjurător și menținerea echilibrului ecologic.

Prin amenajamentul U.P. I Comuna Densuș, sunt prevăzute să se execute următoarele categorii de lucrări:

1. *Lucrări de regenerare și împăduriri conform „Planului lucrărilor de regenerare și împădurire”:*

- A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale pe 94,85 ha;
- A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale pe 27,54 ha;
- A.1.4. Mobilizarea solului pe 27,54 ha;
- A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale pe 67,31 ha;
- A.2.2. Descopleșirea semințișurilor pe 67,31 ha;

- B. Lucrări de regenerare pe 15,83 ha;
- B.1. Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier pe 1,31 ha;
- B.1.3. Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (doborâturi produse de vânt) pe 1,31 ha;
- B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare pe 14,52 ha;
- B.2.3. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive pe 14,52 ha;
- C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv pe 3,17 ha;
- C.2. Completări în arboretele nou create (20% din B) pe 3,17 ha;
- D. Îngrijirea culturilor tinere pe 88,66 ha;
- D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create pe 88,66 ha.
- 2. *Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor conform „Planului lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor”:*
 - degajări – 1,01 ha/an;
 - curățiri – 3,78 ha/an, cu un volum de extras de 6 m³/an;
 - rărituri – 51,76 ha/an, cu un volum de extras de 1801 m³/an;
 - tăieri de igienă – 448,11 ha/an, cu un volum de extras de 390 m³/an;
- 3. *Tăieri de conservare conform „Planului lucrărilor de conservare” pe o suprafață decenală de 59,78 ha, cu un volum de extras de 1734 m³.*
- 4. *Tăieri de produse principale conform „Planului de recoltare a produselor principale” de la SUP A:*
 - tăieri progresive pe 215,65 ha, cu un volum de recoltat de 32700 m³.

2.11. Descrierea proceselor tehnologice ale lucrărilor propuse prin amenajament

Reglementarea procesului de producție s-a făcut pentru S.U.P.”A” – codru regulat, sortimente obișnuite.

La S.U.P. A – codru regulat sortimente obișnuite, s-a adoptat posibilitatea de produse principale de 3270 m³/an, după valoarea indicatorului rezultat prin metoda creșterii indicatoare. Deși există posibilitatea constituirii unui S.P. 1 cu o suprafață (242,70 ha) mai apropiată de cea normală (244,55 ha), variantă din care rezultă și indicatorul de posibilitate pe clase de vârstă, s-a preferat asigurarea continuității recoltelor de masă lemnoasă pe 60 de ani, deoarece arboretele care ar suplini diferența de suprafață au încă o stare de vegetație bună și mai pot aștepta.

Pentru recoltarea *posibilității decenale de produse principale* se va aplica tratamentul tăierilor progresive, astfel:

- tăiere progresivă de punere în lumină (P2) se vor executa în u.a.: 34D, 50B, 68A, 70B, 75A, 75B și 76B, cu semințis utilizabil instalat pe 50-60% din suprafață și cu o intensitate a intervenției de 47-49%. La efectuarea tăierii de punere în lumină se va avea în vedere lărgirea nucleelor cu semințis existent în goluri, concomitent cu îndepărtarea arboretului din zonele bine regenerate – operațiunea având caracter de tăiere de racordare, și de deschidere de noi ochiuri, în porțiunile cu consistență aproape plină – operațiunea căpătând caracterul unei tăieri de însămânțare. Intervențiile se vor efectua în perioada repausului vegetativ;

- tăierile progresive, de punere în lumină și racordare (P7) se vor executa în u.a.: 42, 44B și 45A, cu consistența de 0,4 și urmăresc, la prima intervenție, punerea în lumină a semințisurilor utilizabile, instalate, după tăierea progresivă de însămânțare anterioară. La prima intervenție se va extrage 50% din volumul actual. În porțiunile mai puțin regenerate, tăierile pot avea și caracter de tăieri de însămânțare. Tăierea de racordare a ochiurilor de semințis instalate se face după instalarea și dezvoltarea

semințșului pe cel puțin 70% din suprafață și se va recolta restul volumului. Intervențiile se vor efectua în perioada repausului vegetative.

Tratamentul tăierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate și regenerare sub masiv. Lucrările de regenerare se obțin în ochiuri cu mărimi variabile în funcție de temperamentul speciilor și condițiile staționale. Se urmărește asigurarea regenerării naturale sub masiv, prin aplicarea tăierilor progresive neuniforme, amplasate în ochiuri împrăștiate neregulat pe cuprinsul arboretului. La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc în ochiuri atent alese în care se provoacă instalarea de noi semințșuri, sau prin extrageri, se favorizează dezvoltarea grupelor de semințș utilizabil preexistent. Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de locuri de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare”. La aplicarea acestui tratament, numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare. În fiecare an, înainte de amplasarea masei lemnoase pentru anul următor, se face o recunoaștere amănunțită a arboretelor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, stabilindu-se starea regenerării în fiecare porțiune și arboret în parte. În acest mod sunt diferențiate zonele în care se intervine cu tăieri de deschidere a ochiurilor, zonele cu tăieri de punere în lumină de intensități diferite în raport cu temperamentul speciilor, și zonele cu tăieri de racordare.

Orânduirea în timp, spațiu, urgența și felul tăierii se apreciază în fiecare an numai pe teren cu respectarea obligației de realizare a posibilității, iar la sfârșitul perioadei să fie recoltată întreaga cantitate de lemn, concomitent cu obținerea regenerării complete de calitate a arboretelor din suprafața periodică în rând. Aplicarea pe teren a tratamentului tăierilor progresive presupune repartizarea ochiurilor, mărimea, forma, numărul, intensitatea și ritmul tăierilor. Pe suprafață, repartizarea ochiurilor se realizează în funcție de starea arboretului, evoluția regenerării și de posibilitățile de colectare a lemnului. La amplasarea ochiurilor de regenerare se ține seama de eventualele grupe de semințșuri existente, în care se urmărește, prin tăieri, crearea condițiilor necesare pentru dezvoltarea acestora, deschizându-se concomitent și ochiuri de regenerare noi. Racordarea ochiurilor se poate face pe întreaga suprafață a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura asigurării regenerării și dezvoltării semințșurilor respective. În felul acesta, diversele intervenții din arboret nu mai au în mod predominant caracterul specific al unui anumit gen de tăieri (de însămânțare, de dezvoltare etc.). Cu ocazia fiecărei intervenții, în cuprinsul arboretului se aplică întreaga gamă a tăierilor de regenerare, de la tăierea de însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerare și cu semințșuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional, care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire, se va urmări să se asigure o îmbunătățiri a stării fitosanitare a lor, prin extragerea exemplarelor uscate sau în curs de uscare. Totodată, se vor extrage și exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noile arborete, precum și speciile moi ajunse la exploatabilitate. În cazul în care aceste categorii de arbori sunt prezente într-un număr mai mare, se vor extrage cu prioritate arborii uscați sau în curs de uscare, iar ceilalți se vor extrage progresiv, în limita posibilității stabilite - în primul rând din anumite puncte din arboret cu regenerare asigurată sau din alte puncte unde se urmărește crearea de ochiuri pentru regenerarea speciilor valoroase, după caz, pe cale naturală sau artificială.

În cazul în care se impune introducerea pe cale artificială a unor specii de valoare, care lipsesc sau sunt puțin reprezentate în arboretul bătrân, rădirea și lărgirea ochiurilor, în vederea efectuării plantațiilor sau semănăturilor directe, se va face ca și atunci când se urmărește obținerea regenerării naturale, ținându-se seama de exigențele ecologice ale speciilor care se introduc și de condițiile staționale din punctele de regenerare respective. În asemenea situații, lărgirea ochiurilor se va face, de regulă, spre sud, sud-vest în cazul promovării speciilor de umbră și spre nord, nord-est pentru cele de lumină, ținându-se seama și de influența condițiilor de relief și de caracteristicile ecologice ale arboretelor respective.

În cadrul tratamentului, numărul de reveniri cu tăieri într-un arboret este mai mare decât numărul tăierilor de regenerare ce se execută în fiecare ochi de regenerare în parte. La fiecare revenire se creează ochiuri de regenerare noi și se lărgesc celelalte. Numărul ochiurilor poate fi mai mare sau mai mic, în raport cu mărimea lor și variază la diversele specii și cu perioada de regenerare adoptată care se referă la durata procesului de regenerare pe întregul arboret (perioada generală de regenerare). Ele sunt mai lungi decât intervalul de timp optim dintre momentul instalării semințurilor și momentul punerii lor în plină lumină, prin înlăturarea completă a adăpostului oferit de vechiul arboret, într-un ochi de regenerare (perioadă specială de regenerare). Perioada generală de regenerare la tratamentul tăierilor progresive este lungă și variază între 15 și 30 de ani. În condițiile în care grupele de semințuri și tinereturi instalate pot atinge până la tăierile de racordare vârste de 20-30 ani, este necesar, ca în porțiunile regenerare să se execute și lucrări de îngrijire a tinereturilor instalate, potrivit stadiului lor de dezvoltare.

Numărul tăierilor pentru fiecare ochi de regenerare poate fi de cel puțin trei, mai mic la speciile de lumină și mai mare la cele de umbră. Numărul total al tăierilor cu care se parcurge fiecare arboret se corelează cu mărimea perioadei de regenerare și poate varia între 3 și 5, funcție de temperamental speciilor de regenerat și lungimea perioadei de regenerare adoptată.

La stabilirea perioadei și a numărului de intervenții se vor lua în considerare și mărimea suprafețelor de parcurs în cadrul fiecărei intervenții. În toate cazurile deschiderea ochiurilor de regenerare, precum și intervențiile ulterioare, se vor corela cu anii de fructificație, cu evoluția procesului de regenerare și cu exigențele ecologice ale speciilor de promovat.

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului tăierilor progresive sunt:

- tratamentul se localizează numai în ochiuri favorizate de instalarea regenerării prin extragerea treptată a arborilor de unde și denumirea tratamentului (tratamentul tăierilor progresive în ochiuri);

- ochiurile odată deschise nu se părăsesc, se revine la următoarele intervenții de câte ori este necesar pentru buna dezvoltare a semințurilor. În procesul de exploatare-regenerare se aplică trei feluri de tăieri (de deschidere, de lărgire și de racordare a ochiurilor);

- tăierile sunt discontinue și neuniforme atât ca intensitate, cât și ca mod de răspândire. Regenerarea are loc sub masiv și decurge treptat și neuniform de la un ochi la altul ca și tăierile care au provocat-o, beneficiind de toți anii de fructificație;

- posibilitatea se stabilește numai pe volum, oriunde în arboretele incluse în suprafața periodică în rând, fără nici o precizare asupra locului de extras an de an;

- structura arboretului rezultat din tăierile în ochiuri prezintă la început un profil neuniform și pe alocuri evident ondulat, ca urmare a vârstei diferite de la un ochi la altul, de multe ori chiar în cadrul aceluiași ochi. Tinereturile rezultate, de regulă, sunt arborete relativ echiene până la relative pluriene, în raport cu mărimea perioadei de regenerare.

Lucrările speciale de conservare sunt definite ca ansamblul de lucrări silviculturale necesare a se aplica în arboretele supuse regimului special de conservare

(tipul II de categorii funcționale) în scopul asigurării permanenței pădurii și a funcțiilor multiple atribuite.

Lucrările speciale de conservare constituie un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor fitosanitare, asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie, prin: efectuarea lucrărilor de igienă; extragerea arborilor accidentați și a celor de calitate scăzută (rău conformați sau cu defecte tehnologice evidente); crearea condițiilor de dezvoltare a semințurilor existente sau care se vor instala în diferite zone de intervenție, precum și a grupelor de arbori din interiorul arboretului, aflate în diferite stadii de dezvoltare

În cadrul lucrărilor speciale de conservare, volumul de extras din arboretele mature s-a stabilit de la caz la caz, în funcție de necesitatea asigurării permanenței pădurii și a continuității funcțiilor de protecție ale acesteia, urmărind valorificarea corespunzătoare a nucleelor de seminț/tineret și înlăturarea treptată a elementelor din vechiul arboret, numai pe măsura preluării de către noua generație a funcțiilor respective. Pentru restul arboretelor au fost prevăzute lucrări de îngrijire adaptate specificului de conservare.

Ansamblul lucrărilor de conservare cuprinde următoarele intervenții:

- efectuarea lucrărilor de igienă, inclusiv recoltarea produselor accidentale precomptibile, constând în principal din extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, arborilor ruși de vânt și de zăpada, precum și a celor bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare. În golurile create, se vor lua măsuri de instalare și/sau ajutorare a regenerării naturale sau de împădurire;

- promovarea nucleelor existente de regenerare naturală din specii valoroase, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, care vor viza, în primul rând, arborii cu defecte, exemplare ajunse la limita longevității, unele exemplare din specii de valoare scăzută, recoltările din alte categorii de arbori limitându-se la strictul necesar impus de crearea condițiilor de menținere sau de dezvoltare a semințurilor instalate;

- îngrijirea semințurilor și tinereturilor naturale valoroase, prin lucrări adecvate, potrivit stadiului lor de dezvoltare;

- împădurirea golurilor folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii, telurilor de gospodărire urmărite și situației concrete din teren.

Natura, intensitatea și felul tăierilor speciale de conservare sunt adaptate condițiilor staționale, stării și cerințelor bioecologice ale arboretelor, urmărindu-se concomitent și menținerea sau realizarea în cât mai mare măsură a celor mai indicate structuri, în raport cu funcțiile atribuite.

Volumul de extras din arboretele mature diferă în funcție de necesitatea asigurării permanenței pădurii și a continuității funcțiilor de protecție ale acesteia. S-a urmărit valorificarea corespunzătoare a nucleelor de seminț/tineret, înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din vechiul arboret, în măsura preluării de către noua generație a funcțiilor respective.

Periodicitatea intervențiilor se diferențiază, în raport cu particularitățile bioecologice și starea arboretului, precum și cu necesitățile de dezvoltare a semințului din regenerările nou create.

Extracțiile cu caracter de igienă se execută ori de câte ori este necesar, în unele cazuri constituind singura cale de recoltare a masei lemnoase, în afara altor măsuri prevăzute prin studii de specialitate aprobate de autoritatea centrală pentru silvicultură. Revenirea cu o nouă intervenție în arboret se face numai după ce s-a asigurat regenerarea în urma intervenției anterioare.

La aplicarea tăierilor speciale de conservare trebuie să fie avute în vedere restricții speciale și în ceea ce privește exploatarea, în vederea protejării solului,

semințșului, arboretului tânăr și arborilor care se mențin în arborete. În porțiunile în care condițiile de teren nu permit respectarea acestor prevederi, iar prin exploatarea unor arbori s-ar provoca vătămări mari, cu consecințe grave asupra stării arboretelor și respectiv asupra îndeplinirii de către acestea a funcțiilor deosebite care le revin, nu se vor executa decât tăierile de igienă și accidentale strict necesare.

Natura și intensitatea lucrărilor de conservare se stabilesc cu luarea în considerare a măsurilor și restricțiilor specifice, impuse de eventuala lor apartenență la arii naturale protejate. Recoltarea de masă lemnoasă prin lucrările de conservare se face la intervale de timp de 7-10 ani pentru a nu se strica echilibrul ecologic. Tăierile de igienă se pot executa concomitent cu tăierile de conservare, dar și după acestea, în raport cu manifestarea diverselor fenomene negative.

Lucrările de împăduriri, îngrijirea plantațiilor sau semințșurilor naturale, de combatere a dăunătorilor se execută ori de câte ori este nevoie. Aplicarea lor se realizează de la caz la caz, în raport cu natura, intensitatea funcțiilor atribuite și condițiile staționale ale arboretelor.

Pădurile cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice (categoria 1.2.A) sunt situate în cele mai grele și mai vitrege condiții de vegetație. Lucrările speciale de conservare s-au stabilit pe baza unei analize temeinice în teren, pentru fiecare caz în parte, pentru a se defini natura, intensitatea și periodicitatea intervențiilor, în scopul ameliorării stării arboretelor, pentru a putea exercita cu o eficiență cât mai mare funcțiile de protecție ce li s-au atribuit.

În toate cazurile se intervine cu împăduriri sau semănături directe, în golurile și porțiunile rărite din arboret și se aplică lucrările de îngrijire, potrivit structurii, stării și stadiului de dezvoltare al arboretului respectiv.

Au fost prevăzute tăieri de conservare pe 59,78 ha, cu un volum de extras de 1734 m³, în arborete cu vârste cuprinse între 115-145 de ani, cu consistențe 0,5-0,8 și semințș utilizabil. În toate aceste arborete sunt prevăzute lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a semințșului. Procentele de extras prevăzute sunt de 8-10%.

Modul de executare a *lucrărilor de îngrijire* va fi diferit în raport cu împrejurarea, dacă arboretele respective au fost sau nu parcurse la timp și în mod susținut cu asemenea lucrări. Astfel, arboretele care nu au format obiectul unor lucrări de îngrijire anterioare prezintă, de obicei, pe suprafețe relativ restrânse, o mare neomogenitate în dezvoltarea arborilor (mai ales în făgete, etc.).

În arboretele parcurse cu tratamente cu perioadă lungă de regenerare, concomitent cu aplicarea tratamentului, se execută și lucrările de îngrijire și conducere necesare.

La executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o deosebită atenție se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv degajărilor și curățirilor, de executarea lor depinzând în mare măsură stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Se vor promova cu prioritate exemplarele provenite din sămânță/drajoni, în detrimentul celor din lăstari. Se va avea în vedere faptul că, în tinerețe, exemplarele din lăstari au dimensiuni mai mari decât cele din sămânță; cu toate acestea, se va da prioritate exemplarelor din sămânță, cu viitor asigurat. În unele cazuri, însă, când exemplarele din sămânță sunt necorespunzătoare, acestea se înlătură și se dă prioritate unor exemplare din lăstari, sănătoase, viabile și bine conformate.

În vederea protejării solului împotriva eroziunii și uscăciunii cât și pentru stimularea elagajului arborilor valoroși, prin lucrările de îngrijire se vor proteja și promova atât subetajul, cât și subarboretul.

În cazul arboretelor funcțional necorespunzătoare (slab productive sau cu efecte de protecție reduse), se va ameliora structura lor prin lucrări de îngrijire și conducere.

În arboretele create cu specii în afara arealului natural de vegetație (molid ș.a.), vor fi promovate speciile locale valoroase (fag, paltin, frasin, cireș). apărute pe cale naturală sau artificială.

Extragerea arborilor din cuprinsul unui arboret, atunci când această lucrare este necesară, se face în raport cu stadiul de dezvoltare și caracteristicile structurale ale arboretului respectiv, în funcție de scopul urmărit, precum și de considerente biologice și tehnico – economice, după mai multe metode: selectivă, schematică sau schematico – selectivă.

În general, pentru majoritatea pădurilor noastre – chiar dacă ele sunt provenite din plantații – se va aplica metoda selectivă, prin care se urmărește alegerea și punerea în condiții cât mai favorabile de vegetație a celor mai buni arbori din arboret (arbori de viitor), prin extragerea celor dăunători, rău conformați, râniți sau depresanți, fără a se crea goluri. În acest caz, alegerea arborilor ce urmează a fi menținuți sau extrași, se realizează cu ajutorul metodelor de clasificare a arborilor (clasificarea Kraft, clasificarea funcțională).

În goruneto-făgete, prin proporționarea judicioasă a compoziției, trebuie acordată și menținută poziția dominantă a gorunului și formarea de arborete amestecate și etajate, cu participarea activă a fagului și a carpenului, fără de care nu este posibilă conducerea arboretelor la vârste mari, în vederea obținerii de lemn de valoare pentru furnire și cherestea și efecte de protecție superioare.

Aceste două specii ajutătoare trebuie menținute în raporturi de subordonare față de gorun. Un alt obiectiv central se referă la ameliorarea structurii arboretelor, în raport cu originea arborilor (sămânță, lăstari). Se va urmări cu perseverență formarea de arbori de mare valoare pentru furnire estetice și cherestea. Cel mai mare pericol de coplesire a gorunului se manifestă până la vârsta de 12– 15 ani. Gorunul, odată salvat, se va acționa ferm pentru formarea subetajului și a subarboretului.

Rășinoasele introduse în trecut în completarea regenerării naturale, trebuie extrase treptat, la dimensiuni valorificabile economic sau chiar mai devreme, dacă ele stânjesc dezvoltarea gorunului.

În arboretele care nu au fost parcurse la timp cu lucrări de îngrijire, intensitatea primelor extrageri va fi – ca regulă generală – mai mică decât cea adoptată în arboretele de același tip, parcurse cu asemenea lucrări.

Intensitatea mai redusă a intervențiilor este determinată de anumiți factori staționari, cum ar fi: expoziția sudică a arboretului, sau solurile sărace, superficiale, pe care speciile vegetează.

În arboretele cu funcții speciale de protecție, intensitatea răriturii este dictată de crearea unei structuri care să conducă la îmbunătățirea progresivă a modului de îndeplinire a funcției/funțiilor de protecție atribuite. În acest caz, intensitatea va fi, în general, mai redusă (slabă și moderată).

Periodicitatea lucrărilor de îngrijire (intervalul de timp după care se revine, pe aceeași suprafață, cu o anumită lucrare de îngrijire) este determinată de temperamentul speciilor ce compun arboretul, de consistența arboretului, de vârsta arboretului, de bonitatea stațiunii, de intensitatea lucrării executate anterior. Nu se revine cu o nouă intervenție curățire sau răritură, înainte ca arboretul să realizeze din nou, prin autoreglare, consistența plină.

Conservarea și ameliorarea biodiversității ecosistemelor forestiere constituie o preocupare primordială în cadrul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor. De aceea, ocolul silvic are obligația de a analiza situația de fapt a arboretelor și de a decide în privința oportunității, metodei, periodicității și intensității lucrărilor de îngrijire, având în vedere prevederile amenajamentelor silvice.

În arboretele aflate în stadiul de desiş, ori de câte ori sunt necesare, indiferent dacă s-a realizat sau nu starea de masiv pe întreaga suprafață, *degajările* se execută în

fiecare grupă sau ochi de tineret, în care sunt prezente relații de concurență între specii sau indivizi aparținând aceleiași specii.

În arboretele pure de foioase, degajările se preocupă de extragerea lăstarilor, îndeosebi a celor proveniți din tulpini ale arborilor mai vârstnici, a unor preexistenți și a elementelor dominante cu crăci groase și coroane lăbărțate (arbori „lup“), urmărindu-se, la speciile principale, promovarea formelor genetice superioare.

Prezența speciilor de amestec ajutătoare și arbustive în arboret este de o deosebită importanță pentru asigurarea unor condiții bune de vegetație; de aceea, prin degajări se urmărește atât apărarea speciilor de valoare, cât și promovarea tuturor exemplarelor din jur, care se pot dovedi foarte folositoare pentru viitorul arboretului. Se vor asigura condiții prielnice pentru promovarea speciilor de amestec necesare, pentru formarea subetajului și a subarboretului. În făgete, subarboretul lipsește, iar în cvercineele cu gorun apare mai ales în arboretele cu consistență redusă.

În arboretele amestecate – în care se execută degajările tipice – se creează condiții de vegetație optime, pentru speciile care sunt destinate să formeze viitoarele arborete și, totodată se realizează proporționarea amestecurilor în sensul dorit.

În amestecurile uniforme, cum sunt plantațiile, degajările se execută numai pe benzi cu lățime de 1 – 3 m, în jurul rândurilor cu specii principale.

În scopul diversificării structurii arboretelor, nu se extrag semințișurile preexistente valoroase, viabile și de viitor, care nu pun în pericol dezvoltarea arboretului.

În cazul tratamentelor cu perioadă lungă și foarte lungă de regenerare, nu trebuie așteptat cu degajările până când arboretul bătrân se înlătură în întregime prin exploatare, întrucât această operație poate să dureze 20 – 30 ani.

Cu ocazia degajărilor, se extrag din arboret și preexistenții nefolositori, care nu au fost eliminați cu ocazia lucrărilor de îngrijire a semințișurilor, chiar dacă aparțin speciilor de valoare, perioada optimă pentru această lucrare fiind iarna, pe zăpadă.

Perioada normală de executare a degajărilor corespunde intervalului cuprins între momentul închiderii stării de masiv, când se realizează creșterea maximă în înălțime și momentul apariției elagajului natural la majoritatea exemplarelor din arboret. Când degajările se execută în arborete care se află în stadii de dezvoltare superioare, operațiunea se numește degajare întârziată.

Degajările trebuie executate numai în timpul când arboretul este înfrunzit. Epoca optimă pentru executarea degajărilor este între 15 august și 30 septembrie, în timpul zilelor mai puțin călduroase, în luna octombrie nefiind indicate, întrucât lujeri insuficient lignificați ai exemplarelor degajate sunt afectați de ger cu mai mare ușurință, dacă sunt complet descoperiți.

Intensitatea degajărilor depinde de desimea arboretului, de proporția și vigoarea de creștere a speciilor copleșitoare, de numărul preexistenților, de condițiile staționale și de speciile componente.

Stabilirea modalității de intervenție la degajări se realizează într-o zonă reprezentativă a arboretului, prin amplasarea unei suprafețe de probă de 1000 m², în care se prezintă personalului silvic modul de lucru.

Periodicitatea este determinată atât de caracteristicile biologice ale speciilor principale și copleșitoare, care compun arboretul, cât și de condițiile staționale. De regulă, degajările se repetă la 1 – 3 ani, mai devreme la cvercinee, amestecuri de fag cu rășinoase, salcâmete ș.a. și mai rar la făgete și molidișuri.

Din considerente ecologice și de protecție a sănătății omului, la efectuarea degajărilor se va da prioritate mijloacelor mecanice și biologice, față de procedeele chimice.

În fâgete, degajările constau din ruperea vârfurilor speciilor copleșitoare, cum sunt mesteacănul, salcia căprească și plopul tremurător, care dăunează fagului prin acțiune mecanică (ii biciuiesc vârful).

În pădurile cu funcții de protecție, predominant sociale, unele exemplare de mesteacăn se mențin pentru interes peisagistic. Prin degajări, se extrag și exemplare de fag înfurcitate, rânite, cu fibra torsă, precum și cele cu tendință de lăbărțare a coroanei.

Se vor extrage exemplarele cu răni produse puietilor în timpul exploatărilor. Se vor promova formele genetic superioare (arbori cu ramurile dispuse orizontal, subțiri, cu scoarța netedă ș.a.). În tipurile de pădure în care intră în amestec bradul, paltinul și gorunul, aceste specii vor fi degajate cu deosebită grijă. În arboretele obținute prin introducerea molidului sub forma culturilor speciale pentru celuloză sau în completarea regenerării naturale, acesta va fi menținut numai în proporția corespunzătoare compoziției țel, stabilită prin amenajament. Oriunde însă molidul sau pinul, introduse în fâgete, tind să formeze arborete pure sau practic pure, prin degajări și, ulterior, prin curățiri și rărituri, se vor promova speciile locale valoroase (fag, paltin ș.a.), urmărind obținerea de arborete amestecate viabile. Rășinoasele excedentare față de compoziția țel vor fi extrase treptat, prin lucrări de îngrijire, fără a se forma goluri. Normalizarea compoziției acestor arborete, în favoarea foioaselor valoroase, se va face cu prioritate în arboretele de pin, care au în amestec fag și alte foioase de interes economic și ecologic.

În general, degajările în pădurile de fag, unde speciile de amestec nu sunt numeroase și au putere redusă de coplășire, încep mai târziu decât la alte specii. Periodicitatea degajărilor este de 2 – 4 ani, putând fi executate în tot timpul perioadei de vegetație.

În arboretele în care nu s-a executat îngrijirea semințișurilor, pe lângă lucrările de degajare propriu-zise, vor fi reperate toate exemplarele din porțiunile pe care s-au produs vătămări cu ocazia exploatărilor. Se vor repera, sau, unde este cazul, se vor extrage preexistenții inutilizabili. La nevoie, se vor face lucrări necesare pentru racordarea buchetelor și grupelor formate, precum și promovarea unor specii valoroase, cum sunt cireșul, paltinul, ș.a.

În goruneto-fâgete, lucrările încep de timpuriu, din stadiul de desiş, uneori chiar din stadiul de seminţiş. Va fi protejat nu doar gorunul, dar și celelalte specii de valoare: paltin, cireş, frasin, tei și bineînțelesele fagul, care are un rol ecologic și economic deosebit. Salcia căprească se extrage în întregime. Din exemplarele de plop se mențin doar cele bine conformate, urmând să fie extrase ulterior la dimensiuni valorificabile economic. Se va persevera pentru extragerea lăstarilor. Gorunul va fi protejat mai ales de concurența carpenului și, uneori, a teiului. Se extrag exemplare de gorun din lăstari. Totodată se vor promova formele genetice superioare de gorun, paltin (paltin creț), frasin și cireș. Gorunul va fi protejat și față de exemplarele de pini sau molid introduse în completarea regenerării naturale.

Periodicitatea lucrărilor nu trebuie să fie mai mare de 1 – 3 ani.

Perioada normală de executare a *curățirilor* coincide cu intervalul, în dezvoltarea arboretului, definit de apariția elagajului natural la majoritatea exemplarelor și de intensificarea procesului de eliminare naturală.

Prin curățiri se extrag exemplarele uscate, vătămăte, cu coroana lăbărțată, cu fusuri înfurcitate, rău conformate, o parte din exemplarele speciilor secundare, precum și alte exemplare care stânjesc dezvoltarea celor sănătoase și de viitor ale speciilor principale.

Se va evita înlăturarea fără discernământ a plafonului inferior, iar dacă acesta este format din specii care suportă umbrirea, va fi îngrijit și promovat.

Întotdeauna vor fi păstrate suficiente exemplare din speciile principale de amestec și ajutoare, chiar dacă ele nu corespund din punct de vedere al formei și calității.

Preexistenții care nu pot constitui elemente utile pentru noul arboret se vor elimina, în schimb, subarboretul va fi menținut și îngrijit.

În arboretele pure, chiar dacă arborii prezintă o vegetație activă și o calitate corespunzătoare, se va proceda la o reducere treptată, uneori puternică, a numărului de exemplare, îndeosebi la rășinoase, pentru a mări stabilitatea viitoarelor arborete și productivitatea lor.

Se vor promova exemplarele din sămânță/drajonii în detrimentul celor din lăstari. Când arboretul este majoritar din lăstari, se vor favoriza exemplarele provenite din cioate sănătoase, cu însușiri calitative superioare, urmărindu-se reducerea selectivă a exemplarelor provenite de la aceeași tulpină.

Curățirile se execută la 2 – 4 ani de la ultima degajare. În arboretele neparcuse cu degajări prima curățire are caracterul de degajare întârziată.

Sezonul de executare este relativ larg, la rășinoase se va evita perioada de formare a lujerilor (1 mai – 31 iulie). La foioase, curățirile se pot executa tot timpul anului.

Intensitatea curățirilor va fi, după caz, moderată, forte și foarte puternică, fără a se întrerupe însă starea de masiv și fără a se reduce consistența (exprimată prin gradul de închidere al coronamentului) sub 0,75.

Curățirile forte se efectuează în molidișuri și alte arborete de rășinoase tinere.

Intensitatea intervenției la curățiri, precum și controlul aplicării acestei lucrări, se realizează pe baza amplasării unor suprafețe de probă, în porțiuni reprezentative ale arboretului, cu aria de 2000 m², în care se execută lucrarea de curățiri în condițiile concrete din teren. Pe baza rezultatelor din aceste suprafețe de probă, intensitatea lucrării se extinde la întregul arboret.

Periodicitatea curățirilor variază de la 3 la 5 ani, în funcție de specie, starea arboretului, condițiile staționale și lucrările executate anterior.

În general, prima curățire se execută odată cu începerea elagajului natural la majoritatea arborilor, iar cea de a doua în anul următor realizării consistenței pline, după intervenția anterioară. Într-un deceniu se execută, de regulă 1 – 3 curățiri.

În arboretele care au realizat diametre de bază medii mai mari de 10 cm, nu se vor mai executa curățiri, fiind necesare rărituri.

Dacă în cazul lucrărilor de degajări și curățiri sunt exemplare de extras cu diametrul de bază mai mare de 10 cm, din specii repede crescătoare-salcie căprească, plop tremurător, mesteacăn acestea se vor extrage fără aplicarea dispozitivului special de marcat cu amprentă circulară.

În făgete, aceste lucrări se efectuează începând cu stadiul de nuieliș, când arboretele realizează înălțimea superioară de 8 – 10 m, respectiv începând cu vârsta de 17 – 22 ani, în funcție de clasa de producție. Se extrag, în primul rând, exemplarele rănite prin exploatări și rămase nereceptate, cele cu vârful rupt, apoi cele cu trunchiuri strâmbe, crăcoase și înfurcite, cele provenite din lăstari și cele care nu se încadrează în ritmul normal de creștere al majorității arborilor și au tendința să devină predominante, lărgindu-și coroana, în dauna creșterii celor din jurul lor. Consistența (exprimată prin indicele de închidere al coronamentului) nu se va reduce însă sub 0,80. În consecință, lucrările vor fi de intensitate moderată, pentru a favoriza formarea de fusuri calitativ superioare.

Când în arboret se găsesc și specii de amestec, ca paltin, gorun, eventual frasin ș.a., aceste specii, care în general dau lemn de valoare, vor fi îngrijite cu cea mai mare atenție, extrăgându-se exemplarele de fag care le jenează în creștere. Se va acorda o atenție deosebită formelor genetice de fag, cu însușiri superioare (fag cu ramuri subțiri,

inserate orizontal, cu scoarța netedă, fără „mustăți chinezești“, cu înmugurire târzie ș.a.), eliminându-se cu prioritate și treptat exemplarele cu coroana sub formă de „mătură“, bifurcate etc.

În privința culturilor de molid și pini, efectuate în făgete, se va proceda potrivit celor menționate la degajări.

Este necesar ca lucrările de îngrijire să se facă cu regularitate, mai ales în arboretele de productivitate superioară și mijlocie.

Periodicitatea curăților în făgete este de 3 – 5 ani, după caracteristicile arboretelor și în funcție de intensitatea intervențiilor anterioare. Se vor executa, de regulă, două curățiri. În arboretele neparcuse cu degajări, se vor extrage exemplarele provenite din seminiș preexistent inutilizabil, buchete și grupe neracordate, arbori rămași de la exploatare, exemplare provenite din seminișul rănit, cu ocazia exploatărilor și din unele specii repede crescătoare, nevaloroase, care depășesc mult în înălțime masa arboretului de fag, exemplare din lăstari.

Este necesară deschiderea în prealabil a căilor interioare de acces în arborete.

În *goruneto-făgete*, lucrările încep la 15 – 20 ani. Se continuă cu lucrările de selecție, îndeosebi în cadrul speciilor principale, punându-se accentul pe protejarea și favorizarea gorunului, fără a se neglija fagul și chiar carpenul; deci, nu se vor extrage decât parțial exemplarele speciilor ajutătoare, ele urmând să formeze cel de al doilea etaj – foarte necesar pentru dezvoltarea viitorului arboret. Proporția și dezvoltarea carpenului vor fi însă strict controlate. O atenție deosebită se acordă formelor superioare, îndeosebi la gorun, paltin, frasin. Se vor promova exemplarele care vor putea forma lemn pentru furnire. Se continuă cu extragerea exemplarelor din lăstari și a preexistențelor. Lucrările se desfășoară cu o periodicitate de 4 – 5 ani, intensitatea extragerilor fiind moderată, uneori chiar forte, de sus, atunci când s-a format deja al doilea etaj (care trebuie menținut) și un subarboret bine dezvoltat. Consistența (exprimată prin gradul de închidere al coronamentului) nu se va reduce sub 0,80.

Gorunul va avea prioritate și față de exemplarele de pini, larice sau molid, introduse în completarea regenerării naturale sau sub forma culturilor speciale pentru celuloză.

Anterior primei curățiri, se vor deschide căi de acces în interiorul arboretelor.

Lucrările de rărituri, în raport cu tipul de pădure, starea arboretelor și țelul de gospodărire stabilit, sunt de următoarele tipuri: răritura de sus (din plafonul superior), răritura de jos (din plafonul inferior) și răritura combinată.

Intervalul normal de executare a răriturilor se suprapune peste marea perioadă de creștere curentă în volum, respectiv peste stadiile de păriș și codrișor.

Convențional, se stabilește că prima răritură se va executa atunci când arboretul realizează diametrul mediu de 10 - 12 cm și înălțimea superioară de 10 – 12 m. Nu se vor executa rărituri în arborete situate pe versanții cu înclinare mai mare de 40°, pe terenuri cu eroziune avansată, pe stâncării, pe substraturi de fliș, nisipuri și grohotișuri cu înclinare mai mare de 35°, în arboretele limitrofe golurilor alpine, în cele situate în zonele de formare a avalanșelor și pe culoarele acestora, precum și în cele situate pe terenuri alunecătoare și cu înmlăștinare permanentă, efectuându-se, în schimb, curățiri și tăieri de igienă, oriunde asemenea lucrări sunt necesare și posibile.

Intensitatea răriturilor va fi mai mare în arboretele formate din specii de lumină, situate în condiții staționale favorabile și în care se urmărește obținerea de sortimente de mari dimensiuni, și mai scăzută în cele constituite din specii de umbră.

Intensitatea intervenției poate diferi, în raport de caracteristicile structurale ale arboretului fără ca stabilitatea acestuia să fie afectată după intervenție. În acest sens, prin procedee relascopice se determină suprafața de bază a arboretului înainte de efectuarea intervenției și se compară cu suprafața de bază normală (evidențiată în Tabelele de producție pentru arborete din Giurgiu, et. al., 2004), stabilindu-se în acest

mod indicele de densitate real. După efectuarea intervenției, indicele de densitate real nu trebuie să scadă sub valoarea de 0,80, cu unele excepții.

În arboretele care nu au fost parcurse la timp cu lucrări de îngrijire, intensitatea primelor extrageri va fi – ca regulă generală – mai mică decât cea adoptată în arboretele de același tip, parcursela timp cu asemenea lucrări. În arboretele tinere de rășinoase prima răritură se va efectua de regulă cu intensitate forte, în scopul întăririi rezistenței individuale a arborilor prin formarea de coroane bogate și simetrice, a unei înrădăcinări puternice și a unor fusuri cu indici de zveltețe corespunzători.

În cazurile când, deși consistența medie a unui arboret (exprimată prin indicele de densitate) este sub pragul critic, dar repartizarea arborilor nu este uniformă pe întreaga subparcelă, existând pâlcuri cu indici de densitate de 0,9 sau mai mari, se vor efectua rărituri parțiale, în porțiunile respective.

Rărirea arboretelor cu densități mai mari se face în mod uniform și repetat, astfel încât, în arboretele echiene care au indicele de densitate 1,0 sau mai mare, printr-o singură tăiere, să nu se reducă densitatea cu mai mult de două zecimi.

Pe solurile sărace, superficiale, extracțiile vor fi mai puțin intense, fapt explicabil dacă avem în vedere că arboretul, în asemenea condiții staționale, își închide mai greu coronamentul.

Pentru arboretele în care sunt admise rărituri, situate pe versanți cu expoziție sudică, indicele de densitate după efectuarea răriturilor nu trebuie să scadă sub 0,85.

În pădurile cu funcții speciale de protecție, intensitatea de rărire este dictată de crearea unei asemenea structuri a arboretelor, astfel încât acestea să-și îmbunătățească progresiv funcția de protecție pe care o îndeplinesc. În acest caz, intensitatea va fi, în general, mai redusă (slabă și/sau moderată).

Pentru realizarea unui regim de rărire, mai moderat sau mai forte, se dispune de posibilitatea combinării intensităților mai scăzute cu periodicitatea mai mică a intervențiilor, evitându-se intervențiile bruște, puternice și foarte puternice, extrem de dăunătoare sub raport ecologic.

Periodicitatea răriturilor (intervalul de timp după care se revine, pe aceeași suprafață, cu o anumită lucrare de îngrijire) este determinată de temperamentul speciilor ce compun arboretul, de vârsta arboretului, de bonitatea stațiunii, de intensitatea lucrării executate anterior și de consistența arboretului.

Trebuie evitată adoptarea de periodicități mari, de peste 10–12 ani, cu majorarea în schimb a intensității extragerilor, asemenea intervenții punând în pericol stabilitatea, calitatea și eficacitatea funcțională a arboretelor.

Răriturile se execută până la o vârstă egală cu 3/4 din vârsta exploatabilității tehnice. Pentru arboretele în care nu se reglementează procesul de producție aceasta se asimilează cu cea tehnică. În ultima pătrime din vârsta exploatabilității, nu se vor mai planifica rărituri decât în situații speciale, cum sunt arboretele incluse în unități de gospodărire tratate în codru grădinărit și cvasigrădinărit, unele șleauri pe bază de stejar și în alte situații în care răriturile respective ar avea efecte pozitive asupra structurii și calității arboretului în intervalul de timp rămas până la exploatarea și regenerarea lui.

Marcarea arborilor de extras se face după cum urmează:

- la rășinoase – tot timpul anului;

- la foioase și la arborete amestecate de foioase cu rășinoase, numai în timpul perioadei de vegetație.

Extragerea arborilor marcați se va putea realiza oricând, mai puțin primăvara, când, ca urmare a începerii circulației sevei, scoarța lor se desprinde cu ușurință.

Prin urmare, lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor se aplică diferențiat, în raport cu stadiul de dezvoltare a arboretului, intensitatea și periodicitatea intervenției, fiind diferite pe formații și grupe de formații forestiere.

Fagul are capacitatea de a-și lărgi coroana dacă este pus în lumină. De aceea, arboretele sunt închise și acoperă bine solul. Datorită faptului că fagul suportă umbrirea, se poate dezvolta și sub masiv. Reducerea puternică a consistenței în tinerețe, prin formarea de coroane mari, influențează negativ asupra calității fusului. De aceea, în tinerețe, făgetele – spre deosebire de moliduri – trebuie menținute la consistențe relativ mari. Este afectat cu multă ușurință de înghețurile târzii. Suferă mult și de pe urma rănilor provocate în tinerețe, în procesul de exploatare. Aceste vătămări se produc îndeosebi primăvara (mai – iunie), când răriturile trebuie sistate. În arboretele de fag, se execută rărituri selective și combinații ale metodei de sus cu cea de jos, intervenind atât în plafonul superior, cât și în cel inferior. În mod obișnuit, răriturile încep la 25 – 30 ani.

În privința speciilor de promovat, se va acționa potrivit celor menționate pentru degajări și curățiri, cu remarca deosebită că speciile de rășinoase rămase în arboret până în stadiile de pârș – codrișor, în excedent față de compoziția țel, vor fi treptat extrase prin rărituri, fără a se forma goluri, la dimensiuni care să asigure o valorificare economică maxim posibilă în condițiile date.

Deoarece fagul reacționează puternic în urma efectuării răriturilor, activându-și creșterea și dezvoltându-și coroana, răriturile vor putea avea intensitate mai mare decât se obișnuiește pentru speciile de umbră. Densitatea optimă, sub raportul producției totale de lemn, al calității și al efectelor de protecție, este de 0,85 – 0,90.

Prin efectuarea de rărituri în făgete, mai ales în cele de productivitate superioară și mijlocie, se va urmări creșterea calității lemnului produs, accentul punându-se pe majorarea proporției de lemn pentru furnire (lemn de derulaj) și a celui pentru cherestea de calitate superioară. În acest scop, se va aplica metoda selectivă. Se vor alege și însemna arborii de viitor (250 – 300 arbori la hectar), îndeosebi la arboretele din clasele de producție I și II. Criteriile de alegere sunt următoarele: trunchiul cilindric, scoarța netedă și lipsită de „mustăți chinezești”, fusul prelungit la vârf sau cât mai sus în coroană, fără înfurcări, ramuri subțiri și așezate cât mai orizontal, dar niciodată dispuse sub formă de mătură; se dă prioritate formelor genetice cu înmugurire târzie.

Consistența (exprimată prin indicii de densitate) se va reduce atât cât vor permite structura arboretului și particularitățile stațiunii, respectiv până la 0,80 sau chiar până la 0,75, cu condiția ca, în acest din urmă caz, arboretul să aibă un subbetaj și un subarboret bine reprezentate, pentru a preîntâmpina dereglările ecologice, inevitabile (înțelenirea solului, înierbare, pârlirea scoarței arborilor, apariția dăunătorilor ș.a.). Se intervine relativ forte în plafonul superior, pentru a favoriza dezvoltarea arborilor de viitor. În plafonul inferior se intervine foarte slab, pentru a proteja solul și tulpinile arborilor de valoare. La prima răritură, intensitatea extragerilor va fi moderată, mai ales la arboretele neparcurse cu lucrări de îngrijire.

În arboretele situate în stațiuni de bonitate inferioară, o deschidere a masivului sub 0,85 devine indicată, solul fiind expus înierbării sau acoperirii cu afini. De asemenea, masivul nu se va deschide sub 0,80 nici pe versanții cu pante repezi, unde solul este expus eroziunii, nici pe expoziții sudice, unde pericolul înțelenirii crește.

Periodicitatea răriturilor este la început de 6 – 8 ani, iar mai târziu de 8 – 12 ani, în raport cu productivitatea arboretului și cu intensitatea extragerii.

În făgetele neparcurse cu lucrări de îngrijire, primele rărituri vor urmări în special extragerea exemplarelor cu defecte, din lăstari și rău conformate, mai ales din plafonul superior în măsura în care nu se deschide masivul sub limita admisă. Datorită faptului că fagul își dezvoltă cu ușurință coroana, atunci când i se creează condiții de lumină, răriturile iau foarte repede intensitatea normală, corespunzătoare stadiului de dezvoltare a arboretului.

În vederea realizării de sortimente de mare valoare, este necesar să se reducă sub limitele toleranței proporția arborilor vătămați în procesul de exploatare, luând în

acest scop toate măsurile cunoscute (protejarea arborilor, în special a arborilor de viitor; interzicerea colectării în afara căilor de acces etc.).

În goruneto-făgete, lucrările încep în faza de păriș, la vârste de 25 – 30 ani. Accentul principal se va pune pe selecția pozitivă, acționând pe întreg profilul vertical al arboretului, în favoarea arborilor cu însușiri superioare, apți să producă lemn pentru furnire sau cherestea. Se acordă atenție atât gorunului ca specie de mare importanță, cât și fagului, cireșului, paltinului și altor specii principale, apte să producă lemn de mare valoare economică.

Grija pentru formarea și menținerea subetajului și a subarboretului trebuie să fie permanentă, astfel încât arboretele să poată fi conduse la vârste înaintate, în deplină stabilitate. În condițiile existenței atât a subetajului cât și a subarboretului, intensitatea răriturii în etajul superior poate fi moderată, uneori forte, fără să se reducă indicele de densitate al acestui etaj sub 0,75. Periodicitatea lucrărilor variază între 5 și 12 ani.

În cazul în care în goruneto-făgete au fost introduse rășinoase, în completarea regenerării naturale sau au fost efectuate plantații integrale cu rășinoase, acestea vor fi extrase treptat prin rărituri, mai intens și de timpuriu exemplarele de pin și mai târziu cele de molid, urmărind realizarea de sortimente cu valoare economică maxim posibilă în condițiile date. Exemplarele de larice, dat fiind faptul că ele pot rezista numai în etajul superior, vor fi menținute dacă nu stânjenesc gorunul și numai în stațiuni de bonitate mijlocie spre inferioară pentru gorun.

În arboretele în care nu s-au executat anterior lucrări de îngrijire la timp, se va urmări cu perseverență salvarea tuturor exemplarelor de gorun care mai pot prezenta interes economic, în acest scop fiind necesare, uneori, intervenții puternice în plafonul superior.

Se vor alege arborii de viitor, care, în limita posibilităților, se vor însemna cu vopsea. Atât alegerea arborilor de viitor cât și a celor de extras se efectuează pe biogrupe. În arboretele tinere, provenite în urma aplicării de tratamente cu perioadă lungă de regenerare, fiecare porțiune de arboret se va parcurge cu lucrarea potrivită stadiului de dezvoltare respective (îngrijirea semințișului, degajare, curățire, răritură).

Îngrijirea culturilor se va face timp de 5 ani cu câte două lucrări în primul și în al doilea an și câte o singură lucrare în anii 3, 4 și 5.

Exploatarea produselor lemnoase ale pădurii se face în conformitate cu prevederile amenajamentului și cu instrucțiunile privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos.

La exploatarea masei lemnoase, ocolul silvic, agenții economici și persoanele fizice autorizate au obligația să folosească tehnologii de recoltare și de scoatere a lemnului din pădure care să nu producă degradarea solului, distrugerea sau vătămarea semințișului utilizabil, a arborilor rămași pe picior peste limitele admise de instrucțiunile în vigoare.

Tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchet, precum și amplasarea căilor de scosaproiat și a instalațiilor aferente se aprobă de emitentul autorizației. Ele vor fi diferențiate în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, astfel încât să nu se producă prejudicierea regenerărilor peste limitele admise, a arborilor care rămân pe picior, degradarea solului și a malurilor apelor.

Tehnologia de exploatare se înscrie în autorizația de exploatare. Se vor aproba tehnologii de exploatare diferențiate care să asigure protejarea obiectivelor menționate mai sus. Lemnul gros se va secționa în trunchiuri, iar cel mărunț se va colecta în grămezi.

Amplasarea platformelor primare, necesare efectuării operațiunilor de secționat, manipulat, stivuit și încărcat, se stabilește împreună cu titularul autorizației, mărimea acestora fiind de până la 500 m² pentru parchetele dotate cu instalații de transport permanente și de maximum 1000 m² în cazurile în care nu sunt instalații de transport

permanente. Colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate, materializate pe teren la predarea parchetului, cu respectarea strictă a tehnologiei aprobate, a elementelor de gabarit ale drumurilor de tractor și platformelor primare. Arborii care rămân pe picior de pe marginea căilor de scos-apropiat vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin montarea de lungoane, țărushi și manșoane. Târârea sau semitârârea lemnului rotund pe drumuri auto forestiere este interzisă. Corhănitul se admite numai atunci când alte tehnologii nu sunt posibile, luându-se toate măsurile necesare pentru evitarea degradării solului, regenerărilor și arborilor care rămân pe picior și numai când solul este acoperit cu zăpadă sau este înghețat. Se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană - varianta arbori întregi. Coroanele arborilor vor fi fasonate separat la locul de doborâre, masa lemnoasă rezultată parchetizându-se în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât prin scoaterea acestora să se evite degradarea solului, a arborilor și semințșului. Colectarea lemnului cu tractoare în perioadele cu precipitații abundente este interzisă. La tăierile cu restricții, colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințș. Scos-apropiatul lemnului cu utilaje forestiere se poate face prin târâre când solul este acoperit cu zăpadă sau este înghețat și prin semitârâre ori sarcină suspendată, în lipsa stratului de zăpadă sau dacă solul nu este înghețat. *Este interzisă folosirea albiilor pâraielor ca trasee de colectare a lemnului.* Depozitarea de materiale lemnoase, crăci sau resturi de exploatare în albiile pâraielor și văilor ori în locuri expuse viiturilor este interzisă. Drumurile de tractor folosite la scos-apropiatul masei lemnoase se amplasează evitându-se afectarea zonelor cu semințș utilizabil. Lățimea drumului este de maximum 4 m, luându-se măsuri de consolidare și de stabilizare a taluzurilor. Drumurile de scos-apropiat se pot realiza și pe versanți cu pantă de până la 25 de grade. Traseele de funicular și cele ale drumurilor de tractor folosite pentru scos-apropiatul masei lemnoase reprezintă căi de acces interior și nu schimbă categoria de folosință silvică a terenurilor pe care se amplasează. În cadrul tratamentelor care promovează regenerarea naturală, nu constituie prejudiciu distrugerea sau vătămarea semințșului ca urmare a desfășurării normale a procesului de exploatare, în limita maximă de 8% din suprafața cu semințș prevăzută în procesul-verbal de predare a parchetului, în cazul tăierilor de dezvoltare ori de lărgire a ochiurilor și de cel mult 12% în cazul tăierilor definitive sau de racordare. În parchetele aflate în curs de exploatare, așezarea grămezilor de crăci și a resturilor de exploatare se face, de regulă, pe cioate sau în locuri fără semințș. Este interzisă lăsarea în parchete, la expirarea termenului de exploatare prevăzut în autorizație, de arbori marcați și netăiați, de lemn de lucru ori de foc răspândit de-a lungul văilor sau drumurilor pe care a fost transportat lemnul.

Exploatarea masei lemnoase din parchetele cu produse accidentale se autorizează cu prioritate.

Tăierile în parchetele cu restricții de exploatare, în anii de fructificație, se autorizează spre exploatare în primul sezon de repaus vegetativ care urmează fructificației. Tăierile în parchetele fără restricții se autorizează spre exploatare în tot cursul anului.

La tăierile de racordare, cu regenerare naturală asigurată, se taie și se valorifică și semințșurile neutilizabile prevăzute în actele de punere în valoare, evitându-se vătămarea grupelor de semințș utilizabil. Doborârea arborilor aninați, uscați și a iescarilor se efectuează cu prioritate, în cadrul lucrărilor de pregătire a parchetului.

La terminarea exploatării, curățarea parchetului de resturi de exploatare - crăci, zoburi, rupturi, coajă, lemn putregăios - se face de către titularii autorizațiilor de exploatare. La tăierile de produse principale cu restricții (inclusiv la tăieri de conservare) și la cele de produse accidentale, cu regenerare naturală declanșată, resturile de exploatare se strâng în grămezi cât mai înalte, de regulă pe cioatele mari sau în afara

ochiurilor ori zonelor cu seminiș natural, fără a ocupa suprafețe mari - cel mult 10% din suprafața parchetului.

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

În această categorie se pot încadra proiecte publice de investiții, cât și planurile de management incluse în amenajamentele silvice ale fondului forestier format din arborete retrocedate și aflate actualmente în proprietate privată, care prezintă caracteristici asemănătoare cu cele ale amenajamentului U.P. I Comuna Densuș. Tot aici trebuie incluse și amenajamentele silvice întocmite pentru ocoalele silvice care se învecinează cu U.P. I Comuna Densuș: O.S. Hațeg și O.S. Rusca Montană.

Impactul cumulativ datorat gospodăririi pădurilor prin amenajamente separate pe deținătorii actuali ai fondului forestier nu este semnificativ atâta vreme cât se respectă prevederile legale în domeniu, tehnicile și tehnologiile specifice și măsurile suplimentare pentru reducerea disturbării temporare și strict locale, din momentul executării lucrărilor silvice într-un anumit arboret.

Trebuie menționat faptul că ocoalele silvice au gestionat și gospodărit decenii la rând suprafața cu pădure din zonă, astfel încât habitatele, flora și fauna caracteristice mediului de pădure s-au conservat și menținut într-o stare favorabilă, fapt ce a permis în prezent desemnarea unor arii protejate de interes național și european.

2.13 Alte informații solicitate de către ACPM

Nu au fost solicitate alte informații suplimentare față de prevederile Ordinului nr. 1682/2023.

2.14 Sumarul efectelor generate de implementarea amenajamentului

Prin implementarea amenajamentului sunt generate următoarele efecte:

- se menține și se ameliorează: biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea, se asigură pentru oncomi și viitor capacitatea de a exercita funcții multiple ecologice, economice și sociale;
- emisii în aer și zgomote de la mașini, utilaje și ferăstraie mecanice;
- reducerea numărului de exemplare vârstnice pe anumite suprafețe, oncomitant cu asigurarea unui echilibru pe clase de vârste pe durata ciclurilor de producție;

Lucrările silvice propuse în arboretele care se suprapun cu arii naturale protejate, în funcție de tipul funcțional, sunt date în tabelul următor:

Tabelul 2.14.1 Lucrările silvice propuse pe tipuri functionale

Categoria de lucrări	Tipul de lucrare	u.a.	Tipul funcțional (ha)		Total (ha)
			II	IV	
Lucrări de regenerare	Împăduriri	50F	-	1,31	1,31
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	Degajări	33B, 65C, 65E, 69B, 69C, 69D	-	10,14	10,14
	Curățiri	33C, 34E, 44C, 45B	-	37,83	37,83
	Rărituri	13A, 13B, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 16A, 30, 31, 32, 33A, 34B, 40B, 41A, 48A, 50A, 50C, 50E, 65A, 66, 73, 74, 76A, 77, 90A, 91, 121A, 121B	46,91	470,71	517,62
	Tăieri de igienă	16B, 34A, 34C, 39, 40A, 41B, 43A, 43B, 44A, 44D, 45C, 49, 50D, 51, 65B, 65D, 67B, 68B, 69A, 70A, 72, 90B, 95, 96, 98, 122, 123, 124, 125, 131A	204,25	243,86	448,11
Tratamente	Tăieri progresive	34D, 42, 44B, 45A, 50B, 68A, 70B, 75A, 75B, 76B	-	215,65	215,65
Lucrări de conservare	Tăieri de conservare	48B, 48C, 67A, 67C, 97	59,78	-	59,78
Total			310,94	979,50	1290,44
Alte terenuri			-	-	13,46
Total U.P.			310,94	979,50	1303,90

2.15. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul a afecta ANPIC

Harta de sinteză a intervențiilor ce au potențialul de a afecta aria naturală protejată de interes comunitar – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat se prezintă în Anexa nr. 2.

2.16 Efecte generate de implementarea amenajamentului

Tabelul 2.16.1 Efecte generate de intervențiile PP

Categorii de lucrări	Lucrări de îngrijire și conducere						Tăieri de produse principale	Lucrări de conservare		Lucrări de regenerare și împădurire			
Tip de lucrări	Degajări	Curățiri	Rărituri		Tăieri de igienă și tăieri de produse accidentale		Tăieri progresive		Tăieri de conservare		Ajutorarea regenerării naturale	Îngrijirea regenerării naturale și a culturilor	Împăduririi
Efecte	Pozitive directe: reducerea nr. de specii invadatoare	Pozitive directe: modelarea compoziției spre compoziția-țel	Emisii și zgomote, deșeuri	Modificarea structurii pădurii	Emisii și zgomote, deșeuri	Reducerea nr. de arbori cu uscarea/ doborâți de vânt/alți factori destabilizatori	Emisii și zgomote, deșeuri	Reducerea nr. de exemplare vârstnice	Emisii și zgomote, deșeuri	Reducerea nr. de exemplare vârstnice	Pozitive directe: păstrarea folosinței de pădure		
Mod. de cuantificare	Plan de amenajament												
Cuantificarea efectelor	ha	ha/mc	Conform specificațiilor tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	Conform specificațiilor tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	Conform specificațiilor tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	Conform specificațiilor tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	ha		
Distanța până la care se simt efectele	La nivel de unitate amenajistică	La nivel de unitate amenajistică	Circa 500 m	La nivel de unitate amenajistică	Circa 500 m	La nivel de unitate amenajistică	Circa 500 m	La nivel de unitate amenajistică	Circa 500 m	La nivel de unitate amenajistică	La nivel de unitate amenajistică		
ANPIC potențial afectate	ROSCI0292 CORIDORUL RUSCA MONTANĂ-ȚARCU-RETEZAT												
Alte informații suplimentare	10,14 în ANPIC	37,83 ha în ANPIC	504,50 în ANPIC		362,60 ha în ANPIC		215,65 ha în ANPIC		59,78 ha în ANPIC		94,85 ha în ANPIC		1,31 ha în ANPIC

2.17. Alte PP cu care amenajamentul poate genera impact cumulat

Pentru identificarea caracteristicilor pe care un plan îl poate avea asupra ariei protejate de interes comunitar este necesară o analiză comparată a activităților propuse de plan cu activitățile propuse de alte proiecte similare în zonă și a presiunilor și amenințărilor la adresa ariei protejate. În prealabil este importantă definirea cât mai exactă a limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative, a scării de timp pentru care se vor lua în considerare efectele cumulative și a căilor posibile de cumulare a impacturilor.

Limitele în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative se definesc ca fiind bazinele hidrografice adiacente amenajamentului analizat.

Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative se poate aprecia ca fiind:

- scurtă 1 - 4 ani – cu perioada mai mica decât durata de implementare a planului;
- medie 5 - 10 ani – cu perioada aproximativ egală cu durata de implementare a planului;
- lungă 20 - 30 ani – efecte care se extind 1-2 decade după finalizare implementării actualului plan de amenajament.

Căile posibile de cumulare a impacturilor sunt:

- apa – prin rețeaua hidrografică se pot transmite în sensul de curgere a apei efecte negative cum ar fi poluarea, creșterea turbidității;
- terestre – rețeaua de căi de acces utilizată pentru extragerea și transportul materialului lemnos poate avea efecte negative în ceea ce privește disturbarea faunei;
- habitatele forestiere în calitate de mediu suport pentru speciile care le populează necesită o analiză holistică. Presiunile, disturbarea indivizilor dintr-o locație poate duce la supraaglomerarea indivizilor unei specii în zonele de liniște și crearea unor dezechilibre în ecosisteme. Totodată, prin alăturarea a două sau mai multe zone cu prezența antropică ridicată și grad de disturbare mare se pot crea bariere pentru anumite specii și se poate ajunge la fragmentarea habitatului acestora.

Activitățile socio-economice care se desfășoară în arealul luat în considerare pentru analiză pot fi împărțite în următoarele categorii:

- administrarea fondului forestier și exploatarea masei lemnoase;
- activități de exploatare a produselor forestiere nelemnoase (faună de interes cinegetic, pește din ape de munte, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale, etc.);
- pășunat.

În imediata vecinătate a fondului forestier proprietatea Comunei Densuș, județul Hunedoara se mai află și alte terenuri cu vegetație forestieră, materializate pe harta amenajistică ca vecinătăți. Acestea reprezintă suprafețe de fond forestier înscrise în alte amenajamente silvice care aparțin diverșilor proprietari, inclusiv statul Român.

Având în vedere proporția scăzută a celorlalte activități comparat cu activitățile de administrare a fondului forestier și exploatarea masei lemnoase, planurile cu potențialul cel mai ridicat de a genera efecte cumulative sunt amenajamentele forestiere pentru suprafețele de pădure vecine.

Tabelul 2.17.1 Caracteristicile altor PP-uri care pot avea impact cumulativ cu PP-ul evaluat asupra ANPIC

Nr. crt	Nume PP	Localizarea față de ANPIC	Efecte generate	Impacturi
1.	Amenajamentul comunei General Berthelot, județul Hunedoara – U.P. IV Berthelot	Suprapus integral cu ROSCI02929	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbare, Poluarea apei, aerului și solului
2.	Amenajamentul comunei Totești, județul Hunedoara – U.P. IV Totești	Suprapus parțial cu ROSCI02929	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbare, Poluarea apei, aerului și solului
3.	Amenajamentul O.S. Hațeg	Suprapus parțial cu ROSCI02929	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbare, Poluarea apei, aerului și solului

Deoarece efectele implementării amenajamentelor silvice sunt cuantificate la nivel de unitate amenajistică, nu se identifică un efect cumulativ cu celelalte planuri de amenajament cu care U.P. I Comuna Densuș se învecinează. Se poate pune problema unor intervenții simultane în suprafețe învecinate planificate de administratorii fondurilor forestiere, însă acest lucru se poate evita prin schimburi de informații la nivel instituțional.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor referitoare la zona de influență a planului, disponibile la momentul elaborării Raportului de mediu. Analiza stării actuale a mediului a fost realizată pentru fiecare aspect de mediu relevant.

Elaborarea Raportului de mediu a fost impusă de prezența în limitele teritoriale ale fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Densuș, județul Hunedoara a Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului (RONPA0929) și a ariei naturale protejate Natura 2000 – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat.

Pădurile ce fac parte din Situl Natura 2000 reprezintă habitate foarte diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea unui număr mare de specii de interes comunitar.

3.1. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție

3.1.1. Geologie

Roca este un factor genetic hotărâtor în formarea solului, implicat în dezvoltarea vegetației forestiere. Substratul litologic, relativ variat, se înscrie în subunitatea mezometamorfică a masivului Poiana Ruscăi, sectorul Bouțari-Valea Fierului. Principalele componente ale acestui substrat sunt: micașisturile, paragneisele și migmatite metablastice. Pe aceste roci s-au dezvoltat, în general, eutricambosoluri și luvosoluri.

3.1.2. Geomorfologie

Pădurile U.P. I Comuna Densuș sunt situate în zona de tranziție dintre Carpații Meridionali (Munții Țarcului) și Carpații Occidentali (Munții Poiana Ruscăi) ce coboară în Depresiunea Hațegului.

Unitatea de relief caracteristică este versantul. Configurația versanților este, de regulă, ondulată. Cea mai mare răspândire o au versanții cu înclinare foarte repede (80%).

Pe categorii de înclinare situația se prezintă astfel:

- înclinare moderată (<16°): 15,69 ha (1%);
- înclinare repede (16°-30°): 244,75 ha (19%);
- înclinare foarte repede (31°-40°): 1041,43 ha (80%);
- înclinare abruptă (>40°): 2,03 ha
- total: 1303,90 ha – 100%.

Altitudinal, U.P. I Comuna Densuș se situează între 480 m (u.a. 131A) și 1100 m (u.a. 75A).

Distribuția suprafețelor pe categorii altitudinale, pentru U.P. I Comuna Densuș, este următoarea:

- 401–600 m: 22,82 ha (2%);
- 601-800 m: 784,87 ha (60%);
- 801-1000 m: 496,21 ha (38%);
- Total: 1303,90 ha-100%.

Expoziția generală a fondului forestier este estică, dar mult diferențiată pe bazine. Rețeaua hidrografică internă a determinat variații ale expoziției de detaliu, grupate pe categorii după cum urmează:

- însorită: 259,18 ha (20%);
- parțial însorită: 716,19 ha (55%);
- umbrită: 328,53 ha (25%);
- total: 1303,90 ha – 100%.

3.1.3. Hidrologie

Teritoriul U.P. I Comuna Densuș este amplasat în bazinul superior al Râului Strei, afluent de stânga al Râului Mureș.

Principalul colector al apelor, din unitatea de producție în studiu, pe care o străbate de la vest la est, este Pârâul Galbena.

Cele mai importante pâraie sunt: Vl. Lacurilor, Vl. Fierului, Vl. Criva, Vl. Peșteniței, Vl. Tagrei, Vl. Banița, Pr. Vijului, Pr. Turcului, Pr. Pustinei, Pr. Sorlița, Pr. Căpriorului, Pr. Barzului, etc. Fiecare dintre aceste cursuri de apă au numeroși afluenți primari, secundari și terțiari, pâraie mai mici. Debitul văilor principale sunt destul de constante. Debitul afluenților de rang inferior sunt mai mici și inconstante. Majoritatea afluenților terțiari sunt activi după ploii abundente sau primăvara, după topirea zăpezii.

Rețeaua hidrografică de suprafață prezintă un regim hidrologic destul de echilibrat; densitatea rețelei hidrografice este de cca. 2,9 km/km².

Alimentarea rețelei hidrografice este pluvio-nivală, cu o contribuție subterană însemnată. Din această cauză, în perioadele sărace în precipitații debitul unor cursuri de apă scade simțitor, dar nu seacă. În timpul topirii zăpezilor, de primăvara, sau în urma unor precipitații bogate debitul rețelei hidrografice poate crește foarte mult, putând dobândi și caracter torențial.

Importanța ecologică a rețelei hidrografice constă în modelarea și fragmentarea reliefului, în drenarea suprafețelor pe care le parcurge, în procesele de eroziune a solului. Dintre influențele indirecte, ca urmare a fragmentării reliefului, se poate menționa crearea topoclimatelor de văi sau culmi, de versanți însoriți sau umbriți, cu implicații în distribuția vegetației forestiere.

3.1.4. Climatologie

Teritoriul în studiu este situat în sectorul de climă continental-moderată (I), ținutul de climă de dealuri înalte – B, districtul de climă de pădure, adică IBp (Atlas R.S.R.).

Analizând în același atlas „harta topoclimatelor”, U.P. I Comuna Densuș se încadrează în etajul climatic de dealuri înalte, topoclimatul complex al Podișului Transilvaniei (Depresiunea Hațegului).

După Köppen teritoriul studiat face parte din provincia climatică Dfbx, adică :

D – climat boreal cu ierni reci;

f – precipitații suficiente tot timpul anului;

b – temperatura medie a lunii celei mai calde sub 22⁰C, dar cel puțin timp de 4 luni ea depășește 10⁰C;

x – maxima pluviometrică la începutul verii, minima spre sfârșitul iernii.

3.1.4.1. Regimul termic

Regimul termic este strâns legat de altitudine și circulația maselor de aer.

Regimul termic al U.P. I Comuna Densuș, este caracterizat printr-o temperatură medie anuală cuprinsă între 7-9⁰C.

Pe anotimpuri, temperatura medie se prezintă astfel:

- primăvara: 5-8⁰C;
- vara: 13-15⁰C;

- toamna: 5-7⁰C;
- iarna: (-) 4 – (-) 3⁰C.

Temperatura minimă absolută a fost de -28.6⁰ C (31.01.1947), iar maxima absolută de +39.7 ⁰C (16.08.1952).

Data medie a primului îngheț 1.X, iar data medie a ultimului îngheț 21.IV.

Perioada sezonului de vegetație, cu temperaturii medii diurne mai mari sau egale cu 10⁰C, este cuprinsă între 1.IV-1.X, iar suma anuală a temperaturilor medii zilnice mai mari sau egale cu 0⁰C este sub 2400.

Perioada bioactivă, cu temperaturi diurne mai mari sau egale cu 0⁰C, este cuprinsă între 1.II-1.XII, iar suma anuală a temperaturilor medii zilnice mai mari sau egale cu 0⁰C este sub 3000.

Temperatura medie anuală de 7-9⁰C este deosebit de favorabilă dezvoltării speciilor forestiere. Temperaturile extreme nu produc fenomene de pârlire a scoarței, gelivurile producându-se rar. Înghețurile nu produc pagube arboretelor și plantațiilor, ele se produc mai ales în sezonul de repaus vegetativ când tineretul beneficiază de stratul protector al zăpezii. De asemenea fructificația nu este afectată.

3.1.4.2. Regimul pluviometric și evapotranspirația

Regimul precipitațiilor atmosferice reprezintă o importantă caracteristică climatică, precipitațiile reprezentând unul din factorii ecologici de mare importanță pentru vegetația forestieră.

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 890 mm.

Distribuția lor în timp are caracter discontinu și neuniform. Producerea lor este legată de activitatea ciclonică și de invaziile de aer umed.

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri este strâns dependentă de circulația generală a atmosferei.

Distribuția lunară a acestora este prezentată mai jos:

Tabel 2.1.4.2.1. Precipitații atmosferice

Precipitații medii (mm) în luna:											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
60	50	60	80	100	120	100	80	60	60	60	60

Luna cea mai ploioasă este iunie, iar cea mai secetoasă din cursul anului este februarie.

În sezonul de vegetație cantitatea medie lunară de precipitații este de 90 mm.

Data medie a primei ninsori 10 noiembrie, iar a ultimei ninsori 15 aprilie.

Data medie a primului strat de zăpadă 30.11, iar a ultimului strat de zăpadă 01.04

Evapotranspirația potențială este influențată direct de regimul temperaturii aerului și a substanțelor active în raport cu care se înregistrează un maxim în perioada caldă a anului (iunie, iulie, august), de regimul precipitațiilor și de rezerva de apă din sol. Cea mai mare cantitate de apă se evaporă în perioada de vegetație (aprilie-octombrie), ce se micșorează pe măsura creșterii altitudinii.

Evapotranspirația potențială atinge o valoare medie de 300-400 mm/an.

În anii secetoși se poate ajunge la un deficit de umiditate în sol, mai ales pe expozițiile însorite, cu repercusiuni, în primul rând, asupra covorului erbaceu, plantelor și puietilor și mai rar asupra speciilor arborescente.

3.1.4.3. Regimul eolian

Vânturile dominante sunt cele care bat din direcția NE, dar în cadrul U.P. I Comuna Densuș, relieful modifică de cele mai multe ori direcția și intensitatea acestora. Regimul eolian este normal, fără excese de intensitate sau durată, care să pericliteze vegetația forestieră.

Pentru teritoriul studiat, vânturile nu au produs de-a lungul timpului daune importante în fondul forestier.

3.1.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate de Martonne are o valoare medie anuală de 49, ceea ce înseamnă că ținutul în care se încadrează U.P. I Comuna Densuș se situează în clima zonei forestiere. Din calculul indicelui de ariditate de Martonne rezultă că există un excedent de apă din precipitații față de evapotranspirația potențială, aceasta având o influență favorabilă asupra dezvoltării vegetației forestiere.

Indicele de compensare hidrică are valoarea medie anuală de 1,24 indicând faptul că nu există deficite necompensate din precipitații.

Indicele de umiditate are valoarea $I_u = 98$.

Din datele prezentate mai sus rezultă faptul că, există condiții favorabile dezvoltării vegetației forestiere, regimul termic și cel hidric, oferind condiții pentru realizarea de productivități mijlocii și superioare la fag.

3.1.4.5. Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere

Modul în care principalii factori climatici influențează speciile forestiere cele mai răspândite este prezentat în evidența următoare:

Tabelul 3.1.4.5.1. Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici

Factori și caracteristici	Favorabilitatea pentru specia:		
	Fag		
	ridicată	mijlocie	scăzută
Temperatura medie anuală.	*	*	
Precipitații medii anuale.		*	
Suma temperaturilor medii diurne $>0^{\circ}\text{C}$.		*	
Suma temperaturilor medii diurne $>10^{\circ}\text{C}$.		*	
Durata perioadei de vegetație.		*	
Umezeala atmosferică relativă în luna iulie.		*	

Se observă că factorii climatici medii sunt, în general, de favorabilitate ridicată spre mijlocie pentru molid și fag.

3.1.4.6. Date fenologice

Principalele date fenologice, referitoare la specia de bază din cadrul U.P. I Comuna Densuș, sunt redată în tabelul următor:

Tabelul 3.1.4.6.1. Date fenologice

Specia	Data înfrunzirii (luna)	Data înflorii (luna)	Data coacerii semințelor (luna)	Periodicitatea fructificației (ani)	Vârsta începerii fructificației (ani)
Fag	20.IV.-10.V	25.IV.-15.V.	25.IX.-30.X.	4-6	70-80

3.1.5. Soluri

Factorii ecologici principali ce au influențat și au contribuit la formarea solurilor din ocol sunt: substratul litologic, clima, relieful, regimul hidrologic și vegetația.

3.1.5.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Tipurile și subtipurile de sol identificate în U.P. I Comuna Densuș sunt următoarele:

Tabelul 3.1.5.1.1. Evidența și răspândirea tipurilor de sol

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
Protisoluri	Litosol	distric	0101	Ao-R	100,59	8
Luvisoluri	Luvosol	stagnic	2212	Ao-EI-Btw-R	2,76	-
		litic	2214	A0-EI-Bt-R	88,11	7
Total clasă de soluri					90,87	7
Cambisoluri	Eutricambosol (brun eumezobazic)	tipic	3101	Ao-Bv-R	1091,36	85
		litic	3110	Ao-Bv-R	7,62	-
Total clasă de soluri					1098,98	85
Total					1290,44	100

În cadrul U.P. I Comuna Densuș au fost identificate 3 tipuri și 5 subtipuri de sol, încadrate în 3 clase.

Pe întreg teritoriul apar, în general, soluri sărace în argilă, mijlociu la profunde și cu volum edafic mijlociu. În general, sunt slab acide la acide, sărace până la bogate în humus, mezobazice (mijlociu saturate) la eubazice (puternic saturate), slab până la bine aprovizionate cu azot, mijlociu aprovizionate în fosfor mobil și mijlociu la bine aprovizionate în potasiu. Nu există săruri solubile. Insular, pe versanți puternic înclinați, cu rocă la suprafață, apar soluri extreme, foarte superficiale, care asigură condiții minime de vegetație.

3.1.5.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Eutricambosol tipic (brun eumezobazic tipic).

Acest sol a fost identificat pe versanți cu expoziții și înclinări diverse.

Substratul litologic este reprezentat de micașisturi, paragneisele și migmatite metablastice.

Orizontul Ao are culoare brun-închisă, datorită humusului de tip mull forestier și are grosimea de 10-20 cm.

Orizontul Bv este de culoare brun-gălbuie și este gros de 50-80 cm.

Textura este lutoasă și luto-argiloasă. Structura este grăunțoasă în orizontul Ao, slab sau moderat dezvoltată în Bv. Conținutul de humus este foarte ridicat 8-10%. Gradul de saturație în baze este mai mare de 55%. După gradul de saturație în baze sunt soluri predominant mezobazice și eubazice. Reacția solului este slab acidă până la neutră (pH=5,8-6,9). Grosimea fiziologică este între 40-65 cm.

Sunt soluri pe care arboretele realizează productivității superioare și mijlocii.

În cadrul unității de producție în studiu pe lângă eutricambosolul tipic a mai fost identificat subtipul molic.

Luvosol tipic (brun luvic tipic). Acest sol a fost identificat pe versanți cu expoziții și înclinări diverse.

Substratul litologic este reprezentat, în principal, de micașisturi.

Orizontul Ao are culoare brun-închisă și grosimea de 10-20 cm.

Orizontul El este de culoare cenușie și este gros de 10–20 cm.

Orizontul Bt are culoare brună, dar poate prezenta și nuanțe mai roșcate sau cu crome peste 4.

Textura este diferențiată pe profil : mijlocie în orizontul Ao, mijlocie către grosieră în orizontul El și mijlocie fină sau fină în orizontul Bt, datorită acumulării argilei. Structura este grăunțoasă în orizontul Ao, poliedrică-lamelară în orizontul El și prismatică bine dezvoltată în orizontul Bt. Conținutul de humus este de cca. 2%. Gradul de saturație în baze scade sub 50 %, iar pH scade uneori sub 5,0.

Fertilitatea depinde de troficitatea minerală și azotată precum și de regimul de aerație.

În cadrul unității de producție în studiu au fost identificate următoarele subtipuri :

- stagnic slab-asemănător celui tipic, dar cu orizont w în primii 100 cm;

- litic- asemănător celui tipic, dar cu orizont R a cărui limită superioară este situată între 20–50 cm.

Litosolul a fost identificat pe 8% din suprafața ocupată cu pădure (doar în trupul de pădure VI. Galbenă). Apare pe versanți puternic înclinați, cu expoziții sudice, pe substrate dure, aproape vizibile, la altitudini între 500-770 m. Este un sol superficial, cu 20-30 cm grosime, format dintr-un singur orizont de tip A, slab structurat, cu textură nisipo-lutoasă, extrem oligobazic, cu conținut scăzut de minerale, dar cu conținut ridicat de materie organică slab descompusă (humus de tip brut). Volumul edafic extrem de mic și adesea conținutul de schelet foarte mare. Din aceste motive fertilitatea acestui sol este inferioară, pentru toate speciile.

3.1.6. Tipuri de stațiune

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. De multe ori apare o compensare a factorilor, dar aceasta nu se poate produce decât între anumite limite de toleranță. Atunci când aceste praguri sunt depășite, atât în plus cât și în minus, factorii respectivi devin limitativi pentru productivitatea și chiar răspândirea speciilor forestiere. În alte cazuri factorii de stres își pot conjuga acțiunea negativă.

3.1.6.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

Tipurile de stațiune întâlnite în U.P. I Comuna Densuș sunt următoarele:

Tabelul 3.1.6.1.1. Evidența și răspândirea tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate: (ha)		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Super.	Mijl.	Inf.
F.M.1. + F.D.4. – Etajul montan–premontan de făgete							
1.	4.4.2.0.	Montan-premontan de făgete Bm, cambisol edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	650,96	50	-	650,96	-
2.	4.4.3.0.	Montan-premontan de făgete Bs, cambisol edafic mare, cu Asperula-Dentaria	190,27	15	190,27	-	-
Total etajul F.M.1. + F.D.4.			841,23	65	190,27	650,96	-

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate: (ha)			
	Codul	Diagnoza	ha	%	Super.	Mijl.	Inf.	
F.D.3. – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete								
3.	5.1.1.2.	Deluros de gorunete Bi, stâncărie și eroziune excesivă	82,75	6	-	-	82,75	
4.	5.2.1.2.	Deluros de făgete Bi, stâncărie și eroziune excesivă	17,84	2	-	-	17,84	
5.	5.2.3.1.	Deluros de făgete Bi, divers podzolic edafic mic, cu Vaccinium-Luzula	40,14	3	-	-	40,14	
6.	5.2.4.2.	Deluros de făgete Bm, cambisol edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum	245,38	19	-	245,38	-	
7.	5.2.4.3.	Deluros de făgete Bs, cambisol edafic mare, cu Asperula-Asarum	4,75	-	4,75	-	-	
Total etajul F.D.3.			390,86	30	4,75	245,38	140,73	
F.D.2. – Etajul deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal								
8.	6.1.3.1.	Deluros de cvercete Bi, podzolit edafic mic, cu acidofile mezoxerofite	55,59	5	-	-	55,59	
9.	6.1.4.2.	Deluros de cvercete Bm, podzolit pseudogleizat, edafic mijlociu	2,76	-	-	2,76	-	
Total etajul F.D.2.			58,35	5	-	2,76	55,59	
TOTAL			ha	1290,44	100	195,02	899,10	196,32
			%	100		15	70	15

3.1.6.2. Descrierea tipurilor de stațiuni cu factorii limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

Tabelul 3.1.6.2.1. Descrierea tipurilor de stațiune

Eta- jul fito- cli- ma- tic	Indicativul, denumirea tipului și descrierea sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure	Tipul și subtip de sol	Factori și determinanți ecologici	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de risc		
					Măsuri de ameliorare	Comp. țel	Trata- men- tul
Etajul montan-premontan de făgete (F.M.1.+F.D.4.)							
FM1+ FD4	4.4.2.0. Montan-premontan de făgete Bm, cambisol edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria. FM1+FD4.Bm.TIII.HIII.Ue ₂ . Acest tip de stațiune se întâlnește pe versanți mijlocii, cu înclinări rezezi și moderate, pe substrat litologic constând din micașturi, paragneise și migmatite metablastice. Solul este de tip eutricambosol. Regimul de umiditate este reavăn-jilav. PH este slab la moderat acid. Volumul edafic este mijlociu. Bonitatea este mijlocie pentru fag.	411.4 Făget montan pe sol schelet cu floră de mull (m) S= 650,96 ha	Eutricambosol tipic	- volumul edafic submijlociu-mijlociu; - troficitatea; - aprovizionarea cu apă.	-introducerea rășinoaselor indigene (molid, brad și larice) și a speciilor ajutătoare.	8FA 1DR 1DT	Tăieri progresive Tăieri de conservare

Eta- jul fito- cli- ma- tic	Indicativul, denumirea tipului și descrierea sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure	Tipul și subtip de sol	Factori și determinanți ecologici	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de risc		
					Măsuri de ameliorare	Comp. țel	Trata- men- tul
FM1+ FD4	<p>4.4.3.0. Montan-premontan de fâgete Bs, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria FM1+FD4.Bs.TIV-V.HIV.Ue₃₋₂.</p> <p>Acest tip de stațiune se întâlnește pe versanți inferiori și mijlocii cu expoziții și înclinări diverse, pe substraturi formate din micașturi. Solul este de tip eutricambosol molic. Regimul de umiditate este de tip reavăn-jilav la jilav-umed.</p> <p>Bonitatea este superioară pentru fag.</p>	<p>411.1 Fâget normal cu floră de mull (s)</p> <p>S= 190,27 ha</p>	Eutricambosol tipic	-	- regenerarea naturală sub adăpost, prin aplicarea tăierilor repetate.	8FA 1DR 1DT	Tăieri progresive
	Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3)						
FD3	<p>5.1.1.2. Deluros de gorunete Bi, stâncărie și eroziune excesivă</p> <p>Soluri predominant foarte superficiale și superficiale (litosoluri districe), humus de tipul moder și moder-mull, floră acidofilă.</p> <p>Bonitatea este inferioară pentru gorun.</p>	<p>517.2 Gorunet de stâncărie (i)</p> <p>S=82,75 ha</p>	Litosol distric	Factorii ecologici puternic limitativi sunt: - volumul edafic foarte mic ; - deficitul de apă accesibilă ; - lipsa substanțelor nutritive.	Menținerea prin regenerare pe cale naturală a arboretelor actuale, completându-se golurile cu pin silvestru și pin negru	7GO 2DR 1DT	.
	<p>5.2.1.2. Deluros de fâgete Bi, stâncărie și eroziune excesivă</p> <p>Soluri predominant foarte superficiale și superficiale, humus de tipul moder și moder-mull, floră acidofilă.</p> <p>Bonitatea este inferioară pentru fag.</p>	<p>426.1 Fâget de deal pe stâncărie (i)</p> <p>S=17,84 ha</p>	Litosol distric	Factorii ecologici puternic limitativi: - volumul edafic foarte mic ; - deficitul de apă accesibilă ; - lipsa substanțelor nutritive.	Menținerea prin regenerare pe cale naturală a arboretelor actuale, completându-se golurile cu pin silvestru și pin negru	8FA 2DT	.
	<p>5.2.3.1. Deluros de fâgete Bi, divers podzolic edafic mic, cu Vaccinium-Luzula FD3.Bi.TI.HII.Ue₂₋₁</p> <p>Acest tip de stațiune este răspândit pe versanți parțial însoțiți și umbriți, cu înclinări moderate la rezezi. Solurile sunt luvice, mai mult litice.</p> <p>Bonitatea este inferioară pentru fag.</p>	<p>424.1 Fâget de deal cu floră acidofilă (i)</p> <p>S=40,14 ha</p>	Luvosol litic Eutricambosol litic	Factorii ecologici puternic limitativi sunt: volumul edafic, substanțele nutritive, consistența estivală în orizontul Bt, apa accesibilă, aciditatea activă.	Menținerea arboretelor natural fundamentale cu consistența plină. Evitarea dezgolirii solului. Introducerea și promovarea speciilor de amestec. Regenerarea sub adăpost	8FA 1DR 1DT	Tăieri de conservare
	<p>5.2.4.2. Deluros de fâgete Bm, cambisol edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum FD3.Bm.TIII-IV.HIII.Ue₂.</p> <p>Este răspândit pe versanți moderați la rezezi, umbriți și semiumbriți. Substratul litologic este format din gresii.</p> <p>Soluri cu mull, mijlociu profunde, slab scheletice.</p> <p>Bonitatea este mijlocie pentru fag și gorun.</p>	<p>421.2 Fâget de dealuri pe soluri scheletice cu floră de mull (m)</p> <p>S=245,38 ha</p>	Eutricambosol tipic	-	Menținerea consistenței ridicate. Promovarea esențelor valoroase de amestec. Regenerarea din sămânță	8FA 2DT	Tăieri progresive

Eta- jul fito- cli- ma- tic	Indicativul, denumirea tipului și descrierea sumară a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure	Tipul și subtip de sol	Factori și determinanți ecologici	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și de risc		
					Măsuri de ameliorare	Comp. țel	Trata- men- tul
FD3	5.2.4.3 Deluros de făgete Bs, cambisol edafic mare, cu Asperula-Asarum. FD3.Bs.TIV-V.HIV.Ue ₃₋₂ . Se întâlnește, în general, pe versanți cu înclinare slabă până la moderată, pe expoziții ± umbrite. Troficitatea este ridicată, apa accesibilă este permanent asigurată, consistența este moderată. Condițiile climatice sunt cu un plus de umiditate. Bonitatea este superioară pentru fag.	421.1 Făget de deal cu floră de mull (s) S=4,75 ha	Eutricambosol tipic	Factorii ecologici se găsesc la nivel optim.	Menținerea consistenței ridicate. Promovarea esențelor valoroase de amestec. Regenerarea din sămânță.	8FA 2DT	Tăieri progresive
Etajul deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal – F.D.2.							
FD2	6.1.3.1. Deluros de cvercete Bi, podzolit edafic mic, cu acidofile mezoxerofite FD2.Bi.TI-II.HII/I.Ue ₁ . Substratul litologic este format din micașturi. Soluri luvosoluri litice, cu textură nisipoasă, scheletice. Pătura vie de tipul mezoxerofit, oligomezotrof cu Luzula sp. Bonitatea este inferioară pentru gorunete, cvercete cu gorun, cer, gârniță.	741.2 Amesrec de gorun, gârniță și cer (i) S=55,59 ha	Luvosol litic	Factorii ecologici puternic limitativi sunt: substanțele nutritive, apa și volumul edafic	Menținerea consistenței ridicate. Promovarea gorunului și a esențelor valoroase de amestec. Regenerarea din sămânță	6GO 3CE 1DT	Tăieri de conservare
	6.1.4.2. Deluros de cvercete Bm, podzolit-pseudogleizat edafic mijlociu FD2.Bm.TIV.H(E)-IV.Ue ₄₋₃ . Se întâlnește pe versanți slab înclinați, terase. Substratul litologic este format din micașturi. Luvosol stagnic slab moderat-humifer, lipsit de schelet sau slab scheletice, cu drenaj intern lent. Volum edafic mijlociu. Condiții edafice favorabile vegetației, cu tot caracterul lent al drenajului intern. Bonitatea mijlocie pentru gorun și cer.	741.1 Amesrec normal de gorun, gârniță și cer (m) S=2,76 ha	Luvosol stagnic	Factorii ecologici moderat limitativi sunt: substanțele nutritive, aciditatea activă, frecvent aerul-aerația și consistența estivală în orizontul B, temperatura solului, volumul edafic.	Menținerea consistenței ridicate. Promovarea esențelor valoroase de amestec. Regenerarea din sămânță	5GO 3CE 2DT	Tăieri progresive

3.1.7. Tipuri de păduri

Tipurile naturale de pădure identificate sunt următoarele :

Tabelul 3.1.7.1. Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure				Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.		
1.	4.4.2.0.	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	650,96	50	-	650,96	-		
2.	4.4.3.0.	411.1	Făget normal cu floră de mull (m)	190,27	15	190,27	-	-		
3.	5.1.1.2.	517.2	Gorunet de stâncărie (i)	82,75	6	-	-	82,75		
4.	5.2.1.2.	426.1	Făget de deal pe stâncărie (i)	17,84	2	-	-	17,84		

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)			
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
5.	5.2.3.1.	424.1	Făget de dealuri cu floră acidofilă (i)	40,14	3	-	-	40,14	
6.	5.2.4.2.	421.2	Făget de dealuri pe soluri schelete cu floră de mull (m)	245,38	19	-	245,38	-	
7.	5.2.4.3.	421.1	Făget de dealuri cu floră de mull (s)	4,75	-	4,75	-	-	
8.	6.1.3.1.	741.2	Amestec de gorun, gărniță și cer de productivitate inferioară (i)	55,59	5	-	-	55,59	
9.	6.1.4.2.	741.1	Amestec normal de gorun, gărniță și cer (m)	2,76	-	-	2,76	-	
Total				ha	1290,44	100	195,02	899,10	196,32
				%	100	15	70	15	

Din cele prezentate se constată că tipurile de pădure majoritare sunt cele de productivitate mijlocie (70%), reflectând bonitatea stațională.

3.1.8. Starea fitosanitară a pădurii

3.1.8.1. Arborete afectate de factori destabilizatori

Factorii de stres care au acționat asupra arboretelor din U.P. I Comuna Densuș sunt prezentați în tabelul următor

Tabel 3.1.8.1.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

NATURA FACTORILOR		%	Suprafata afectata												
			Total		Grade de manifestare										
					Slaba		Moderata		Puternica		F. puternica		Excesiva		
			ha	%	ha	%	Ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Doboraturi de vant (V1 - 4)	6	71,19	100	71,19	100										
Uscare (U1 - 4)	1	13,77	100	13,77	100										
Atacuri de daunatori (I1 - 3)															
Incendieri (K1 - 3)															
Rupturi de zapada si vant (Z1 - 4)	6	80,07	100	80,07	100										
Vatamari de exploatare (E1 - 4)															
Vatamari produse de vanat (C1 - 4)															
Poluare (1 - 4)															
Alunecari (A1 - 4)															
Inmlastinari (M1 - 3)															
Eroziune in suprafata (S1 - 4)															
Eroziune in adancime (A1 - 5)															
Eroziune total (1 - 5)															
Roca la suprafata total (R1 - A)	39	501,24	100												
din care pe:0.1-0.2S (R1 - 2)	27	353,26	100												
0.3-0.5S (R3 - 5)	11	147,98	100												
>=0.6S (R6 - A)															
Tulpini nesanoase total (T1 - A)	3	41,76	100												
din care: 10-20% (T1 - 2)	3	39,00	100												
30-50% (T3 - 5)		2,76	100												
>=60% (T6 - A)															
Suprafata fondului forestier:		1290,44													

1. Roca la suprafață:

- factorul limitativ cu cea mai mare amploare din U.P. I Comuna Densuș, fiind afectată 39% din totalul suprafeței păduroase;
- se manifestă fie sub formă de roci compacte (stânci), fie sub formă de bolovani situați deasupra solului;
- influențează, în sens negativ, productivitatea, consistența și regenerarea

naturală;

- favorizează fenomenele de eroziune și doborâturile produse de vânt și

zăpadă;

- în intervalul 0.1 - 0.2S se situează 70% din suprafață afectată - nu sunt evidente influențe negative asupra creșterii și dezvoltării arboretelor;

- în arboretele afectate, din intervalul 0.3-0.5S (30%), apar dificultăți în cadrul procesului de protecție-producție.

Prin lucrările silvice propuse se urmărește protejarea solului, prin menținerea vegetației forestiere.

2. Tulpinile nesănătoase

- sunt exclusiv datorate aplicării regimului crâng;

- fenomenul este prezent în arborete cu proveniență din lăstari și afectează până la 30% din suprafața acestora;

- prin promovarea regenerării naturale din sămânță, aceste structuri vor fi, în timp, eliminate.

3. Doborâturile și rupturile produse de vânt și zăpadă

- datorate vânturilor puternice (curenți cu intensitate foarte mare) însoțite de zăpezi umede;

- de regulă izolate și cu intensitate scăzută;

- au fost afectate arborete tinere neparcurse cu tăieri de îngrijire;

- favorizate de precipitații abundente (care au condus la slăbirea coeziunii solului) și de procentul ridicat de schelet din sol.

4. Uscare:

- fenomenul se situează în limite relativ normale;

- apare cu precădere pe expoziții însorite (cu deficit de umiditate);

- afectează, de regulă, molidul, specia fiind situată în afara arealului

natural;

- s-a mai semnalat uscare la exemplarele ajunse la vârsta exploatabilității fiziologice și în cadrul procesului de eliminare naturală;

Prin lucrările propuse în prezentul amenajament, în arboretele afectate de uscare, este necesar ca masa lemnoasă afectată să fie extrasă cât mai repede, pentru a preveni atacuri de insecte și producerea de incendii.

3.1.8.2. Lista unităților amenajistice pe factori destabilizatori și limitativi

Natura factorului	Intensitatea vătămării	Unități amenajistice
Doborâturi produse de vânt	izolate	30 31 121 A
		TOTAL V1 3 UA 71.19 HA
	Total	(V1 - 4) Doboraturi de vant 3 UA 71.19 HA
Uscare	slaba	50 C
		TOTAL U1 1 UA 13.77 HA
	Total	(U1 - 4) Uscare 1 UA 13.77 HA
Rupturi produse de vânt și zăpadă	izolate	30 31 50 C
		TOTAL Z1 3 UA 80.07 HA
	Total	(Z1 - 4) Rupturi de zapada si vant 3 UA 80.07 HA
Rocă la suprafață	/0,1S	14 A 14 B 15 A 15 C 16 B 41 A 44 A 48 C 49 50 B 51 65 B 66 67 B 67 C
		90 A 90 B 97
		TOTAL R1 18 UA 223.83 HA
	/0,2S	15 B 34 A 34 B 39 44 D 50 A 50 C 67 A 96 98 121 A 121 B
		TOTAL R2 12 UA 129.43 HA
	Total	(R1 - 2) Roca la suprafata pe 0.1-0.2S 30 UA 353.26 HA
	/0,3S	40 A 43 A 48 B 50 D 95

Natura factorului	Intensitatea vătămării	Unități amenajistice	
Rocă la suprafață		TOTAL R3 5 UA 65.23 HA	
	/0,4S	122 123 124 125	
		TOTAL R4 4 UA 82.75 HA	
	Total	(R3 - 5) Roca la suprafața pe 0.3-0.5S 9 UA 147.98 HA	
Tulpini nesănătoase	10%	91 95	
		TOTAL T1 2 UA 39.00 HA	
	Total	(T1 - 2) Tulpini nesănatoase 10-20% 2 UA 39.00 HA	
	30%	131 A	
		TOTAL T3 1 UA 2.76 HA	
Total	(T3 - 5) Tulpini nesănatoase 30-50% 1 UA 2.76 HA		
Total UP	43 UA 585.04 HA		

3.1.8.3. Starea sanitară a pădurilor

Starea sanitară a pădurii din U.P. I Comuna Densuș se poate aprecia ca fiind bună. Pădurile din raza unității de producție în studiu au un grad ridicat de autoreglare, precum și o bună capacitate de refacere.

Dintre factorii destabilizatori și limitativi întâlniți în raza U.P. I Comuna Densuș amintim: doborâturile și rupturile produse de vânt și zăpadă, uscarea, roca la suprafață și tulpinile nesănătoase.

Cu ocazia efectuării descrierilor parcelare s-a urmărit stabilirea gradului de vulnerabilitate a arboretelor față de acțiunea vântului și a zăpezii. Din observațiile făcute pe teren și din informațiile date de personalul ocolului silvic, rezultă că în cadrul U.P. I Comuna Densuș, doborâturile și rupturile produse de vânt și zăpadă s-au semnalat, îndeosebi, în arboretele, în care apare molidul.

În arboretele afectate de doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă, arborii vătămați vor fi extrași imediat.

De asemenea, prezența ciupercilor xilofage în lemnul de rădăcină și tulpină este o realitate la fag.

Sintetizând datele din descrierea parcelară, referitoare la vitalitate, rezultă că 25% din arborete au vitalitate slabă.

Se recomandă ca în viitor la executarea tăierilor să se extragă preponderent exemplarele cu vitalitate slabă din arboret.

3.1.8.4. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Unitatea de producție U.P. I Comuna Densuș este situată în 3 (trei) etaje fitoclimatice:

- montan-premontan de făgete (FM1+FD4): 841,23 ha (65%);
- deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3): 390,86 ha (30%);
- deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2): 58,35 ha (5%).

Condițiile climatice sunt moderate, asigurându-se condiții favorabile pentru dezvoltarea optimă a speciilor forestiere.

Productivitatea arboretelor este superioară în proporție de 20%, mijlocie 61% și inferioară 19%. Regenerarea este realizată în proporție de 76% din sămânță, 16% din plantații și 8% din lăstari. Din cele de mai sus se poate trage concluzia că pe teritoriul U.P. I Comuna Densuș există condiții staționale bune pentru speciile de bază (fag și gorun). Clasa de producție, la nivel de U.P. I Comuna Densuș, este 3,0.

Corespondența dintre bonitatea stațiuni și productivitatea arboretelor luând în calcul și caracterul actual al arboretelor în raport cu tipul natural de pădure se prezintă astfel :

Tabel 3.1.8.4.1. Productivitatea arboretelor în raport cu bonitatea stațiunilor

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categoría	Suprafața		Categoría	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	ha	%			ha	%		
Superioară	195,02	15	Superioară	Natural fundamental	159,33	12	83,39	
				Artificial	117,30	9		
				Parțial derivat	1,78	1		
				TOTAL	278,41	22		
Mijlocie	897,79	70	Mijlocie	Natural fundamental	617,89	49	-	83,39
				Artificial	119,83	9		
				Parțial derivat	76,68	5		
				TOTAL	814,40	63		
Inferioară	196,32	15	Inferioară	Natural fundamental	133,88	10	-	-
				Parțial derivat	62,44	5		
				TOTAL	196,32	15		
TOTAL	1289,13	100	TOTAL	TOTAL	1289,13	100	83,39	83,39

Diferența exprimată pe suprafață între bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor este de 83,39 ha și se datorează existenței unor arborete artificiale de molid, care realizează productivități superioare bonității stațiunii pe care se află.

Măsurile de gospodărire preconizate și lucrările propuse prin amenajament, precum și aplicarea lor corectă de către beneficiar trebuie să răspundă la realizarea următoarelor deziderate importante:

- valorificarea capacității productive a stațiunilor până la atingerea potențialului lor maxim;
- ameliorarea rezistenței arboretelor la impactul factorilor biotici și abiotici vătămători;
- ridicarea valorii arboretelor sub aspect productiv (economic) și funcțional.

3.1.8.5. Evoluția probabilă a mediului în situația neimplementării amenajamentului silvic

În situația neimplementării amenajamentului silvic, nu ar putea fi realizate obiectivele pentru care se elaborează acesta. Ca sistem biologic dinamic, capabil de autoorganizare și autoregenerare, *pădurea* tinde de la sine, în virtutea finalității sale naturale, spre starea caracteristică de echilibru dinamic, prin care își asigură autoconservarea. Antrenată însă în procesul social-economic, *pădurea*, și odată cu ea și *arboretele* care o compun, nu-și pot îndeplini funcțiile ce le revin în acest proces, fie că se referă la producția de lemn, fie că se referă la anumite servicii de protecție, în scopuri economice ori sociale decât dacă sunt aduse de fiecare dată, din punct de vedere structural, într-o stare adecvată acestor funcții. Proiectul de *amenajament silvic* are sarcina de a organiza pădurile fixându-le funcții și creând, în raport cu ele, unități de gospodărire, de a conduce pădurile, sub aspect structural-funcțional, spre starea de maximă eficacitate în raport cu aceste funcții. În cadrul amenajamentului, lucrările organizatorice au ca obiectiv constituirea pădurilor în sisteme (formarea unităților de gospodărire) și crearea condițiilor necesare pentru asigurarea unei bune orientări în pădure și pentru desfășurarea cu succes și fără riscuri a lucrărilor de cultură silvică, de exploatare, protecție și control, precum și elaborarea modelului structural al ansamblului (sistemului) de arbori sau arborete, model menit să-l asigure funcționalitatea și permanența. La rândul lor, lucrările de conducere au ca obiectiv asigurarea realizării structurii exprimate de model, prin identificarea și descrierea arboretelor componente, specificarea lucrărilor de efectuat și planificarea desfășurării acestora în timp și spațiu.

Prin amenajamentul silvic sunt studiate condițiile organizatorice și structurale viitoare, relațiile dintre mărimea și structura fondului de producție, pe de o parte, și mărimea și structura recoltelor lemnoase ori eficiența pădurii în funcțiile de protecție, pe de altă parte, sunt elaborate modele care să exprime aceste relații și să permită reglementarea recoltelor lemnoase în conformitate cu interesele economice și cu condițiile naturale. *Pădurea* este privită ca un sistem cu autoreglare structural-funcțională având ca finalitate *autoconservarea*. Ea se *organizează* din etapă în etapă, apropiindu-se tot mai mult de *starea de maximă eficacitate*, în care urmează să fie apoi menținută prin control permanent și reglare.

Dacă nu ar fi aplicate prevederile amenajamentului, se poate presupune că ecosistemul pădure nu va ajunge într-un timp satisfăcător la o structură apropiată de cea normală. Astfel:

- neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire, mai ales în primele etape de dezvoltare a arboretelor, ar putea conduce la o îndepărtare a compoziției actuale față de compoziția optimă corespunzătoare tipul de pădure natural fundamental;

- nu ar fi posibilă eliminarea factorilor destabilizatori actuali (uscarea anormală și doborâturile de vânt) sau viitori, cu implicații directe în starea de conservare a habitatelor;

- neefectuarea lucrărilor de împăduriri propuse în cazul regenerărilor care nu au închis starea de masiv, ar crea posibilitatea împăduririi naturale a golurilor cu specii invazive;

- nu ar putea să fie realizate lucrările de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a culturilor;

- pentru păsări, este benefică o structură echilibrată pe clase de vârstă, în care arboretele mature să alterneze cu cele tinere sau cu regenerări asimilate spațiilor deschise. Organizarea procesului de producție are în vedere realizarea acestei structuri, în cadrul ciclului de producție adoptat;

- pentru comunitățile din zonă, lemnul reprezintă principala sursă de încălzire. Asigurarea unor recolte echilibrate, respectând principiul continuității și al permanenței pădurilor, preîntâmpină apariția unor presiuni nedorite asupra acesteia;

- în contextul schimbărilor climatice, se pune problema tot mai pregnant cu privire la dezvoltarea durabilă a pădurilor, care trebuie să contribuie eficient la eliminarea gazelor de seră. O structură echilibrată a pădurilor, cu compoziții similare tipurilor naturale, bine organizată și ușor de condus având o bază de date permanent actualizată, în care se intervine doar respectând legislația silvică și cea de mediu, asigurând permanența acesteia cu funcții multiple, nu poate decât să contribuie eficient la schimbul CO₂ cu oxigen.

4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN

4.1. Informații privind ariile naturale protejate afectate de implementarea amenajamentului silvic

Rețeaua Natura 2000 este o rețea europeană de zone naturale protejate care cuprinde un eșantion reprezentativ de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. Din anul 1992 Uniunea Europeană promovează ca instrument principal de conservare a naturii dezvoltarea rețelei de arii protejate Natura 2000, care vizează țările membre UE, dar și țările candidate.

Realizarea Rețelei Natura 2000 se fundamentează pe două directive ale Uniunii Europene, Directiva Habitate și Directiva Păsări, ce reglementează modul de selectare și desemnare a siturilor și protecția acestora, iar Statele Membre au dreptul de a reglementa modalitățile de realizare practică și de implementare a prevederilor din Directive, la nivel național.

➤ Directiva Păsări – Directiva Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, abrogată și înlocuită în 2009 cu Directiva 2009/147/CE, cuprinde 7 Anexe, în Anexa I fiind enumerate specii pentru care se impun măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora, cu scopul de a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire;

➤ Directiva Habitate – Directiva Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice, cuprinde 6 anexe, în Anexa I fiind enumerate tipurile de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare, în timp ce în Anexa II sunt enumerate speciile de faună și floră sălbatică de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru conservarea cărora este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare.

În momentul actual, conform legislației în vigoare, fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Densuș, județul Hunedoara se suprapune peste următoarele arii naturale protejate:

- **Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului**

Geoparcul este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a V-a IUCN, de tip parc natural, declarată prin H.G. nr. 2151/11/2004, este un geoparc internațional, recunoscut de Rețeaua Global a Geoparcurilor și cuprinde două Situri Natura 2000 (Strei-Hațeg și Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat).

Din 2005 Geoparcul este sit UNESCO, ca urmare a adoptării de către statele membre UNESCO, la data de 17 noiembrie 2015, a Programului Internațional pentru Geosciințe și Geoparcuri.

Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului are o suprafață de 102392 ha și cuprinde integral unitățile administrativ-teritoriale: Densuș, General Berthelot, Totești, Răchitova, Sântămăria Orlea, Sarmizegetusa, Hațeg și parțial unitățile administrativ-teritoriale Baru, Sălașu de Sus, Pui și Râu de Mori. Geoparcul se învecinează la sud cu Parcul Național Retezat și la nord și nord-est cu Parcul Natural Grădiștea Muncelului - Cioclovina.

Geoparcul Dinozaurilor este singurul areal din România membru al Rețelei Europene și al Rețelei Globale a Geoparcurilor. A fost primul Geoparc din Europa de Sud-Est care a obținut acest statut internațional, în anul 2005.

Geoparcul Dinozaurilor este o îngemănare a geodiversității, biodiversității, patrimoniului istoric și cultural; cu activitățile socio-economice ale Țării Hațegului.

Această arie naturală protejată are un statut special, datorită gradului ridicat de locuire și scopul său este de a asigura protecția patrimoniului natural și cultural al Țării Hațegului.

Factorul cheie, care personalizează acest teritoriu, este reprezentat de siturile cu resturi de dinozauri de vârstă Cretacic Superior. Dinozaurii piticii din Depresiunea Hațegului sunt unici în lume, importanța științifică și atractivitatea lor fiind sporită prin descoperirile de cuiburi cu ouă și embrioni de dinozauri, ale unor mamifere contemporane dinozaurilor și a unei reptile zburătoare (*Hatzegopteryx*), din grupul pterozaurilor.

Printre speciile faunistice semnalate în arealul parcului se află:

- șapte mamifere: ursul brun (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*), vidra de râu (*Lutra lutra*), liliacul cu urechi de șoarece (*Myotis blythii*), liliacul comun (*Myotis myotis*), liliacul cu picioarele lungi (*Myotis capaccinii*) și liliacul mare cu potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum*);

- trei specii de amfibieni: buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*), tritonul comun transilvănean (*Triturus vulgaris ampelensis*), și tritonul cu creastă (*Triturus cristatus*);

- patru specii de pești: mreană vânătă (*Barbus meridionalis*), zglăvoacă (*Cottus gobio*), dunăriță (*Sabanejewia aurata*), și chișcarul (*Eudontomyzon danfordi*);

- zece specii de nevertebrate: racul de ponoare (*Austropotamobius torrentium*), gândacul sihastru (*Osmodema eremita*), cosașul de munte (*Isophya costata*), cosașul transilvan (*Pholidoptera transsylvanica*), cosaș (*Isopya stysi*), *Hypodryas maturna*, *Euphydryas aurinia*, *Lycaena dispar*, *Maculinea teleius* și *Gortyna borellii lunata*.

- Situl de Importanță Comunitară:

- ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat

Situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu - Retezat este administrat de către Agenția Națională pentru Arie Naturale Protejate. În prezent situl nu beneficiază de un plan de management în vigoare.

Aria naturală protejată a fost desemnată în anul 2011 prin Ordinul nr. 2387. Localizarea sitului se realizează pe 2 județe, respectiv: Caraș-Severin și Hunedoara, ocupând o suprafață totală de 24431,30 ha. În interiorul județului Hunedoara, situl ocupă o suprafață de 18027,59 ha, se suprapune pe teritoriile administrative Densus (55%), Lunca Cernii de Jos (7%), Râu de Mori (16%) și Sarmizegetusa (47%), iar în Caraș-Severin se suprapune pe teritoriile administrative Băuțar (34%), Marga(<1%), Rusca Montană(<1%) și Zăvoi(<1%).

Situl include zone împădurite compacte, tipurile de pădure principale fiind făgetele și molidișurile, dar sunt prezente și tufărișurile de jneapăn și smârdar, gorunetele și goruneto-cărpinetele.

Desemnarea acestui sit s-a realizat pentru protejarea și conservarea a 6 tipuri de habitate, dintre care 4070* este protejat printr-un regim prioritar. În ceea ce privește speciile de animale și plante protejate, acestea sunt 4 mamifere dintre care *Canis lupus* și *Ursus arctos* sunt protejate printr-un regim prioritar, 1 amfibian și o nevertebrată.

Conform Notei nr. 2909/BT/11.02.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI00292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, obiectivele țintă sunt următoarele:

1. Referitor la habitate enumerate în anexa I a Directivei Habitare (92/43/CEE):

- Îmbunătățirea stării de conservare pentru: 4070* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron hirsutum* (Mugo – *Rhododendretum hirsuti*); 6520 Pajiști montane; 9170 Stejăriș cu Galio- Carpinetum;

- Menținerea stării de conservare: 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum; 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion); 9410 Păduri acidofile de molid (Picea) din etajul montan până la cel alpin (Vaccinio-Piceetea).

2. În ce privește speciile enumerate în anexa II a Directivei Habitare (92/43/CEE):

- Îmbunătățirea stării de conservare pentru: 1352 *Canis lupus*, 1354 *Ursus arctos*, 1361 *Lynx lynx*, 1355 *Lutra lutra*, 1193 *Bombina variegata*, 4046 *Cordulegaster heros*.

Situl include zone împădurite compacte, tipurile de pădure principale fiind făgetele și molidișurile, dar sunt prezente și tufărișurile de jneapăn și smârdar, gorunetele și goruneto-cărpinetele.

Situl are suprafața de 24431 hectare și se află în raza teritorial-administrativă a județelor Caraș-Severin și Hunedoara.

Este un sit important pentru carnivorele mari (lup, urs și râs) contribuind la eficiența și coerența rețelei Natura 2000 făcând parte din rețeaua de situri care conectează Munții Apuseni cu Carpații Meridionali. Împreună cu siturile Natura 2000 Coridorul Podișul Lipovei–Poiana Ruscă, Ținutul Pădurenilor și Rusca Montană, formează coridorul ecologic în regiunea Munților Poiana Ruscă care, în nord, se continuă cu coridorul ecologic din Munții Apuseni, iar în sud, pătrunde în zonele cu densități ridicate ale carnivorelor mari din Carpații Meridionali. Conservă habitate favorabile pentru toate cele trei specii de carnivore mari și include singurul sector permeabil al drumului național DN68 care, în rest, acționează ca o barieră ecologică majoră între Munții Poiana Ruscă și Munții Țarcului.

Braconajul poate fi un factor cu impact negativ major în cazul coridoarelor ecologice iar atitudinea comunităților locale, în rândul cărora obișnuința conviețuirii cu carnivorele mari, și în special cu ursul, a dispărut, este un factor care trebuie luat în calcul ca având un rol important în menținerea funcționalității coridorului ecologic.

Acest sit este în strânsă legătură cu RONPA0929 – Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, existând o suprapunere de 70% din suprafața sitului de importanță comunitară.

O deosebită importanță este generată de faptul că alături de alte situri incluse în rețeaua ecologică Natura 2000, formează Coridorul ecologic Apuseni – Carpații Meridionali.

Situația arboretelor, din cadrul U.P. I Comuna Densuș, privind apartenența lor la ariile naturale protejate este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 4.1.1. Repartiția fondului forestier pe arii naturale protejate

Cod arie	Tip arie	Denumire arie	Unități amenajistice componente	Suprafața (ha)			
				Pădure	Clasă de regenerare	Alte folosințe	Total
RONPA0929	Geoparc	Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului	13A, 13B, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 16A, 16B, 30, 31, 32, 33A, 33B, 33C, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 39, 40A, 40B, 41A, 41B, 42, 43A, 43B, 44A, 44B, 44C, 44D, 45A, 45B, 45C, 48A, 48B, 48C, 49, 50A, 50B, 50C, 50D, 50E, 50F, 51, 65A, 65B, 65C, 65D, 65E, 66, 67A, 67B, 67C, 68A, 68B, 69A, 69B, 69C, 69D, 70A, 70B, 72, 73, 74, 75A, 75B, 75V, 76A, 76B, 77, 90A, 90B, 91, 95, 96, 97, 98, 121A, 121B, 122, 123, 124, 125, 131A, 131M	1289,13	1,31	13,46	1303,90
ROSCI0292	Sit Natura 2000 de interes comunitar	Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	13A, 13B, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 16A, 16B, 30, 31, 32, 33A, 33B, 33C, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 39, 40A, 40B, 41A, 41B, 42, 43A, 43B, 44A, 44B, 44C, 44D, 45A, 45B, 45C, 48A, 48B, 48C, 49, 50A, 50B, 50C, 50D, 50E, 50F, 51, 65A, 65B, 65C, 65D, 65E, 66, 67A, 67B, 67C, 68A, 68B, 69A, 69B, 69C, 69D, 70A, 70B, 72, 73, 74, 75A, 75B, 75V, 76A, 76B, 77, 90A, 90B, 91, 95, 96, 97, 98	1190,50	1,31	0,53	1192,34

Suprafața fondului forestier, din U.P. I Comuna Densuș, ce face parte din ariile naturale protejate, are următoarele destinații:

- pădure – 1289,13 ha (S.U.P. A – 978,19 ha și S.U.P. M – 310,94 ha);
- clasă de regenerare: 1,31 ha;

- terenuri destinate hranei vânatului – 0,53 ha;
- ocupații și litigii – 12,93 ha.

Arboretele incluse în ariile naturale protejate au fost încadrate în grupa I funcțională (păduri cu funcții speciale de protecție), într-o categorie funcțională distinctă 1.5Q. (Situl Natura 2000 - ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu – Retezat) , iar arboretele incluse în Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, în categoria funcțională 1.6L.

4.1.1. Date privind aria naturală de interes comunitar

Suprafețele din fondul forestier al UP I Comuna Densuș, care se suprapun cu aria naturală protejată de interes comunitar, sunt date în tabelul următor:

Tabelul nr. 4.1.1.1. Date privind ANPIC afectată de implementarea PP

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ Regiunile în care ANPIC este localizată	Tipuri de ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	24431,30	Comunitară. Sit important pentru carnivorele mari (lup, urs și râs), contribuie la eficiența și coerența rețelei Natura 2000, făcând parte din rețeaua de situri care conectează Munții Apuseni cu Carpații Meridionali	-	Decizia nr. 2909/11.02.2021, Decizia nr. 66/27.01.2021	Alpină	Forestiere și de pajiște	RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului	ROSCI0219 Rusca Montană, ROSCI0217 Retezat ROSCI0126 Munții Țarcu, ROSCI0052 Dăncioanea	-

4.1.2. Date despre habitatele/speciile din ANPIC posibil afectate de amenajament

În cuprinsul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu– Retezat, prezintă importanță conservativă, șase habitate. (habitatele cu * sunt habitate considerate prioritare):

Tabelul 4.1.2.1. Tipuri de habitate forestiere în ROSCI0292

Nr. crt.	Tipuri de habitate de interes comunitar	Suprafața conform FS (ha)	Suprafața care intersectează amenajamentul (ha)	Procent din suprafața sitului (%)
1	4070* Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium	1221	-	-
2	6520 Fânețe montane	610	-	-
3	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	6914	40,14	1
4	9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	488	-	-
5	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	2174	841,23	39
6	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	6498	-	-

Habitatele forestiere, din U.P. I Comuna Densuș, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 4.1.2.2. Evidența habitatelor forestiere din U.P. I Comuna Densuș

Tipul de habitat Natura 2000	Tipul de habitat românesc		Tipul de pădure			
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Suprafața	
					ha	%
9110	R4106	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	424.1	Făget de dealuri cu floră acidofilă (i)	40,14	3
Total habitat 9110					40,14	3
91V0	R4109	Păduri sud-estice carpatice de fag (Fagus sylvatica) și carpen (Carpinus betulus) cu Symphytum cordatum	411.1	Făget normal cu floră de mull (s)	190,27	16
			411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	650,96	55
Total habitat 91V0					841,23	71
9130	R4118	Păduri dacice de fag (Fagus sylvatica) și carpen (Carpinus betulus) cu Dentaria bulbifera	421.1	Făget de dealuri cu floră de mull (s)	4,75	-
			421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	232,26	20
Total habitat 9130					237,01	20
Fara corespondenta	-	-	426.1	Făget de deal pe stâncărie (i)	17,84	1
			741.2	Amestec de gorun, gârniță și cer de productivitate inferioară (i)	55,59	5
Fără corespondență					73,43	6
TOTAL					1191,81	100

Corespondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), s-a făcut conform lucrării „Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b).

Starea de conservare a tipurilor de habitate din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice înălțate în cadrul suprafeței analizate de prezentul studiu este, în general, favorabilă.

Starea de conservare a unui habitat natural reprezintă rezultatul interacțiunii dintre acesta și factorii de mediu, factori care îi pot afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice (în conformitate cu articolul 1 al Directivei Habitate).

Se consideră că posibilitatea ca un arboret să aibă o stare favorabilă de conservare este mai ridicată în cazul arboretelor naturale, decât în cazul arboretelor artificiale.

Arboretele din zona studiată ce formează tipurile de habitate de interes comunitar sunt habitate regenerare natural.

Acest lucru evidențiază faptul că, în ansamblu, habitatele forestiere de interes comunitar care fac obiectul conservării Sitului Natura 2000 se află într-o stare de conservare favorabilă.

Analiza stării de conservare a speciilor se poate realiza doar pentru întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

Condițiile ecologice existente pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, sunt adecvate menținerii speciilor de interes conservativ într-o stare favorabilă de conservare.

Gradul de conservare a trăsăturilor habitatelor naturale prezente în aria studiată, enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE, din Situl ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană- Țarcu - Retezat sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 4.1.2.3. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Acoperire (ha)	Rep.	Supr. rel.	Status conserv	Eval. globală
1.	4070*	Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	1221	B	C	B	B
2.	6520	Fânețe montane	610	B	C	B	B
3.	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	6914	A	C	A	B
4.	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	488	B	C	B	B
5.	91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	2174	B	C	A	B
6.	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	6498	A	C	A	B

Legendă:

Cod = codul tipurilor de habitate din Anexa I a Directivei 92/43/CEE

* = habitat prioritar

% = ponderea din suprafața sitului care este acoperită cu tipul respectiv de habitat

Reprez. =Reprezentativitate = măsura pentru cât de tipic este un habitat din situl respectiv:

A = reprezentativitate excelentă, B = reprezentativitate bună,

C = reprezentativitate semnificativă, D = prezență nesemnificativă

Suprafața relativă = suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național:

▪ A: $100 \geq p > 15\%$

▪ B: $15 \geq p > 2\%$

▪ C: $2 \geq p > 0\%$

Starea de conservare = Gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție:

A = conservare excelentă, B = conservare bună, C = conservare medie sau redusă

Global = Evaluarea globală = Evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv:

A = valoare excelentă, B = valoare bună, C = valoare considerabilă

Descrierea tipurilor de habitate

4070* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*

Fitocenoza edificată de *Pinus mugo* este tipică pentru etajul subalpin al Carpaților românești, iar elementele carpato-balcanice o diferențiază de cele similare, vicariante din Alpi. Acoperirea generală este de 90–100%. Speciile sunt oligoterme, higrofile, oligotrofe, acidofile. Stratul arbuștilor este compus din *Pinus mugo*, în general monodominant, dar pot apărea sporadic, *Alnus viridis*, *Salix silesiaca*, *Ribes petraeum*, *Juniperus sibirica*, iar la limita inferioară, în rariști, se dezvoltă și exemplare subdezvoltate de arbori, *Pinus cembra*, *Picea abies*, *Sorbus aucuparia*. Stratul de

jneapăn este de regulă compact, cu densități mari, 2200 tufe/ha, cu 9 ramuri la tufă în medie, cu înălțime de 2–2,5 m la altitudini mai coborâte (1600 m) și devine tot mai scund, ajungând la 0,40 m la altitudini de peste 2200 m. Productivitatea stratului arbuștilor variază, în medie, între 6,6–11 t/an / ha material vegetal uscat și au o biomasă totală de 74,5 t/ha.

Stratul ierburilor și subarbuștilor este edificat de *Rhododendron myrtifolium*, cu dominanță mare fiind și *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Homogyne alpina*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Calamagrostis villosa*. Acoperirea stratului este de 30–60%, având o înălțime de 25–30 cm. Stratul muscinal este prezent aproape totdeauna, are o acoperire variabilă, între 30–80% și este alcătuit mai ales din speciile *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum scoparium*.

Suprafata habitatului în ROSCI0292 este de **1221 ha**, iar starea de conservare a habitatului este **nefavorabilă-inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței-nefavorabilă-rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă-inadecvată, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată).

6520 Fânețe montane

Descriere generală. Fânețe mezofile bogate în specii din etajele montan și subalpin, majoritatea peste 600 metri, dominate de obicei de *Trisetum flavescens* și cu *Heracleum sphondylium*, *Viola cornuta*, *Astrantia major*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *C. pyrenaica*, *Polygonum bistorta*, *Silene dioica*, *S. vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Salvia pratensis*, *Centaurea nemoralis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Crocus albiflorus*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Narcissus poëticus*, *Malva moschata*, *Valeriana repens*, *Trollius europaeus*, *Pimpinella major*, *Muscari botryoides*, *Lilium bulbiferum*, *Thlaspi caerulescens*, *Viola tricolor* subsp. *subalpina*, *Phyteuma halleri*, *P. orbiculare*, *Primula elatior*, *Chaerophyllum hirsutum* și multe altele.

Suprafata habitatului în ROSCI0292 este de **610 ha**, iar starea de conservare a habitatului este **nefavorabilă-inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței-nefavorabilă-rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă-inadecvată, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată).

9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Descriere generală. În România, acest tip de habitat este constituit din făgete acidofile, făget-omolidete acidofile, făgeto-brădetete acidofile și amestecuri de fag, molid și brad acidofile. În stratul arborescent al fitocenozii specia edificatoare dominantă este fagul (*Fagus sylvatica*), alături de care apar în diverse proporții (10-60%), în regiunea montană, molidul (*Picea abies*), bradul (*Abies alba*), iar în regiunea colinară gorunul (*Quercus petraea*), iar în anumite cazuri cerul (*Q. cerris*) sau chiar stejarul (*Quercus robur*). Stratul ierbos are o dezvoltare variabilă, în funcție de gradul de închidere al coronamentului arboretului, și este reprezentat de specii acidofile: *Hieracium rotundatum*, *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, etc.

Specii caracteristice: *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Hieracium rotundatum*, *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides*, *Festuca drymeia*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, etc.

Asociații vegetale: *Festuco drymejae-Fagetum* Morariu et al. 1968; *Hieracio rotundati-Fagetum* (Vida 1963) Täuber 1987 (syn.: *Deschampsio flexuosae-Fagetum* Soó 1962).

Distribuția: Este răspândit în toți Carpații, preponderent la altitudini de peste 400(500)m. În etajul nemoral poate să aibă o distribuție întinsă, pe spații mari (mai ales în nordul Carpaților Orientali, Carpații Meridionali și în Munții Apuseni), însă în mod frecvent are o distribuție sporadică, pe culmi, boturi de deal, versanți puternic înclinați, stâncării, fiind condiționat edafic de existența unor soluri sărace, acide, superficiale,

bogate în schelet, puternic acide sau chiar podzolite. Apare uneori și insular, în condiții staționale specifice, în cuprinsul habitatelor 91V0, 9130 și chiar 9410. De cele mai multe ori între tipurile de habitate de făgete 9110 și 91V0 nu există o linie de demarcație clară, speciile ierboase caracteristice celor două tipuri de habitate se amestecă, ceea ce îngreunează separarea și delimitarea lor în teren.

Regiuni biogeografice: alpină, continentală.

Suprafata habitatului în ROSCI0292 este de **6914 ha**. Starea de conservare a habitatului este **favorabila** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței-nefavorabilă-rea, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată).

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Descriere generală. Fitocenozele caracteristice acestui tip de habitat sunt edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor este compus, în etajul superior, din gorun *Quercus petraea*, ssp. *petraea*, *polycarpa*, *dalechampii*, exclusiv sau în amestec cu fag *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *moesiaca*, uneori cu exemplare de stejar pedunculat *Quercus robur*, cireș *Prunus avium*, tei *Tilia cordata*, uneori, în sudul și sud-vestul țării, *Tilia tomentosa*, iar în etajul inferior din carpen *Carpinus betulus*, jugastru *Acer campestre*. Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de gradul de acoperire al coronamentului, și este compus de regulă din *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Euonymus verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, uneori *Acer tataricum*. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Carex pilosa* cu elemente ale florei de mull *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*. Solurile sunt de tip eutricambosol și luvosol pseudogleizat, profunde–mijlociu profunde, slab–moderat acide, mezobazice, hidric echilibrate, uneori cu stagnări de apă, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată.

Specii caracteristice: *Quercus petraea* ssp. *petraea*, *polycarpa*, *dalechampii*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *moesiaca*, *Tilia cordata*, rar *Tilia tomentosa*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Euonymus verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Carex pilosa*, *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*.

Distribuție. Habitatul apare în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun, intra-și pericarpatic, având o distribuție cvasi-continuă, preponderent la altitudini situate între 200-800 m, în situații particulare putând ajunge chiar la 1000-1200 m. Este prezent în Subcarpați, Podișul Moldovei, Podișul Transilvaniei, Piemonturile vestice, Munții Banatului, Munții Apuseni, Zărand, Metaliferi, Codru Moma, Pădurea Craiului, Șes.

Regiuni biogeografice: alpină, continentală

Suprafata habitatului în ROSCI0292 este de **488 ha**, iar starea de conservare a habitatului este **nefavorabilă-inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței-nefavorabilă-rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă-inadecvată, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată).

91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Descriere generală. Acest tip de habitat este constituit din fitocenozes de făgete pure, făgeto-molidete, făgeto-brădetes și amestecuri de fag, molid și brad cu floră de mull caracterizate de prezența unor endemite carpatice (*Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Dentaria glanduligera*, *Ranunculus carpaticus*, *Aconitum moldavicum*). Proportia fagului în compoziția arboretului este de peste 20-30%. Solurile sunt de tip eutricambosol și districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice, moderat – slab acide, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată. Atunci când microrelieful determină apariția unor soluri sărace (superficiale, bogate în schelet, puternic acide sau chiar podzolite), flora ierboasă de mull este înlocuită total sau se întrepătrunde cu floră acidofilă și apar insule de mărime variabilă aparținând

tipului de habitat 9110. În stratul arborescent al fitocenozelor, specia edificatoare dominantă este fagul (*Fagus sylvatica*), alături de care apar în diverse proporții (10-60%), frecvent codominante, molidul (*Picea abies*), bradul (*Abies alba*), diseminat paltinul de munte (*Acer pseudoplatanus*). Stratul ierbos are o dezvoltare variabilă, în funcție de gradul de închidere al coronamentului arboretului, și este reprezentat de specii neutrofile.

Alături de speciile caracteristice tipului de habitat (*Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Pulmonaria rubra*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Silene heuffelii*, *Ranunculus carpathicus*, *Aconitum moldavicum*, *Ranunculus carpathicus*), apar într-o proporție ridicată *Mercurialis perennis*, *Galium odoratum*, *Salvia glutinosa*, *Mycelis muralis*, *Epilobium montanum*, creându-se chiar faciesuri.

Specii caracteristice: *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Hepatica transsilvanica*, *Pulmonaria rubra*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Silene heuffelii*, *Ranunculus carpathicus*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* subsp. *heuffelii*, *Primula elatior* subsp. *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Moehringia pendula*, *Festuca drymeja*.

Asociații vegetale: *Pulmonario rubrae-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987 (inclusiv subas. *taxetosum baccatae* Comes et Täuber 1977); *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959 (inclusiv subas. *taxetosum baccatae* Hodoreanu 1981); *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963.

Distribuție: Habitatul are o distribuție (cvasi)continuă în etajul nemoral al fagului, preponderent la altitudini situate peste 600(800)m. Este prezent în toți Carpații, fiind localizat cu preponderența în regiunea biogeografică alpină (peste 90 %), iar în regiunea biogeografică continentală (sub 10 %) mai ales în partea de sud - vest a țării (Munții Banatului, Munții Mehedinți).

Regiuni biogeografice: alpină, continentală.

Suprafața habitatului în ROSC10292 este de **2174 ha**. Starea de conservare a habitatului este **favorabilă** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței-nefavorabilă-inadecvată, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată).

9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)

Descriere generală. În România, acest tip de habitat este constituit din păduri montane și

subalpine dominate de molid (*Picea abies*). Stratul arborilor este compus exclusiv din molid (*Picea abies*), sau cu scoruș (*Sorbus aucuparia*) diseminat, poate avea acoperire de 100%, dar spre golul alpin și de 40 – 60%, cu aspect de rariște, situație în care se pot găsi tufe de jneapăn (*Pinus mugo*) sau ienupăr (*Juniperus communis*). Stratul ierbos, destul de bine dezvoltat, este edificat de *Vaccinium myrtillus*, *Hieracium rotundatum*, *Luzula sylvatica*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamagrostis villosa*, *Deschampsia caespitosa*, *Soldanella hungarica*. Ocupă creste, culmi, versanți + puternic înclinați, cu diferite expoziții, cu soluri de tip prepodzol, podzol, cripto-podzol, andosol, superficiale-mijlociu profunde, + scheletice, foarte acide, oligobazice, umede, cu troficitate mijlocie sau scăzută.

Specii caracteristice: *Picea abies*, *Vaccinium* spp.

Asociații vegetale: *Soldanello majoris-Piceetum* Coldea et Wagner 1998; *Hieracio rotundati-Piceetum* Pawł. et Br.-Bl. 1939 (syn.: *Luzulo sylvaticae-Piceetum* Wraber 1953); *Hieracio rotundati-Abietetum* (Borhidi 1974) Coldea 1991; *Leucanthemo waldsteinii-Piceetum* Krajina 1933.

Distribuție: Habitatul 9410 este localizat în întregul lanț carpatic, în etajul montan superior (etajul boreal al molidului), la altitudini de peste 1100 (1400) m, până la 1700 (1900) m. Apare de regulă sub forma unei benzi continue, de lățime variabilă,

situată deasupra pădurilor de amestec de fașă cu rășinoase, până la limita altitudinală superioară a pădurilor. În mod excepțional coboară în unele depresiuni intracarpătice până la 600-800 m. Lipsește în Munții Banatului.

Regiuni biogeografice: alpină.

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este de **6498 ha**, iar starea de conservare a habitatului este **favorabilă** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței-nefavorabilă-inadecvată, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei favorabilă).

În sit au fost enumerate (conform O.M. 2387/2011) următoarele specii de interes comunitar (speciile notate cu * sunt considerate prioritare la nivel european):

a) **specii de mamifere:** *Lynx lynx* (râs), *Ursus arctos* (urs), *Canis lupus* (lup) și *Lutra lutra* (vidră);

Tabelar sunt prezentate speciile de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE pentru care a fost desemnat ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000, conform Formularului standard Natura 2000 al ariei naturale protejate:

Tabelul 4.1.2.4. Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1.	1352	<i>Canis lupus</i>	C	B	C	B
2.	1355	<i>Lutra lutra</i>	C	B	C	B
3.	1361	<i>Lynx lynx</i>	C	C	C	C
4.	1354	<i>Ursus arctos</i>	C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R – specie rară, V – foarte rară, P – specia este prezentă. Evaluare (populație): A – $100 \geq p > 15\%$, B – $15 \geq p > 2\%$, C – $2 \geq p > 0\%$, D – nesemnificativă. Evaluare (conservare): A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă. Evaluare (izolare): A – (aproape) izolată, B – populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C – populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă. Evaluare (globală): A – excelentă, B – bună, C – considerabilă

b) **specii de amfibieni:** *Bombina variegata* (buhaiul de baltă cu burta galbenă);

Tabelar sunt prezentate speciile de amfibieni enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE pentru care a fost desemnat ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000, conform Formularului standard Natura 2000 al ariei naturale protejate:

Tabelul 4.1.2.5. Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1.	1193	<i>Bombina variegata</i>	C	B	C	B

c) **specii de nevertebrate:** *Cordulegaster heros* (calul dracului).

Tabelar sunt prezentate speciile de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE pentru care a fost desemnat ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat și evaluarea efectivelor populaționale la nivelul sitului Natura 2000, conform Formularului standard Natura 2000 al ariei naturale protejate:

Tabelul 4.1.2.6. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1.	4046	Cordulegaster heros	C	B	B	B

Prezentarea speciilor de mamifere de interes comunitar din ROSCI0292

Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat

1. Lynx lynx (râs)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: râsul preferă liniștea oferită de masivele forestiere întinse, cu relief accidentat și poieni intercalate. Culmile scurte și abrupte îi permit observarea prăzii și facilitează deplasarea în teren. Toate tipurile de vegetație forestieră care oferă posibilități de observare, pândă și vânare a prăzii sunt preferate de către râs.

Râșii sunt animale solitare, pe teritoriul unui mascul găsimu-se două sau trei femele cu pui, care stau împreună din primăvară și până la sfârșitul toamnei. Anual, femela naște 1-4 pui, care stau în vizuină în primele luni de viață. Atunci când puii sunt abandonați de femelă, la sfârșitul toamnei, de cele mai multe ori ei rămân împreună pe durata iernii.

Teritoriile râșilor sunt apărate de intrușii de același sex, iar mărimea teritoriului unui exemplar adult de râs este de cca. 40 - 55 km². Prada principală a râsului este căpriorul, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistrețul sau diferite alte specii de animale. Consumă, în general, doar părți din prada ucisă, restul fiind consumat de alți prădători sau de speciile necrofage.

Deși este considerată o specie care poate fi văzută destul de rar, râsul este un animal curios, care se apropie de așezările omenești dar evită contactul cu omul.

Datorită auzului foarte bine dezvoltat, râsul reușește să evite întâlnirile directe cu omul, preferând liniștea oferită de pădure.

Pagubele produse de râs sectorului zootehnic sunt neînsemnate, mai ales din cauza faptului că turmele de animale domestice (în special oi și capre) sunt păzite de câini ciobănești.

Râsul nu acceptă prezența în teritoriul său a indivizilor de același sex, fiind un prădător cu un spectru foarte larg, care include mai ales animale de aceeași talie sau de dimensiuni mai reduse decât el. Căpriorul este de departe specia pradă principală a râsului, iar pisica sălbatică este dușmanul direct al râsului în cadrul nișei ecologice respective, fiind eliminată din teren de către acesta.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, cu o populație estimată între 10 și 15 indivizi. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună. Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Lynx lynx* din Teza de abilitare – "Managementul carnivorelor mari în România" întocmit de prof. univ. dr. ing. Ovidiu Ionescu în anul 2016, rezultă că prezența acestei specii a fost semnalată pe toată suprafața sitului, având estimată o populație între 4 – 5 exemplare la 10000 hectare.

2. Ursus arctos (urs)

Descriere și caracterizare: Ursul este un animal masiv și musculos, cap impunător, nas scurt, urechi rotunjite, ochi mici, coadă scurtă, prezintă gheare ușor curbate și are simțul olfactiv foarte dezvoltat. Masculii sunt mai înalți și au o greutate mai mare: 140-320 kg decât femelele: 100-200 kg. Atinge

maturitatea sexuală la vârsta de 3 ani; perioada de împerechere aprilie-iunie, după 7-8 luni de gestație, ursoaica naște între 1-5 pui.

Areal: După formele geografice ale teritoriului țării, majoritatea populațiilor de urs-cca 88% - sunt cantonate în zonele montane, ceea ce înseamnă o densitate medie de 2,5 indivizi/1000 ha de pădure; doar 12% din numărul total se află în zonele de deal și podiș; în Carpații de Curbură, densitatea urșilor ajunge la 3,3 indivizi/1000 ha.

Habitat: Ursul este un mamifer tipic de pădure montană; preferă pădurile în care se dezvoltă un bogat subarboret și un abundent strat erbaceu, iar dacă pădurile sunt în principal de conifere, mai sumbre și cu solul acid, atunci caută poienile și rariștile respectivelor păduri. În teritoriul său, ursul are nevoie de zone cu stâncării, pentru bârlogurile din perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bârloagele sub arbori doborâți, rădăcini sau cioate. **Hrană:** Cea mai grea perioadă pentru urs este primăvara, după trezirea din somnul de iarnă, până crește vegetația. De aceea, în acea perioadă atacă mistreți, cerbi, căprioare, păsări - practic orice animale pe care în poate prinde. Dimpotrivă, în cazul în care dispune de hrană abundentă, agresivitatea ursului față de alte animale scade. În dieta sa predomină vegetalele: ghinde, castane, fructe de pădure, dar se hrănește și cu furnici, melci, insecte, cadavre de animale, miere, ceară, larve.

Teritorialitate: În cazul speciei *Ursus arctos*, indivizii duc mai mult viață solitară, iar teritoriile individuale se suprapun în mare măsură, fără conflicte puternice. Când totuși se adună mai mulți indivizi la un loc, de exemplu pentru hrănire, se manifestă o considerabilă toleranță intraspecifică, deși viața lor în grupuri, fie și temporară se bazează pe o ierarhie bine stabilită. În vârful ierarhiei se află de obicei un mascul adult și puternic, temut de ceilalți membri ai grupului. Cele mai agresive sunt femelele cu pui, iar cei mai toleranți sunt juveni. Luptele dintre aceștia sunt de scurtă durată. Atât amintirile grupuri cât și căutarea individuală de hrană îi poate aduce la densități de un individ/5000 m². Altfel, teritoriul individual este estimat la aproximativ 2.600 km² - suprafață controlată anual. Urșii își organizează adăposturi simple, în lăstărișuri dese de conifere și de fagi, în vegetație ierboasă înaltă și mai ales pe sub rădăcini, sub stânci și chiar în mici grote. Când culcușul este invadat de insecte hematofage, sapă malurile înierbate cu graminee spontane, ale pâraielor și pe sub trunchiurile dezrădăcinate și doborâte ca adevărate punți de pe un mal pe altul, pentru a sta la adăpost de soare, vânt și ploi. Pentru perioada de iarnă își fac culcușuri pe sub stânci și sub rădăcinile arborilor bătrâni, în locuri cât mai izolate, pentru o siguranță cât mai mare. Trunchiurile groase, dărâmate, de pini, brazi, molizi, apoi rădăcinile acestora și streșinile de stânci sunt cele mai căutate ca adăposturi pentru somnul de iarnă. Culcușurile sunt căptușite cu ramuri de conifere, cu mușchi de pământ, frunze, stuf și ierburi uscate. Ieșirea din culcuș este astupată cu ramuri și ierburi culese din apropiere, locul "curățat" atrăgând atenția asupra posibilei prezențe a ursului în acea zonă.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, cu un efectiv estimat la minim 40 indivizi. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună. Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Ursus arctos* din Teza de abilitare – "Managementul carnivorelor mari în România" întocmit de prof. univ. dr. ing. Ovidiu Ionescu în anul 2016, rezultă că prezența acestei specii a fost semnalată pe întreg teritoriul sitului, având estimată o populație între 6 și 13 exemplare la 10000 hectare.

3. Canis lupus - lup

Descriere și identificare: este un mamifer de talie mijlocie, cu membrele lungi și trunchiul alungit, coada de formă cilindrică, de numai 2/3 din lungimea corpului, astfel încât când animalul se sprijină pe ambele perechi de membre, perii terminali ai cozii nu

ating pământul.

Corpul lupului este zvelt, bine proporționat, cu umerii înalți, abdomenul supt, gâtul puternic și muscular.

Areal: trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte de la noi, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării.

Utilizează zone largi de cca. 100 km², în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe. Lupii utilizează ca refugii mai sigure, pădurile montane și premontane, fără să fie atras de pădurile compacte. Mai curând caută trupuri de păduri care alternează cu locuri deschise.

Hrana: animal carnivor, vânează în haită și ucide în general căpriori, cerbi, capre negre, mistreți, oi, vite, cai și câini. Ocazional consumă și carcase de animale moarte vâdate de alte specii, iar atunci când este înfometat poate consuma insecte, sau afine, mure și alte vegetale.

Teritorialitatea: haitele de lupi nu se amestecă între ele, iar când se întâlnesc, se privesc cu ostilitate și se încaieră în lupte. Totuși, dacă întâlnesc o pradă mare, se unesc doar pentru un timp, pentru a o răpune. Astfel de reuniri sunt tranzitorii, de scurtă durată și numai în locurile cu turme de vite. Fiecare haită își apără teritoriul propriu de vânatoare. Teritoriile fiecărei haite au diametrul de 6 - 12 km, iar acolo unde resursele de hrană sunt sărace, teritoriul se lărgeste la 15 - 20 km în diametru. Primăvara, haitele se destramă, prin separarea perechilor, în vederea reproducerii. Solitari sau în haite, noaptea controlează zone mai largi sau mai restrânse, în funcție de cât de abundentă este hrana. Își amenajează culcușuri pe sub rădăcini și sub lespezi de piatră, pe versanți cu expunere sudică și cât mai aproape de cursuri de apă. În lipsa acestora din urmă, caută tufișuri cât mai greu accesibile. Uneori folosesc vizuinile vulpilor, bursucilor, marmotelor, iar alteori își sapă singuri vizuini, cu câte 2 - 3 ieșiri. Culcușurile sunt folosite pentru odihna din timpul zilei. Ele sunt de obicei situate în centrul teritoriului de vânare.

Relevanța sitului pentru specie: conform Formularului standard Natura 2000 în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat specia este evaluată ca fiind prezentă, având estimat un efectiv populațional cuprins între 20 și 30 indivizi. Starea de conservare a speciei în cadrul ariei naturale protejate a fost evaluată ca fiind bună. Conform datelor spațiale privind distribuția speciei *Canis lupus* din Teza de abilitare – "Managementul carnivorelor mari în România" întocmit de prof. univ. dr. ing. Ovidiu Ionescu în anul 2016, rezultă că prezența acestei specii a fost semnalată pe toată suprafața sitului, având estimată o populație între 4 – 6 exemplare la 10000 hectare, excepțional, în zona de est-sud-est a teritoriului fiind estimată o densitate de 7 – 10 indivizi/100km².

4. Lutra lutra (vidră)

Aparține familiei Mustelidae, ordinul Carnivora și poate fi întâlnită în Europa, Asia (cu excepția insulelor din sud-est) și nordul extrem al Africii.

Vidra este cel mai mare mustelid semiacvatic din România. Pe uscat, vidra se deplasează greoi, prin salturi. Cu toate acestea reușește să străbată distanțe mari în căutare de ape cu mai mult pește, putând trece dintr-un bazin hidrologic într-altul. Pentru a înota se folosește atât de membrele posterioare, cât și de coadă. Este animal nocturn și de amurg, însă poate fi văzut și ziua. Animal solitar, cu excepția perioadei de împerechere, teritorial.

Ocupă țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare. Trăiește și în ape sălcii. Are nevoie de adăpost (pădure sau stuf). De regulă, nu își construiește galerie, ci

ocupă o galerie de vulpe sau viezur, sau se mulțumește cu adâncituri naturale de sub țărături, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește și le amenajează după nevoile ei, eventual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire.

Conform datelor din formularul standard al Sitului Natura 2000-ROSCI0292, exemplarele de *Lutra lutra* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a acestei specii este **nefavorabilă-inadecvată**.

Prezentarea speciilor de amfibieni de interes comunitar din ROSCI0292

Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat

1. Bombina variegata (buhaiul de baltă cu burta galbenă)

Este o broască de dimensiuni mici, de până la 5 cm. Corpul este aplatizat, iar capul mare are botul rotunjit. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal, indivizii sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau măsliniu pătat cu negru. Uneori pot să apară indivizi parțial sau total verzi, pe partea dorsală. Abdomenul și gușa sunt colorate în galben, pe fondul căruia apare un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentând un mijloc de avertizare asupra toxicității. Vârfurile degetelor sunt de asemenea galbene. Masculii prezintă pe fața interioară a membrilor anterioare calozitățile nupțiale, formațiuni cornoase, de culoare neagră, ce apar în perioada de reproducere doar la masculi, vizibile chiar și pe perioada hibernării. Masculii nu posedă sac vocal, dar în privința orăcăitului se aseamănă cu buhaiul de baltă cu burta roșie, doar frecvența sunetelor fiind mai ridicată. Este o specie cu activitate atât diurnă, cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Larvele sunt consumate de către pești și unele insecte, adulții însă au foarte puțini dușmani datorită secrețiilor toxice. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie, care poate realiza aglomerări impresionante, de indivizi, în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate.

Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane, defrisări, construcții de drumuri. Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin un volum redus de apă.

Conform datelor din formularul standard al Sitului Natura 2000-ROSCI0292, exemplarele de *Bombina variegata* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a acestei specii este **nefavorabilă-inadecvată**.

Prezentarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din ROSCI0292

Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat

1. Cordulegaster heros

Descrierea speciei. Este cea mai mare libelulă europeană. Masculii măsoară 78-84 mm, iar femelele 93-97 mm în lugime. Culoarea corpului este neagră, cu desene galbene. La mascul, apendicii abdominali superiori prezintă, în vedere laterală, un singur dinte intern, situat la o treime de bază.

Biologie. Atât adulții, cât și larvele sunt prădătoare. Ca larve se hrănesc cu larve de insecte acvatice, alevini, iar ca adulți vânează mai ales diptere și himenoptere. Femelele din genul *Cordulegaster* depun ouăle pe tulpinile din vegetația din apropierea

apelor, ovipoziție exofitică. Dezvoltarea larvară durează, în general, un an sau doi în funcție de temperatură și altitudine. Indivizii ierneză în stadiu de larvă, larva intrând în diapauză pe perioada iernii.

Cerințe de habitat. Specia este întâlnită în apropierea pâraielor montane rapide, cu substrat pietros sau nisipos, la altitudini medii. Adulții acestei specii se întâlnesc de la sfârșitul lunii iunie până la începutul lunii august.

Conform datelor din formularul standard al Sitului Natura 2000-ROSCI0292, exemplarele de *Cordulegaster heros* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a acestei specii este **nefavorabilă-inadecvată**.

4.1.3. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ANPIC

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Custozii veghează pentru menținerea integrității și conservării biodiversității în siturile de interes comunitar. Amenajamentul silvic al U.P. I Comuna Densuș trebuie să facă parte integrantă din planurile de management ale acestor arii protejate.

În limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Densuș caracteristicile geologice, geomorfologice, climatice și de vegetație sunt favorabile pentru menținerea tipului natural fundamental de pădure, respectiv pentru conservarea habitatelor și speciilor deoarece asigură o mare diversitate ecosistemică, iar fragmentarea habitatelor este redusă. Gospodărirea fondului forestier după amenajamente silvice nu distruge relațiile structurale și funcționale din cadrul ariilor naturale protejate de interes național sau comunitar, fapt dovedit și de aplicarea amenajamentelor anterioare celui prezent.

Tabelul 4.1.3.1. Relații structurale și funcționale

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatele și alte caracteristici (de relief, geologie, altitudine, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Văile secundare din cuprinsul habitatului colectează apele de suprafață rezultate din scurgerile de pe versanți, mai ales de pe cei rezezi. Pădurea are și rol antierozional.	Cel puțin 70% abundență specii de arbori edificatory. Cel puțin 3 specii/ha de plante ierboase.	Altitudini cuprinse între 550-750 m, cu înclinări foarte rezezi și abrupte, specia preponderentă fiind fagul, urmat de carpen.	Circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburi și cavități. Aceștia asigură hrana și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale.	Apare în etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3). Compoziții stabile cu fagul care deține 50%, apoi cca. 40% carpenul și restul diverse tari și moi. Carpenul este parte componentă edificatoare a ecosistemelor de vale evitate de fag.
91V0 – Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Văile secundare din cuprinsul habitatului colectează apele de suprafață rezultate din scurgerile de pe versanți, mai ales de pe cei rezezi. Pădurea are și rol antierozional.	Cel puțin 70% abundență specii de arbori edificatory. Cel puțin 3 specii/ha de plante ierboase.	Altitudini cuprinse între 580-1100 m, cu înclinări variabile, adesea foarte rezezi, specia preponderentă fiind fagul. Rar molid plantat pe pante de peste 30°, apoi paltin de munte. Carpenul, uneori în amestec cu plopul tremurător, nu depășește de regulă 10% procent de participare în compoziții.	Circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburi și cavități. Aceștia asigură hrana și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale.	Apare în etajul montan-premontan de fâgete. Compoziții stabile cu fagul preponderant.

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatele și alte caracteristici (de relief, geologie, altitudine, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
9130 – Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	Văile secundare din cuprinsul habitatului colectează apele de suprafață rezultate din scurgerile de pe versanți, mai ales de pe cei rezezi. Pădurea are și rol antierozional.	Cel puțin 70% abundență specii de arbori edificatory. Cel puțin 3 specii/ha de plante ierboase.	Altitudini cuprinse între 500-900 m, cu înclinări variabile, de la moderate până la foarte rezezi, specia preponderentă fiind fagul (70-90%), apoi circa 10% paltin de munte, molid, carpen.	Circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburi și cavități. Aceștia asigură hrana și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale.	Apare în etajul etajului deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3). Compoziții stabile cu specia preponderentă fagul (70-90%), apoi circa 10% paltin de munte, molid, carpen. Carpenul atunci când se identifică în procent mai mare de până la 10-20%, este parte componentă edificatoare a ecosistemelor de vale evitate de fag. Tipul de caracter parțial derivat a apărut accidental pe suprafețe foarte mici.
1354 - Ursus arctos – urs brun	-	Prezent în toate habitatele.	Preferă altitudinile mai mari	Omnivor, primăvara consumă de cele mai multe ori ierburi proaspete, lăstari, insecte (tornici). Vara se hrănește preponderent cu fructe, insecte și larvele acestora, dar mai poate consuma mamifere mici sau juvenilii de ungulate. Toamna, pe lângă fructe, consumă și semințele diferitelor plante (jir, ghindă).	Este în vârful piramidei trofice. Folosește și suprafețele învecinate pentru hrană și adăpost.
1352 - Canis lupus - lup	Culcușuri cât mai aproape de cursurile de apă deoarece acolo vin mai multe animale pentru adăpat.	Prezent în toate habitatele.	Preferă habitatele forestiere din zonele de munte și deal evitând pădurile compacte. Culcușurile sunt făcute pe sub rădăcini sau stânci, de cele mai multe ori pe versanți sudici și cât mai aproape de cursurile de apă, dar și în locuri greu accesibile	Hrana constă, în principal, din mamifere de talie mare și mijlocie (cervide, rozătoare, animale domestice, chiar și păsări, hoituri, unele plante și fructe), prezența lor într-o regiune fiind mult condiționată de prezența și abundența hranei.	Folosește și suprafețele învecinate pentru hrană și adăpost.

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatele și alte caracteristici (de relief, geologie, altitudine, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
1361 - Lynx lynx - râs	-	Preferă zonele împădurite cu arbori bătrâni, cu arbuști deși, fiind însă cunoscut faptul că poate ocupa o varietate mare de alte tipuri de habitate	Urcă până la altitudini cuprinse între 1500 și 2000 m, în zona studiată până la 1200 m. Culcușurile sunt făcute sub lespezi de piatră, sub rădăcini sau arborii înalți din pădurile mixte, de conifere sau de foioase, căptușite cu mușchi de pământ, ierburi.	Prădător (iepuri, cervide, juvenilii și exemplarele care stau la marginea cârdului). Spre deosebire de alte feline, râsul omoară mai mult decât mănâncă. Studiile realizate au arătat că în conținutul stomacal al unei femele de 7 kg, vânată în perioada de toamnă, nu consumase decât un singur iepure, iar în conținutul stomacal al altor rași nu au fost găsite decât resturile a 2-3 veverițe (cea ce corespunde la o cantitate de 800 -1 100 g). Sunt strânse corelări între densitatea populațiilor de iepuri și aceea a râșilor. Alte specii identificate ca făcând parte din spectrul trofic al râsului sunt: caprele negre (mai ales ieziile acestora) cerbii, căprioarele, veverițele, purceii de mistreți, o serie de galiforme și passeriforme.	Folosește și suprafețele învecinate pentru hrană și adăpost.
1355 – Lutra lutra - vidră	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață	Specie dependentă de habitatele acvatice din sit	Specie dependentă de habitatele acvatice din sit	Principalul sortiment de hrană pentru vidră îl reprezintă peștele de toate formele și mărimile.	-
4046 – Cordulegaster heros	Specie dependentă de corpurile de apă de suprafață	Specie dependentă de habitatele acvatice din sit	Specia este întâlnită în apropierea pâraielor montane rapide, cu substrat pietros sau nisipos, la altitudinii medii	Poate reprezenta sursă de hrană pentru amfibieni	-

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitatele și alte caracteristici (de relief, geologie, altitudine, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
1193 - Bombina variegata - Izvorăș cu burta galbenă	Preferă bălți formate în pajiști, pădure, tufărișuri (parțial) cu panta sub 10 grade.	Aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realizeze aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare	Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei.	Spectrul trofic al speciei constă în araneide, izopode, heteroptere, coleoptere (larve și adulți), heteroptere, himenoptere (formicide, cynipide, ichneumonide) și diptere (culicide, brahicere), colembole, lepidoptere, dermaptere și homoptere.	-

4.2. Orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan

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

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

Luând în considerare tipul de plan analizat, respectiv amenajamentul silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, s-au stabilit ca relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu: *biodiversitatea (flora, fauna), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile), factorii climatici și peisajul.*

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu prezentați până acum.

A fost adoptat acest mod de abordare pentru a se asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune evaluarea de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru amenajamentul silvic al U.P. I Comuna Densuș sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 4.2.1. Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a amenajamentului silvic

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Biodiversitate	Suprafața de fond forestier analizată se suprapune parțial peste Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului și ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat. Speciile de interes comunitar din perimetrul vizat de amenajamentul silvic sunt următoarele: <i>Canis lupus, Ursus arctos, Lynx lynx, Lutra lutra, Bombina variegata și Cordulegaster heros.</i> Modul în care implementarea amenajamentului silvic studiat afectează speciile de interes comunitar este detaliat și tratat în capitolele următoare ale prezentului raport de mediu.
Populația și Sănătatea umană	Nu există prezență umană permanentă în interiorul fondului forestier, ci doar sporadică, reprezentată prin lucrători forestieri, culegători de fructe de pădure sau ciuperci, păstori (pe pajiștile din imediata vecinătate). Interesul turistic pentru această zonă este foarte slab. Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Densuș nu afectează populația și sănătatea umană, motivația fiind că în zonele protejate nu se propun lucrări silvice.
Mediul economic și social	Dezvoltarea economică a regiunii este una foarte slabă. În zona de implementare a amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Densuș se desfășoară în principal activitățile specifice silviculturii și exploatarea forestieră, la care se adaugă sezonier păstoritul, managementul cinegetic și recoltarea ocazională de fructe de pădure și ciuperci.
Solul	Stratul de sol al zonei analizate este fără poluare. În ceea ce privește activitățile silvice, există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul traseelor de deplasare a utilajelor folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF, motofierăstraie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea. Tehnologia de colectare a lemnului poate determina apariția de fenomene de eroziune, dacă nu este adaptată corect condițiilor din teren. Deșeurile menajere generate de personalul angajat al unităților specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă de asemenea un potențial impact negativ asupra calității solului. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic.

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Apa	<p>Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici ape menajere. În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele forestiere și mijloacele auto de transport a masei lemnoase.</p> <p>Aceste activități nu afectează calitatea apelor subterane, dar pot conduce la afectarea calității apelor de suprafață. Implementarea amenajamentului silvic nu propune traversări de cursuri de apă, lucrări de apărare a malurilor și/sau alte tipuri de construcții. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic.</p>
Aerul, zgomotul și vibrațiile	<p>Principalele surse potențiale de poluare sunt reprezentate de autovehiculele care participă la trafic și de exploatarea forestieră, toate nesemnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier și de utilizarea fierăstraielelor mecanice sunt atenuate foarte eficient de vegetație. Starea calității atmosferei nu este afectată în mod semnificativ de implementarea amenajamentului silvic. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic.</p>
Factorii climatici	<p>Clima este specifică zonei montane, cu cantități de precipitații suficiente dezvoltării vegetației. Încălzirea globală se resimte și în zona de implementare a prezentului amenajament silvic și poate avea efecte directe asupra evoluției vieții. În acest sens este important de menționat rolul vegetației forestiere în consumul și fixarea dioxidului de carbon din atmosferă (cu valori maxime în a doua treime a ciclului de viață al arborilor).</p>
Peisajul	<p>Peisajul din cadrul U.P. I Comuna Densuș este caracteristic zonei de munte și deal. Lucrările silvice rezultate din implementarea planului pot modifica local, pe perioade scurte, efectul peisagistic al fondului forestier, dar pe de altă parte au un rol important în asigurarea igienei și diversității structurale ale pădurii.</p>

Din analiza problemelor de mediu existente în amplasamentul amenajamentului, din punct de vedere al calității arealelor forestiere și al modului în care acestea influențează restul factorilor de mediu, rezultă ca în majoritatea cazurilor, starea de conservare a habitatelor este favorabilă datorită compoziției actuale a arboretului.

În cadrul amenajamentului forestier sunt prezentați factorii limitativi în corelație cu descrierea tipurilor de stațiuni și se recomandă o serie de măsuri de gospodărire impuse de acești factori.

Problemele de mediu legate de aria specială de conservare din situl Natura 2000, sunt prezentate și discutate în mod detaliat în capitolele următoare.

O problemă de mediu a zonei pentru care a fost elaborat amenajamentul silvic o constituie restricțiile suplimentare la punerea în practică a prevederilor amenajamentului silvic, respectiv corelarea acestora cu caracteristicile zonei protejate. În acest context, prevederile amenajamentului silvic au fost adaptate în totalitate la restricțiile impuse de existența ariilor naturale protejate din situl Natura 2000.

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

5.1. Obiective de protecție a mediului relevante pentru amenajamentul silvic

Obiectivele de protecție a mediului relevante pentru amenajamentul U.P. I Comuna Densuș sunt următoarele:

- protecția fondului forestier, ca principal obiectiv;
- protecția calității solului;
- protecția calității aerului (în special în porțiunile limitrofe zonelor locuite);
- asigurarea unui circuit echilibrat al apei în natură;
- conservarea și ameliorarea biodiversității prin protecția speciilor de păsări de interes comunitar.

5.2. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatarea forestiere situate în arii protejate

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

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit.

Conceptul de exploatare multi-funcțională a pădurii se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

La nivel european, cadrul legal pentru implementarea Rețelei Natura 2000 îl reprezintă două directive ale Comisiei Europene: Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Păsări” (adoptată la 2 aprilie 1979) și Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Habitate” (adoptată la 21 mai 1992). Aceste directive conțin în anexe listele cu speciile și tipurile de habitate care fac obiectul Rețelei Natura 2000.

Pentru România, autoritatea responsabilă pentru implementarea Rețelei Natura 2000 este Guvernul României, prin Ministerul Cercetării și Inovării, conform obligațiilor asumate în cadrul negocierilor de aderare la Uniunea Europeană pentru Capitolul 22 Mediu, sectorul protecția naturii. Din punct de vedere legal, cele două directive europene au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea 462/2001, pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Ulterior, au fost promulgate H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru situl de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. În luna iunie a anului 2007 a fost promulgată *Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a*

florei și faunei sălbatice care, în comparație cu actele anterioare, conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000 cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea (preluat după Stănciou & al, 2008; Pop & Florescu 2008).

5.3. Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană -Țarcu – Retezat

În prezent situl nu beneficiază de un plan de management în vigoare.

Pentru prevenirea unor acțiuni/activități care pot conduce la deteriorarea obiectivelor de conservare care au stat la baza instituirii și declarării sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat, luând în considerare faptul că în conformitate cu prevederile Legii nr. 220/2019 privind modificarea și completarea unor acte normative din domeniul protecției mediului, situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat, se află în administrarea Agenției Naționale pentru Arie Naturale Protejate, lucru ce impune punerea de acord a măsurilor de conservare și protecție cu cele de siguranță și activitățile umane în zona acesteia, sunt necesare luarea unor măsuri de conservare și siguranță care să asigure menținerea diversității biologice, integritatea sitului de importanță comunitară și siguranța oamenilor și investițiilor fapt pentru care s-a aprobat „Setul minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populație și investițiilor din situl de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană - Țarcu - Retezat" care sunt precizate în continuare.

A. Habitate de interes comunitar

4070* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*

Suprafata habitatului în ROSCI0292 este de **1221 ha**, iar starea de conservare a habitatului este **nefavorabilă-inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței-nefavorabilă-rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă-inadecvată, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafata habitat	Ha	Cel puțin 1221. Ținta urmează să fie stabilită, în termen de 2 ani, pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitat prioritar de interes comunitar. Conform formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 1221 ha, reprezentând 5% din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/validată prin studii. Este un habitat subalpin, larg răspândit în Carpații Meridionali și Orientali, dar foarte rar în Apuseni. Pentru acest tip de habitat nu se cunosc subtipuri în România.
Abundență specii edificatoare de arbori	Procent acoperire/ 25 m ²	Cel puțin 35%	Speciile de plante reprezentative pentru această categorie de habitate Natura 2000 sunt: <i>Pinus mugo</i> , <i>Rhododendron myrtifolium</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Homogyne alpina</i>
Acoperire strat arbustiv	Procent acoperire/	Cel puțin 35% Cel puțin 80%	Definiție pentru habitat sunt aceste specii de arbuști

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Rhododendron și Pinus mugo	25 m ²		
Bogăția specifică	Număr specii/25 m ²	Cel puțin 5 specii	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
Abundența speciilor invazive/ruderale/nitrofile	Procent acoperire/25 m ²	Mai puțin de 5%	Acest parametru se referă la perturbarea cauzată de suprapășunat/fertilizare: Rumex alpinus, Veratrum album, Urtica dioica
Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire/25 m ²	Mai puțin de 10%	Parametrul reprezintă un indicator negativ referitor la perturbări, precum eroziunea prin suprapășunat

6520 Fânețe montane

Suprafata habitatului în ROSCI0292 este de **610 ha**, iar starea de conservare a habitatului este **nefavorabilă-inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței-nefavorabilă-rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă-inadecvată, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul specific sitului pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafata habitat	Ha	Cel puțin 610. Ținta urmează să fie stabilită, în termen de 2 ani, pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitat aparține categoriei de ecosisteme cu vegetație higrofilă. Conform formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 610 ha, reprezentând 2,55% din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/validată prin studii. Este un habitat alcătuit din comunități de plante ierboase foarte înalte, diverse din punct de vedere al compoziției speciilor. Cele mai multe se cantonează de-a lungul pâraielor și pădurilor galerii din lungul acestora, iar cele mai reprezentative se găsesc în etajul dealurilor înalte și până la nivelul etajului molidului. Solurile pe care se instalează sunt jilave, cu un exces de umiditate moderat, permanent umectate de către pâraiele din imediata apropiere. Aceste comunități sunt adăpost pentru o gamă foarte largă de nevertebrate, dar sunt și un habitat de bază și loc de hrănire important pentru multe specii de mamifere mici și mari, de aceea protejarea lor atentă este o necesitate. Ele completează adesea cu biomasa lor mare habitatul pădurilor galerii de luncă (91E0*) și rolul acesteia de coridor ecologic. De aceea, în probleme legate de conservare trebuie vizate împreună pentru menținerea unei funcționări adecvate a acestor coridoare.
Abundența-dominanța speciilor caracteristice/edificatoare	Procent acoperire/25 m ²	Cel puțin 35%	Glechoma hederacea, Epilobium hirsutum, Senecio fluviatilis, Filipendula ulmaria, Angelica archangelica, Petasites hybridus, Cirsium oleraceum, Chaeropyllum hirsutum, Aegopodium podagraria, Alliaria petiolata, Geranium robertianum, Silene dioica, Lamium

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			album, <i>Lysimachia punctata</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Crepis paludosa</i>
Număr specii edificatoare/caracteristice	Numărul speciilor/25 m ²	Cel puțin 5	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
Gradul de acoperire cu tufărișuri	%/Ha	Necunoscut	Trebuie definit în termen de 2 ani
Suprafața de sol erodat/neacoperit	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 5%	Acest parametru este legat de perturbări, presiune cauzată de eroziune
Abundența speciilor invazive/ruderale/nitrofile	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 5%	Specii alohtone/invazive nu reprezintă o amenințare pentru acest habitat. Competitorii autohtoni pentru structura habitatului sunt <i>Salix ssp.</i> , <i>Picea abies</i>
Înălțimea vegetației	cm	< 20 cm	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani

9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Suprafata habitatului în ROSCI0292 este de **6914 ha**. Starea de conservare a habitatului este **favorabila** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței-nefavorabilă-rea, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafata habitat	Ha	Cel puțin 6914 Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 6914 ha, reprezentând 28,3% din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/validată prin studii. Pădurile de fag de soluri acide din Europa Centrală sunt larg răspândite în această regiune, fiind prezente și la noi în țară, îndeosebi în etajul dealurilor înalte și mai rar în etajul montan inferior, la peste 600-700 m altitudine, pe soluri cu reacție acidă dezvoltate pe nisipuri, gresii silicioase, roci vulcanice acide (andezite, granodiorite) sau șisturi cristaline. Cambisolurile districe (solurile brun acide) și luvisolurile albice de culoare palidă galben-deschis (din cauza sărăciei relative în nutrienți) sunt întâlnite în subasamentul acestor păduri. Există destul de numeroase situații în Transilvania, Subcarpați și Carpați, îndeosebi în arealele mai ploioase aflate la limita inferioară a făgetelor, în care plantele specifice habitatului pădurilor de fag carpatine (91V0) lipsesc cu desăvârșire, fiind prezente doar specii caracteristice solurilor acide comune din Europa Centrală
Abundența speciilor edificatoare de arbori	%/HA	Cel puțin 70	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i>
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii/ha	Cel puțin 3	<i>Luzula luzuloides</i> , <i>L. albida</i> , <i>L. sylvatica</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Festuca drymeia</i>

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/HA	Mai puțin de 10	Nu se cunoaște dacă speciile invazive reprezintă o amenințare pentru habitat. Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarii pe teren, în termen de 3 ani.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	Mc/ha	Cel puțin 10	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarii pe teren, în termen de 3 ani.
Insule de imbatranire /ar bori de biodiversitate, în stațiuni cu vârsta peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	numar arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarii pe teren, în termen de 3 ani.

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Suprafata habitatului în ROSCI0292 este de **488 ha**, iar starea de conservare a habitatului este **nefavorabilă-inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței-nefavorabilă-rea, al structurii și funcțiilor nefavorabilă-inadecvată, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru acest habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafata habitat	Ha	Cel puțin 488. Ținta urmează să fie stabilită, în termen de 2 ani, pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 488 ha, reprezentând 2% din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/validată prin studii. Sunt făgete rare, cu caracter insular, legate de versanți stâncoși calcaroși mai mult sau mai puțin abrupti. Acest tip de habitat se întâlnește numai acolo unde în etajul montan inferior apar calcare masive sau conglomerate calcarose în Carpați (Munții Rarău, Hășmaș, Piatra Craiului, Bucegi, Ciucaș, Aninei, Cernei, Trascău, Bihor, etc.). Sunt bogate în specii, iar flora de pădure interferează cu cea din habitatele de stâncării și grohotișuri calcaroase. Productivitatea acestor păduri este mult redusă față de cea a făgetelor din alte tipuri, din cauza substratului stâncos, dar din punct de vedere al biodiversității sunt foarte valoroase. Alături de fag, în compoziția pădurii apar frecvent bradul și tisa, sporind mult valoarea conservativă a acestui tip de habitat. Caracteristica absolută a acestor făgete este frecvența mare a orhideelor din genurile Cephalantera și Epipactis.
Abundența specii edificatoare de arbori	%/HA	Cel puțin 70%	Quercus petraea, Carpinus betulus, Fagus sylvatica, Tilia cordata, Tilia tomentosa, Acer campestre, A. platanooides, Sorbus torminalis, Sorbus domestica

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii/ha	Cel puțin 3	Ajuga reptans, Brachypodium sylvaticum, Dactylis polygama, Euphorbia amygdaloides, Genista tinctoria, Lamium galeobdolon, Lathyrus niger, L. venetus, Luzula luzuloides, Pulmonaria officinalis, Scrophularia nodosa, Stellaria holostea, Viola reichenbachiana, Bromus benekeni, Asarum europaeum, Galium odoratum, Stellaria holostea
Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/HA	Cel puțin 20. Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual, pentru acest tip de habitat forestier, nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu, în cel mai scurt timp posibil. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare, la nivel național, ar fi planificată în 3-5 ani.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	Mc/ha	Cel puțin 10. Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual, pentru acest tip de habitat forestier, nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu, în cel mai scurt timp posibil. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort, la nivel național, ar fi planificată în 3-5 ani.
Insule de imbatranire /ar bori de biodiversitate, în stațiuni cu vârsta peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	numar arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarii pe teren, în termen de 3 ani.

91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Suprafața habitatului în ROSCI0292 este de **2174 ha**. Starea de conservare a habitatului este **favorabila** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței nefavorabilă-inadecvată, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	Ha	Cel puțin 2174 Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 2174 ha, reprezentând 8,9% din suprafața totală a zonei de interes, suprafața ce nu a fost verificată/validată prin studii. Sunt făgete rare, cu caracter insular, legate de versanți stâncoși calcaroși mai mult sau mai puțin abrupti. Acest habitat se întâlnește numai acolo unde în etajul montan inferior apar calcare

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			masive sau conglomerate calcaroase în Carpați (Munții Rarău, Hășmaș, Piatra Craiului, Bucegi, Ciucaș, Aninei, Cernei, Trascău, Bihor, etc.). Sunt bogate în specii, iar flora de pădure interferează cu cea din habitatele de stâncării și grohotișuri calcaroase. Productivitatea acestor păduri este mul redusă față de cea a fâgetelor din alte tipuri, din cauza substratului stâncos, dar din punct de vedere al biodiversității sunt foarte valoroase. Alături de fag, în compoziția pădurii apar frecvent bradul și tisa, sporind mult valoarea conservativă a acestui tip de habitat. Caracteristica absolută a acestor fâgete este frecvența mare a orhideelor din genurile <i>Cephalantera</i> și <i>Epipactis</i> .
Abundența specii edificatoare de arbori	%/HA	Cel puțin 70%	<i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>A. Platanoides</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Sorbus domestica</i>
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii/ha	Cel puțin 3	<i>Ajuga reptans</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>L. venetus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Bromus benekeni</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Stellaria holostea</i>
Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/HA	Cel puțin 20 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu, în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort, la nivel național, ar fi planificată în 3-5 ani
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	Mc/ha	Cel puțin 10 Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu, în cel mai scurt timp. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort, la nivel național, ar fi planificată în 3-5 ani
Insule de imbatranire /ar bori de biodiversitate, in statuni cu varsta peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	numar arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.

9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)

Suprafata habitatului în ROSCI0292 este de **6498 ha**, iar starea de conservarea habitatului este **favorabilă** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței-

nefavorabilă-inadecvată, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivei favorabilă). Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafata habitat	Ha	Cel puțin 6498. Ținta urmează să fie stabilită, în termen de 2 ani, pe baza clarificării mărimii și stării acestui habitat	Habitatul aparține categoriei de ecosisteme forestiere. Conform formularului standard Natura 2000, pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat a fost evaluată o suprafață de 6498 ha, reprezentând 26,6% din suprafața totală a zonei de interes, suprafață ce nu a fost verificată/validată prin studii. Sunt fâgete rare, cu caracter insular, legate de versanți stâncoși calcaroși mai mult sau mai puțin abrupti. Acest tip de habitat se întâlnește numai acolo unde în etajul montan inferior apar calcare masive sau conglomerate calcarose în Carpați (Munții Rarău, Hășmaș, Piatra Craiului, Bucegi, Ciucaș, Aninei, Cernei, Trascău, Bihor, etc.). Sunt bogate în specii, iar flora de pădure interferează cu cea din habitatele de stâncării și grohotișuri calcaroase. Productivitatea acestor păduri este mult redusă față de cea a fâgetelor din alte tipuri, din cauza substratului stâncos, dar din punct de vedere al biodiversității sunt foarte valoroase. Alături de fag, în compoziția pădurii apar frecvent bradul și tisa, sporind mult valoarea conservativă a acestui tip de habitat. Caracteristica absolută a acestor fâgete este frecvența mare a orhideelor din genurile <i>Cephalantera</i> și <i>Epipactis</i> .
Abundența specii edificatoare de arbori	%/HA	Cel puțin 70%	<i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>A. platanooides</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Sorbus domestica</i>
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii/ha	Cel puțin 3	<i>Ajuga reptans</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>L. venetus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Bromus benekeni</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Stellaria holostea</i>
Abundența specii invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/HA	Cel puțin 20. Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și stabilită valoarea țintă conform evaluării	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual, pentru acest tip de habitat forestier, nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu, în cel mai scurt timp posibil. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare, la nivel național, ar fi planificată în 3-5 ani.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm	Mc/ha	Cel puțin 10. Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani, și	Nu se cunoaște valoarea de bază. Trebuie evaluat în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual, pentru acest tip de habitat forestier, nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu, în cel mai scurt timp posibil. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		stabilită valoarea țintă conform evaluării	cuprinzătoare a lemnului mort, la nivel național, ar fi planificată în 3-5 ani.
Insule de imbatranire /ar bori de biodiversitate, in statuni cu varsta peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	numar arbori/Ha	Cel puțin 5	Valoarea țintă va fi definită în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.

B. Specii de mamifere

Lynx lynx (râs)

Conform datelor din formularul standard al Sitului Natura 2000-ROSCI0292, exemplarele de *Lynx lynx* se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a acestei specii este **nefavorabilă-rea**. Obiectivul de conservare specific sitului, pentru această specie, este **îmbunătățirea stării de conservare** așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 15. Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani, pe baza clarificării mărimii populațiilor	Conform datelor din formularul standard, mărimea populației de râs este estimată la 10-15, concentrații/colonii
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează că densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabilă sau crescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.
Tendența distribuției speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 16074	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primar asociată cu habitatele forestiere interconectate. Conform formularului standard al sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, $S_{\text{habitatelor forestiere}} = 16074$ ha
Tendența gradului	% schimbare	Stabilă sau	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
de fragmentare a habitatului speciei		descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km ²	3 cerbi/km ² , 4-5 mistreți/km ² , 7-10 căprioare/km ²	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	%	Cel puțin 35%	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte, pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	%	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus	Ha	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.

Ursus arctos (urs)

Conform datelor din formularul standard al Sitului Natura 2000-ROSCI0292, exemplarele de Ursus arctos se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a acestei specii este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului, pentru această specie, este **îmbunătățirea stării de conservare** așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Cel puțin 40. Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani, pe baza clarificării mărimii populațiilor	Conform datelor din formularul standard, mărimea populației de urs este estimată la 40, concentrații/colonii
Unități de reproducere (pentru urs)	Număr ursoaice cu pui (unități de reproducere)	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează că densitatea este	% schimbare	Stabilă sau crescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)			
Tendința distribuției speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarii pe teren, în termen de 3 ani.
Suprafață habitat	Ha	Cel puțin 16074	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primar asociată cu habitatele forestiere interconectate. Conform formularului standard al sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, $S_{\text{habitatelor forestiere}} = 16074 \text{ ha}$
Tendința gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarii pe teren, în termen de 3 ani.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km ²	3 cerbi/km ² , 4-5 mistreți/km ² , 7-10 căprioare/km ²	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	%	Cel puțin 35%	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte, pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	%	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarii pe teren, în termen de 3 ani.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarii pe teren, în termen de 3 ani.

Canis lupus - lup

Conform datelor din formularul standard al Sitului Natura 2000-ROSCI0292, exemplarele de Canis lupus se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a acestei specii este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului, pentru această specie, este **îmbunătățirea stării de conservare** așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi/ Număr haite	Cel puțin 30. Ținta urmează să fie stabilită în termen de 2 ani, pe baza clarificării mărimii populațiilor	Conform datelor din formularul standard, mărimea populației de lup este estimată la 20-30, concentrații/colonii
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează că densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	Stabilă sau crescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.
Tendința distribuției speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.
Suprafața habitat	Ha	Cel puțin 16074	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primar asociată cu habitatele forestiere interconectate. Conform formularului standard al sitului ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, $S_{\text{habitatelor forestiere}} = 16074 \text{ ha}$
Tendința gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/km ²	3 cerbi/km ² , 4-5 mistreți/km ² , 7-10 căprioare/km ²	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani)	%	Cel puțin 35%	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară
	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	
Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte, pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	%	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus	Ha	Necunoscută	Valoarea țintă a acestui parametru va trebui definită, în urma unor inventarieri pe teren, în termen de 3 ani.

Lutra lutra (vidră)

Conform datelor din formularul standard al Sitului Natura 2000-ROSCI0292, exemplarele de Lutra lutra se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a acestei specii este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului, pentru această specie, este **îmbunătățirea stării de conservare** așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Necunoscută	Mărimea populației este necunoscută, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Suprafața habitatului potențial în sit/lungime de râu cu prezența speciei	Ha/km	Necunoscută	Suprafața habitatului speciei este necunoscută, ea fiind reprezentată de râuri și lacuri, care necesită să fie determinată în urma unor studii, în termen de 2 ani
Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de cel puțin 3 m pe ambele maluri ale cursului de apă în fiecare secțiune de 500 m	km	>50%	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	Specifică sitului, de obicei 0	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți, organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametri	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametri	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani

C. Specii de amfibieni

Bombina variegata (buhaiul de baltă cu burta galbenă)

Conform datelor din formularul standard al Sitului Natura 2000-ROSCI0292, exemplarele de Bombina variegata se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a acestei specii este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului, pentru această specie, este **îmbunătățirea stării de conservare** așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Necunoscută	Mărimea populației este necunoscută, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Distribuția speciei în sistemul de	Numărul de cvadrate	Trebuie definită în	Trebuie cartate zonele umede din sit (mlăștinile, turbăriile, etc.) care reprezintă habitate

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
caroiaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²)	ETRS89 în care este prezentă specia	termen de 3 ani	potențiale pentru specie.
Densitate și număr total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat (larvele ajunse la stadiul de metamorfoză) în arealul de distribuție a speciei în sit	Număr de habitate de reproducere/km ² Număr total	Cel puțin 2 km	Nu sunt informații existente cu privire la distribuția buhaiului de baltă cu burtă roșie în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Tendința numărului habitatelor de reproducere	% schimbare	Stabilă sau crescătoare	Nu sunt informații existente cu privire la densitatea habitatului de reproducere a buhaiului de baltă cu burtă roșie în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%	Nu există informații legate de acest indicator. Parametrul trebuie definit în termen de 3 ani

D. Specii de nevertebrate

Cordulegaster heros

Conform datelor din formularul standard al Sitului Natura 2000-ROSCI0292, exemplarele de Cordulegaster heros se regăsesc pe suprafața sitului. Starea de conservare a acestei specii este **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului, pentru această specie, este **îmbunătățirea stării de conservare** așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi	Necunoscută	Mărimea populației este necunoscută, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Mărime habitat	Ha	Trebuie definit în termen de 2 ani	Suprafața habitatului este neevaluată, aceasta ar trebui definită în urma unor studii într-o perioadă de 2 ani.
Densitatea populației	Număr de indivizi/lungime transect	Necunoscută	Nu sunt informații de bază despre densitatea populației speciei. Trebuie completat.
Vegetație ierboasă pe malurile corpurilor de apă	Km	Necunoscută	Habitatele favorabile pentru specii sunt pajistile umede, câmpurile inundate, râurile și malurile lacurilor. Înălțimea ierburilor este un indicator al integrității vegetației erbacee, deoarece una

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			dintre principalele amenințări la adresa speciilor este pășunatul intensiv.
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametri	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani
Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametri	Parametrii sunt cei folosiți în Sistemul de Monitoring Integrat al Apelor din România (SMIAR). Valorile țintă pentru acest grup de parametri trebuie definite în termen de 3 ani

5.4. Obiectivele amenajamentului silvic și corelația dintre acestea și obiectivele de conservare ale Sitului NATURA 2000

Planul de amenajament reprezintă un document programatic, care are la bază obiective și măsuri specifice, respectiv soluții tehnice (stabilite conform normelor silvice de menajare).

În gospodărirea durabilă a pădurilor obiectivul general îl constituie menținerea și de câte ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor acesteia pentru a îndeplini cât mai bine ansamblul funcțiilor atribuite arboretelor și creșterea potențialului acestora.

Din obiectivul general, se desprind alte trei obiective strâns legate de funcțiile pădurii: ecologic, economic și social.

Prin **obiectivul ecologic**, care și în cazul de față este prioritar, se urmărește menținerea echilibrului general acționând concomitent asupra mediului fizic (sol, climă) și biologic (ansamblul speciilor vegetale și animale din pădure).

Obiectivul economic vizează conducerea și menținerea pe picior a unui lemn de mare valoare prin utilizarea mai bună a factorilor naturali de producție și optimizarea procesului de producție forestieră.

Obiectivul social cuprinde preocupările directe care se referă la acțiunile sociale: recreere, destindere, folosirea forței de muncă locală, etc.

Obiectivele menționate se caracterizează în țeluri de protecție și producție și măsuri de reglementare a acestora.

Obiectivele social-economice și ecologice ale pădurilor, concretizate în produse și servicii de protecție sau sociale sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul 5.4.1. Obiective sociale, economice și ecologice

Grupa de obiective	Obiectivul urmărit
Ecologice (care urmăresc menținerea echilibrului natural)	Conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunilor și asigurarea stabilității versanților, în cazul terenurilor cu înclinare mare
	Protecția arboretelor din Geoparcul Dinozaurilor-Țara Hațegului
	Gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor din Situl Natura 2000: ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat
	Asigurarea unui circuit echilibrat al apelor
	Reglarea climatului, atât la nivel macro dar și micro

Grupa de obiective	Obiectivul urmărit
Economice (care urmăresc optimizarea producției de masă lemnoasă și produse accesorii).	Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
	Satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile

Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii

Funcțiile ce se atribuie arboretelor sunt în strânsă corelație cu obiectivele ecologice, economice și sociale care stau la baza organizării pădurii prin amenajament.

5.5. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor urmărite, a fost realizată zonarea funcțională a arboretelor din U.P. I Comuna Densuș. În cazul arboretelor care îndeplinesc concomitent două sau mai multe funcții, funcția prioritară a fost stabilită cea mai intensivă, sau în cazul în care funcțiile îndeplinite fac parte din același tip funcțional s-a avut în vedere următoarea ordine, a subgrupelor funcționale: I.5, I.2 și I.1.

Tabelul 5.5.1. Zonarea funcțională

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
Cod	Denumire		ha	%
Grupa 1	Păduri cu funcții speciale de protecție		1290,44	100
<i>Subgrupa 1.2.</i>	<i>Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i>		<i>310,94</i>	<i>24</i>
Categoria funcțională	1.2A	Arborete situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 ^o (TII)	310,94	24
<i>Subgrupa 1.6.</i>	<i>Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității</i>		<i>979,50</i>	<i>76</i>
Categoria funcțională	1.6L	Arborete din Geoparcul Dinozaurilor - Țara Hațegului- RONPA0929 (T.IV)	979,50	76

Pentru eficientizarea organizării proceselor de producție și protecție, categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, au fost grupate în cadrul aceluiași tip funcțional. Tipurile funcționale în care sunt repartizate pădurile din U.P. I Comuna Densuș, sunt evidențiate în continuare:

Tabelul 5.5.2. Evidența tipurilor funcționale

Tipul funcțional	Categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
II	1.2A	de protecție	310,94	24
IV	1.6L	de protecție și producție	979,50	76
TOTAL			1290,44	100

În tipul funcțional II se poate interveni doar cu lucrări de conservare, iar în tipul funcțional IV se pot aplica tratamente, conform normativelor în vigoare.

5.6. Subunități de producție sau de protecție constituite

Pentru o organizare eficientă a proceselor de producție și protecție, care să asigure gospodărirea diferențiată și durabilă a pădurilor din U.P. I Comuna Densuș, au fost constituite următoarele subunități de gospodărire:

Tabelul 5.6.1. Subunități de gospodărire constituite

S.U.P.	Denumire S.U.P.	Tipul funcțional	Țelul de gospodărire	Suprafața (ha)
A	Codru regulat, sortimente obișnuite.	T.IV	Producerea de lemn pentru cherestea și construcții	978,19
M	Păduri supuse regimului de conservare deosebită	T.II	Conservarea efectelor protective ale arboretelor	310,94
TOTAL U.P.				1289,13

5.7. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru a îndeplini cu maximă eficiență funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblu trebuie să corespundă anumitor modele structurale. Modelele structurale normale, cât și cele corespunzătoare diferitelor etape intermediare, sunt definite prin stabilirea bazelor de amenajare.

5.7.1. Regimul

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere din U.P. I Comuna Densuș, de obiectivele urmărite și de zonarea funcțională stabilită, toate pădurile vor fi conduse în regimul codrului, pentru că doar arboretele regenerate din sămânță sunt capabile să îndeplinească cu eficiență ridicată funcții de protecție și producție multiple (inclusiv să asigure maximum calitativ și cantitativ de masă lemnoasă) și au în același timp rezistența cea mai mare împotriva factorilor destabilizatori de origine biotică și abiotică.

5.7.2. Compoziția – țel

Compoziția-țel reprezintă asocierea și proporția speciilor, din cadrul unui arboret, care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social – economice.

Plecând de la compoziția actuală, pentru fiecare unitate amenajistică în parte a fost stabilită compoziția-țel, astfel încât asortimentul de specii să se apropie, cât mai mult posibil, de cel optim, corespunzător tipului natural de pădure, pentru ca resursele staționale (trofice și energetice) să fie utilizate cât mai eficient. Au fost promovate specii și populații climax locale, capabile să edifice biocenoze stabile și de valoare ridicată.

Pentru arboretele exploatabile și pentru terenurile ce urmează a fi împădurite, au fost stabilite compoziții-țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-au stabilit compoziții - țel la exploatabilitate.

Compozițiile - țel normale (optime) la nivel de subunități de gospodărire, sunt prezentate mai jos:

Tabelul 5.7.2.1. Evidența compozițiilor – țel

S.U.P.	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția-țel	Supr. (ha)	Suprafața pe specii (ha)					
					FA	GO	CE	DR	DT	
A	4.4.2.0.	411.4	8FA1DR1DT	603,52	482,82	-	-	60,35	60,35	
	4.4.3.0.	411.1	8FA1DR1DT	190,27	152,21	-	-	19,03	19,03	
	5.2.3.1.	424.1	8FA1DR1DT	7,62	6,10	-	-	0,76	0,76	
	5.2.4.2.	421.2	8FA2DT	137,94	110,35	-	-	-	27,59	
	5.2.4.3.	421.1	9FA1DT	4,75	4,28	-	-	-	0,47	
	6.1.3.1.	741.2	6GO3CE1DT	31,33	-	18,80	9,40	-	3,13	
	6.1.4.2.	741.1	5GO3CE2DT	2,76	-	1,38	0,83	-	0,55	
	Compoziția-țel S.U.P. A			ha	978,19	755,76	20,18	10,23	80,14	111,88
			%	100	77	2	1	8	12	
Compoziția actuală (%) 69FA15MO6CA2ME2PAM1FR1CE2DT2DM										
					FA	GO	CE	DR	DT	
M	4.4.2.0.	411.4	8FA1DR1DT	47,44	37,95	-	-	4,74	4,75	
	5.1.1.2.	517.2	7GO2DR1DT	82,75	-	57,93	-	16,55	8,27	
	5.2.1.2.	426.1	8FA2DT	17,84	14,27	-	-	-	3,57	
	5.2.3.1.	424.1	8FA1DR1DT	32,52	26,02	-	-	3,25	3,25	
	5.2.4.2.	421.2	8FA2DT	106,13	84,90	-	-	-	21,23	
	6.1.3.1.	741.2	6GO3CE1DT	24,26	-	14,56	7,28	-	2,42	
	Compoziția-țel S.U.P. M			ha	310,94	163,14	72,49	7,28	24,54	43,49
			%	100	53	23	2	8	14	
Compoziția actuală (%) 38FA15CA14MO12CE10GO5PI3ME3DT										
U.P.	Compoziția-țel U.P.			ha	1289,13	918,90	92,67	17,51	104,68	155,37
				%	100	71	7	2	8	12
Compoziția actuală (%) 62FA15MO8CA4CE3GO2ME1PAM1DR3DT1DM										

Prin compozițiile-țel propuse s-a urmărit promovarea fagului, gorunului și diverselor tari (paltin, frasin, cireș, etc.), în funcție de tipul de stațiune și tipul de pădure.

Dirijarea compoziției actuale către cea optimă este foarte necesară pentru a se realiza treptat reconstrucția ecologică.

5.7.3. Tratamentul

Tratamentul definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști. La alegerea tratamentelor au fost luate în considerare, pentru fiecare arboret în parte, formația forestieră, tipul funcțional, structura verticală și productivitatea.

Pentru arboretele exploatabile s-a propus următorul tratament:

- tăieri progresive în făgete, pe o suprafață de 215,65 ha.

În arboretele mature din S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, s-au prevăzut tăieri de conservare, urmate de tot complexul de lucrări de refacere ecologică.

5.7.4. Exploatabilitatea

Pentru arboretele din U.P. I Comuna Densuș care sunt încadrate, în întregime, în grupa I funcțională s-a adoptat exploatabilitatea de protecție.

Pentru arboretele din S.U.P. A –codru regulat, sortimente obișnuite exploatabilitatea se exprimă prin vârsta exploatabilității. Vârsta medie a exploatabilității este de 111 ani.

Pentru arboretele din S.U.P. M nu s-a stabilit o vârstă a exploatabilității, aceasta considerându-se ca fiind momentul în care efectul ecoprotectiv mediu a atins valoarea maximă.

5.7.5. Ciclul

La stabilirea ciclului s-au avut în vedere următoarele :

- formațiile și speciile forestiere componente;
- funcțiile social–economice și ecologice stabilite;
- vârsta medie a expoatabilității;
- posibilitatea de sporire a eficacității funcționale a arboretelor.

Pe baza considerentelor arătate, ciclul pentru S.U.P. A-codru regulat, sortimente obișnuite s-a stabilit prin rotunjirea vârstei medii a exploatabilității, ponderată în raport cu suprafața diferitelor arborete. S-a adoptat un ciclu de 120 ani. Acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor de protecție atribuite și producerea de masă lemnoasă diferențiată.

Se poate concluziona că obiectivele amenajamentului silvic, așa cum sunt ele prezentate în document, coincid la modul general cu obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar).

Prevederile amenajamentului silvic analizat sunt în strânsă legătură cu obiectivele de conservare și cu ideea de îmbunătățire a stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, menționate în Directiva Habitate. Astfel, în amenajamentul forestier analizat se urmărește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbunătățirea structurii și funcțiilor caracteristice necesare conservării habitatului (tipului de pădure) pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabilă de conservare.

Concordanța dintre obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din sit și prevederile amenajamentului silvic analizat se observă prin analiza soluțiilor tehnice propuse, prezentate sintetic în cele ce urmează.

A. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Aceste lucrări sunt cuprinse în planul decenal al amenajamentului silvic analizat, care cuprinde, pe categorii de lucrări: degajări, curățiri, rărituri, în fiecare arboret care îndeplinește condițiile necesare pentru executarea unor astfel de lucrări (vârstă, consistență). Pentru celelalte arborete s-au prevăzut tăieri de igienă.

Prin selecția ce se va practica, cu ocazia acestor lucrări, se va urmări:

- crearea unor arborete având compoziție optimă;
- promovarea speciilor rezistente la vânt;
- favorizarea, în cazul foioaselor, a exemplarelor regenerate din sămânță;
- ținerea sub control a speciilor secundare și a celor pioniere;
- conducerea arboretelor spre structuri verticale diversificate;
- valorificarea la maximum a proveniențelor locale valoroase.

Dacă la degajări și curățiri selecția va avea un caracter negativ, odată cu trecerea arboretelor în stadiul de păriș, selecția va deveni preponderent pozitivă (rărituri "combinat"). Intensitatea intervențiilor va fi în general moderată, fără a se reduce consistența arboretelor sub 0.8.

Odată cu aplicarea lucrărilor se va urmări să se realizeze și accesibilizarea internă a arboretelor.

La aplicarea lucrărilor de regenerare se vor respecta măsurile de gospodărire și restricțiile prevăzute.

Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de măsuri de îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive și

înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare. Aceste prevederi sunt în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în situl Natura 200.

Tot în strânsă legătură cu respectarea obiectivelor de conservare a habitatelor forestiere din sit amenajamentul prevede și o serie de măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori.

Măsurile de protecție a fondului forestier propuse în amenajament sunt de asemenea în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în situl Natura 2000.

B. Tratamente silvice

Tratamentul reprezintă modul special în care se face exploatarea și se asigură regenerarea pădurii în vederea asigurării regenerării noii păduri. Tratamentul include întregul complex de măsuri silvotehnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu structura și țelurile fixate.

Aplicarea tratamentului se bazează pe exploatarea arboretelor sau arborilor ajunși la vârsta exploatării (stabilită conform țelului de gospodărire), urmărind metoda optimă de regenerare a pădurii în funcție de compoziția și funcțiile arboretului. Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă denumirea de tăiere de produse principale.

Amenajamentul forestier analizat prevede următorul tratament:

- tăieri progresive;
- tăieri de conservare (pentru sup „M”).

Prin lucrări speciale de conservare se înțelege ansamblul de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție. La S.U.P. M s-au prevăzut tăieri de conservare, cu extrageri procentuale corelate cu vârsta și consistența arboretelor.

Din această categorie se pot realiza lucrări de igienă, extragerea arborilor accidentați și a celor de calitate scăzută (rău conformați sau cu defecte tehnologice evidente), crearea condițiilor de dezvoltare a semințisurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție, precum și a grupurilor de arbori din interiorul arboretului, așezate în diferite stadii de dezvoltare.

Lucrărilor speciale de conservare urmăresc:

- ameliorarea compoziției arboretelor;
- asigurarea reînnoirii și permanenței pădurii;
- revenirea, dacă este posibil și justificat ecologic, la tipul natural de pădure și chiar de structură.

Se are în vedere promovarea și punerea treptată în valoare a nucleelor de regenerare existente, crearea de noi nuclee de regenerare în care se va urmări instalarea semințisului, îngrijirea ochiurilor sau porțiunilor de semințis, până ce acesta ajunge la independența biologică și constituie starea de masiv.

C. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire sunt prezentate la capitolul 2.10.

ÎN CONCLUZIE

Prin obiectivele sale și prin soluțiile tehnice propuse, amenajamentul silvic respectă în totalitate obiectivele de conservare ale rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar).

Soluțiile tehnice propuse în amenajament contribuie la îmbunătățirea sau menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor corespunzătoare arboretelor incluse în amenajament.

În cazul în care soluțiile propuse conduc la îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate reconstrucției ecologice.

Lucrările de curățiri și rărituri în arborete tinere (cu vârsta sub 40 ani) pot fi asimilate lucrărilor de îmbunătățire a stării de conservare, deoarece specificul acestor lucrări permite ajustarea compoziției arboretului, a structurii verticale a acestuia, de asemenea fiind și lucrări ce modifică microclimatul arboretului susținând diversificarea speciilor de floră și faună.

Prin tăierile progresive, arboretul poate fi condus pentru a asigura regenerarea în proporții optime a speciilor țintă.

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

5.8. Obiectivele de conservare ale sitului NATURA 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii amenajamentului silvic

5.8.1. Obiectivele de conservare ale Sitului Natura 2000 – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat

În ceea ce privește obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat, acestea au în vedere în primul rând *menținerea statutului de conservare favorabil*, al speciilor și habitatelor de interes comunitar, incluse în formularul standard al sitului.

Tipuri de habitate naturale care constituie obiective de conservare pentru ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	%	Rep.	Supr. rel.	Status conserv	Eval. globală
1.	4070*	Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium	5	B	C	B	B
2.	6520	Fânețe montane	2	B	C	B	B
3.	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	28	A	C	A	B
4.	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	2	B	C	B	B
5.	91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	9	B	C	A	B
6.	9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	27	A	C	A	B

Legendă:

Cod = codul tipurilor de habitate din Anexa I a Directivei 92/43/CEE

* = habitat prioritar

% = ponderea din suprafața sitului care este acoperită cu tipul respectiv de habitat
 Reprez. = Reprezentativitate = măsura pentru cât de tipic este un habitat din situl respectiv:

A = reprezentativitate excelentă, B = reprezentativitate bună,
 C = reprezentativitate semnificativă, D = prezență nesemnificativă

Suprafața relativă = suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel

tip de habitat natural în cadrul teritoriului național:

- A: $100 \geq p > 15\%$
- B: $15 \geq p > 2\%$
- C: $2 \geq p > 0\%$

Starea de conservare = Gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză,

precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție:

A = conservare excelentă, B = conservare bună, C = conservare medie sau redusă

Global = Evaluarea globală = Evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv:

A = valoare excelentă, B = valoare bună, C = valoare considerabilă

Au fost stabilite următoarele obiective:

- a) menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat și/sau îmbunătățirea acestuia;
- b) utilizarea durabilă a componentelor biodiversității;
- c) administrarea sitului de importanță comunitară ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat de către A.N.A.N.P.;
- d) susținerea și promovarea practicilor și cunoștințelor tradiționale;
- e) comunicare, educare și conștientizare a publicului;
- f) dezvoltarea cadrului instituțional general și asigurarea resurselor financiare.

5.8.1.1. Conservarea și managementul biodiversității - al speciilor și habitatelor de interes conservativ

5.8.1.1.1. Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora

1. Menținerea speciilor *Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx* într-o stare de conservare favorabilă

Tabelul 1.1. Măsură specifică/măsură de management

Cod MS	Titlu	Descriere
1.1.1	Menținerea calității habitatelor forestiere printr-un management durabil.	Vor fi monitorizate aspecte care reflectă calitatea habitatelor forestiere și se vor lua măsuri după caz.
1.1.2	Interzicerea defrișărilor "rase și a exploatărilor fără replantare.	Vor fi monitorizate campaniile de exploatare forestieră și modul de desfășurare al acestora și se vor lua măsuri după caz. Exploatățile forestiere se vor face numai cu acordul custodelui.
1.1.3	Reglementarea/controlul strict al activităților turistice -vetre de foc, crearea de noi poteci.	Vor fi monitorizate activitățile turistice și modul de desfășurare al acestora și se vor lua măsuri după caz. Reglementarea activităților turistice se va face prin marcarea anumitor trasee și prin campanii de informare și conștientizare.
1.1.4	Limitarea construirii de noi drumuri forestiere.	Vor fi monitorizate activitățile forestiere și modul de utilizare al drumurilor forestiere, luându-se măsuri în vederea utilizării cât

Cod MS	Titlu	Descriere
		mai eficiente a drumurilor existente și interzicerea construirii de drumuri noi. În cazuri contrare se vor lua măsuri.
1.1.5	Reglementarea activităților de colectare de plante medicinale, ciuperci, fructe de pădure sau alte activități similare.	Se vor monitoriza campaniile de colectare a fructelor de pădure, prin limitarea/interzicerea culegerii fructelor de pădure care constituie hrană pentru specia <i>Ursus arctos</i> . Astfel în anii în care producția estimată este peste media ultimilor trei ani se va permite, monitorizat și cu acordul custodelului accesul culegătorilor în zonă iar în anii în care producția de fructe de pădure este estimată sub media ultimilor trei ani se va interzice culesul acestora.
1.1.6	Interzicerea vânătorii și eliminarea braconajului speciei în cadrul sitului și în proximitatea acestuia.	Vor fi efectuate campanii de conștientizare cu privire la interzicerea vânării speciei <i>Ursus arctos</i> în sit și în proximitatea acestuia. Vor fi monitorizate campaniile de vânatoare și se vor efectua patrule în cadrul sitului în principal în timpul sezonului de vânatoare.
1.1.7	Limitarea/ interzicerea dezvoltării așezărilor umane în cadrul sitului.	Se vor monitoriza zonele limitrofe sitului pentru a limita construirea de case/ case de vacanță și alte tipuri de imobile în cadrul sitului.
1.1.8	Interzicerea accesului animalelor domestice în sit.	Se va monitoriza accesul animalelor domestice în sit, interzicându-se pășunatul și accesul câinilor liberi, pentru a preveni accidentele cauzate în urma atacului acestora de către indivizii speciei <i>Ursus arctos</i> .
1.1.9	Interzicerea practicării de sporturi care necesită accesul cu mașini de teren și alte vehicule motorizate în sit.	Se va monitoriza accesul vehiculelor motorizate în sit și practicarea de sporturi care necesită acest tip de vehicule, se vor lua măsuri pentru interzicerea accesului acestora în sit.

2. Menținerea speciilor *Bombina variegata* și *Cordulegaster heros* într-o stare de conservare favorabilă

Tabelul 2.1. Măsură specifică/măsură de management

Cod MS	Titlu	Descriere
1.2.1.	Menținerea calității habitatelor acvatice.	Vor fi monitorizate aspecte care reflectă calitatea habitatului pentru specie, respectiv proprietățile fizico-chimice ale apei, suprafața habitatelor acvatice și se vor lua măsuri după caz pentru menținerea calității zonelor umede.
1.2.2	Monitorizarea întinderii și suprafeței acumulărilor temporare și permanente de apă din sit.	Seceta și precipitațiile reduse pot duce în timp la scăderea numărului și reducerea suprafeței actuale ocupate de habitate acvatice de reproducere pentru specie. Acestea vor fi monitorizate pentru a putea identifica eventuale modificări și propune măsuri de contracarare.
1.2.3	Reglementarea, limitarea și/sau interzicerea oricăror activități susceptibile să ducă la reducerea suprafețelor ocupate de habitate acvatice permanente și temporare din sit.	Vor fi interzise activități de drenare, desecare, canalizare, regularizare maluri, schimbarea destinației terenului care ar putea duce imediat sau în timp la scăderea suprafeței și adâncimii habitatul acvatic.
1.2.4	Interzicerea poluării apelor și zonelor umede.	Interzicerea deversării oricăror substanțe poluante în ape sau apropierea acestora, inclusiv în bălți și șanțuri. Interzicerea depozitării deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și șanțuri, inclusiv a materialului vegetal.

3. Menținerea habitatelor de interes comunitar 91V0, 9110 și 9130 într-o stare de conservare favorabilă

Tabelul 3.1. Măsură specifică/măsură de management

Cod MS	Titlu	Descriere
1.6.1	Menținerea caracteristicilor structurale și funcționale ale habitatului	Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a habitatului se va realiza cu o frecvență diferită în funcție de indicatorii monitorizați: - anual – în cazul monitorizării stării de conservare din punct de vedere al suprafeței habitatului și pentru factorii perturbatori; - odată la 5 ani – în cazul monitorizării conservării din punct de vedere al regenerării naturale; - odată la 10 ani – pentru restul indicatorilor. Pe baza acestor monitorizări se vor identifica cele mai optime măsuri de management.
1.6.2	Refacerea vegetației prin plantarea de puiți și promovarea nucleelor de regenerare naturală.	Se recomandă plantarea de puiți din speciile edificatoare - <i>Picea abies</i> - în suprafețele lipsite de vegetație lemnoasă din zonele propice dezvoltării habitatului. Se vor folosi puiți în vârstă de 3 an sau 4 ani obținuți de preferabil din însămânțările naturale locale, sau din ecotipuri similare. De asemenea, în golurile lasate de tăieri se pot promova nucleele de regenerare naturale.
1.6.3	Controlul strict al activităților turistice -crearea de vetre de foc, noi poteci.	Reglementarea activităților turistice se va face prin menținerea traseelor turistice în bune condiții pentru a evita abaterea turiștilor de la potecă, amenajarea unor locuri speciale de campare și prin campanii de informare și conștientizare. Vor fi monitorizate activitățile turistice și modul de desfășurare al acestora și se vor lua măsuri după caz.
1.6.4	Amplasarea de panouri de informare și avertizare și aplicarea de sancțiuni pentru nerespectarea reglementărilor incluse în setul minim de măsuri de protecție și conservare a biodiversității	Această măsură se impune ca urmare a necesității conștientizării populației cu privire la importanța ariei protejate, serviciile de mediu asigurate de tipurile de habitate adăpostite de aceasta și sancțiunile prevăzute pentru nerespectarea reglementărilor incluse în setul minim de măsuri de protecție și conservare a biodiversității
1.6.5	Reglementarea măsurilor silvice de gospodărire.	Intervențiile se fac numai cu acordul custodelui și cu respectarea normelor silvice în vigoare, extragerea materialului lemnos fiind permisă doar în perioada de iarnă și doar cu animale.
1.6.6	Reglementarea activităților de împădurire.	Se interzice împădurirea cu alte specii decât cele edificatoare pentru habitat.
1.6.7	Reglementarea colectării fructelor de pădure.	Colectarea fructelor de pădure se va realiza doar cu avizul custodelui ariei protejate.
1.6.8	Interzicerea pășunatului în pădure.	Se va monitoriza accesul animalelor domestice în pădure, interzicându-se pășunatul.
1.6.9	Interzicerea tăierilor rase și a exploatărilor fără replantare.	Vor fi monitorizate campaniile de exploatare forestieră și modul de desfășurare al acestora și se vor lua măsuri după caz. Exploatățile forestiere se vor face numai cu acordul custodelui.
1.6.10	Interzicerea depozitării deșeurilor menajere și industriale în afara spațiilor special amenajate în acest scop.	Se interzice depozitarea deșeurilor menajere și/sau industriale, deoarece acumularea acestora determină deteriorarea habitatului.
1.6.11	Limitarea construirii de noi drumuri forestiere și trasee.	Vor fi monitorizate activitățile forestiere și modul de utilizare al drumurilor forestiere, luându-se măsuri în vederea utilizării cât mai eficiente a drumurilor existente și interzicerea construirii de

Concluzii

Starea de conservare a unui habitat natural reprezintă rezultatul interacțiunii dintre acesta și factorii de mediu, factori care îi pot afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice (în conformitate cu articolul 1 al Directivei Habitate).

Starea de conservare a unei specii este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung răspândirea și abundența populațiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene.

Se consideră că posibilitatea ca un arboret să aibă o stare favorabilă de conservare este mai ridicată în cadrul arboretelor naturale decât în cazul arboretelor artificiale.

Arboretele din zona studiată ce formează tipurile de habitate de interes comunitar sunt habitate regenerate natural.

Acest lucru evidențiază faptul că, în ansamblu, habitatele forestiere de interes comunitar care fac obiectul conservării Sitului Natura 2000 se află într-o stare de conservare favorabilă.

În studiul de evaluare adecvată a fost evaluată starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar, pentru fiecare indicator ce definește starea de conservare favorabilă, concluziile fiind că **starea de conservare a habitatelor pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabilă.**

Analiza stării de conservare a speciilor se poate realiza doar pentru întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

Condițiile ecologice existente pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, sunt adecvate menținerii speciilor de interes conservativ într-o stare favorabilă de conservare.

6. POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI REZULTATE PRIN IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC

6.1. Factorii de mediu: populația și sănătatea umană, mediu economic și social, solul, apa, aerul, zgomotul și vibrațiile

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapament este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament.

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;

- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă. Conform Ordinului Institutului Național de Statistică nr. 972/30.08.2005 "Cadrul metodologic pentru statistica emisiilor de poluanți în atmosferă" și a metodologiei AP 2 dezvoltată de United States Environmental Protection Agency (USEPA) emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor în cadrul unui amenajament silvic pot fi apreciate la 0,8 t/ha/lună. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările. Deoarece într-o etapă (în funcție de tipul de intervenții) lucrările de execuție nu se desfășoară pe o suprafață mai mare de 10 – 20 ha, cantitatea de emisii de particule în suspensie pe lună va fi de 8 – 16 t/lună.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto folosite în cadrul amenajamentului silvic nu sunt monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin. Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Măsuri pentru diminuarea impactului

Notă: aceste măsuri sunt valabile pentru suprafețele de pădure din vecinătatea Sitului Natura 2000.

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

- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

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

- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (max.20 ha) de pădure;

Prognoza impactului implementării proiectului asupra factorului de mediu apă

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Măsuri pentru diminuarea impactului

Notă: aceste măsuri sunt valabile pentru suprafețele de pădure din vecinătatea Sitului Natura 2000.

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

- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;

- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în albiile raurilor;

- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;

- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;

- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiilor cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;

- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

Prognoza impactului implementării proiectului asupra factorului de mediu sol

În activitățile de exploatare forestieră pot apare situații de poluare a solului datorită:

- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces, alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;

- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră;

- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor;

- eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător (prin târâire sau semi -târâire) a buștenilor.

O atenție deosebită trebuie acordată fenomenului de eroziune datorat apelor de suprafață. Fluctuațiile resurselor de apă ale râurilor se desfășoară între două momente extreme, sunt reprezentate prin viituri și secete. Considerate riscuri naturale sau hazarde, în funcție de efectul lor, aceste fenomene pot determina dezastre sau catastrofe care provoacă dezechilibre mai mari sau mai mici în funcționalitatea sistemelor geografice.

În aceste condiții, una dintre cele mai acute probleme care se impune între preocupările specialiștilor din domeniul hidrologiei și a construcțiilor hidrotehnice, este aceea de a cunoaște caracteristicile viiturilor și ale secetelor. Această necesitate, estimarea probabilității de producere în vederea optimizării sistemelor de siguranță prin adoptarea măsurilor corespunzătoare de prevenire și minimalizare a efectelor.

Viiturile - factori de degradare a calității mediului în bazinul montan al râului – reprezintă momentele de vârf în evoluția scurgerii apelor unui râu. În situațiile în care amplasarea viiturilor este deosebită, apele se extind până la limitele albiei minore și chiar dincolo de aceasta, provocând inundarea zonelor riverane, cu efecte grave, uneori devastatoare asupra sistemului fluvial și activității socioeconomice.

Măsuri pentru diminuarea impactului

Notă: aceste măsuri sunt valabile pentru suprafețele de pădure din vecinătatea Sitului Natura 2000.

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mare;
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- adoptarea unui sistem adecvat (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;
- 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;
- 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 infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- nu se vor face gropi și șanțuri în interiorul trupurilor;
- utilajele care lucrează în pădure, se verifică zilnic din punct de vedere tehnic;
- reparațiile sunt planificate, la toate utilajele, în perioada de iarnă; în acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;
- refacerea căilor provizorii de acces când aceste se deteriorează sau modificarea traseului acestora;
- evitarea blocării căilor de scurgere a apelor torențiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai puțin stabile;

- evitarea formării de "șleauri" pe căile provizorii de acces da către utilajele de exploatare;
- refacerea stării inițiale a solului unde au fost formate căi provizorii de acces după terminarea exploatării fiecărei parcele.

Zgomot și vibrații

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Pentru reducerea acțiunii potențiale negative a zgomotului și vibrațiilor sunt obligatorii măsuri tehnice care vizează:

- reducerea zgomotului la sursa prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;
- măsuri de izolare a surselor de zgomot.

Se recomandă de asemenea, ca lucrările de exploatare a pădurilor să se facă doar pe timpul zilei.

6.2. Factorul de mediu și biodiversitatea

6.2.1. Analiza presiunilor și amenințărilor

Situl Natura 2000 – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat nu are plan de management aprobat prin ordin de ministru. În acest caz analiza s-a realizat în baza presiunilor și amenințărilor din formularul standard.

Conform formularului standard

Cele mai importante impacturi și activități cu efect mare asupra sitului (negative):

Impacte negative				
Intensitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (COD)	În sit/afară
H	D01.02	Drumuri, autostrăzi	N	I

Cele mai importante impacturi și activități cu efect mediu/mic asupra sitului (negative):

Impacte negative				
Intensitate	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (COD)	În sit/afară
M	B	Silvicultura	N	O
L	D01.01	Poteci, trasee, trasee pentru ciclism	N	I
M	F03.01	Vânătoare	N	O
M	F03.02.03	Capcane, otrăvire, braconaj	N	O
M	G01.03	Vehicule cu motor	N	I
L	G02.08	Locuri de campare și zone de parcare pentru rulote	N	I
M	K03.06	Antagonism cu animalele domestice	N	I

Presiunile apar/există ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme *din trecut sau care au loc în prezent* și care afectează, în mod cumulativ, efectul mai multor acțiuni și/sau fenomene, sau separat viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului. Pentru analiza de mai jos, au fost luate în calcul presiunile identificate în prezent sau pe parcursul ultimilor cinci ani.

Amenințările pot apărea ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme *pe viitor*, putând afecta în mod cumulativ, efectul mai multor acțiuni și / sau fenomen sau separat, viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului. Definierea amenințărilor se face luând în calcul acțiuni umane viitoare sau previzibile. Pentru analiza prezentată în continuare, s-au luat în calcul amenințările ce pot deriva în următorii cinci ani, din acțiuni umane în derulare sau previzibile și fenomene naturale extreme posibile.

ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru țintă afectat (ă)	Presiune/ amenințare conform FS al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații	
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană- Țarcu-Retezat	9110 Păduri de fag de tip Luzulo- Fagetum	Nici un parametru țintă nu este afectat de amenajament	B. Silvicultura	Medie	Amenajamentul silvic	Asigurarea unui managemnt corespunzător al pădurii	
	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto- Fagion)	Nici un parametru țintă nu este afectat de amenajament	B. Silvicultura	Medie	Amenajamentul silvic	Asigurarea unui managemnt corespunzător al pădurii	
	9130 Păduri de fag de tip Asperulo- Fagetum	Nici un parametru țintă nu este afectat de amenajament	B. Silvicultura	Medie	Amenajamentul silvic	Asigurarea unui managemnt corespunzător al pădurii	
	Ursus arctos	Mărimea populației	Suprafața habitatului	B. Silvicultura	Medie	Amenajamentul silvic	Asigurarea unui managemnt corespunzător al pădurii
			F03.01 Vânătoare	Medie	Fondul cinegetic	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	
			F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj	Medie	Ființa umană	Asigurarea pazei fondului cinegetic	
	Canis lupus	Mărimea populației	Suprafața habitatului	B. Silvicultura	Medie	Amenajamentul silvic	Asigurarea unui managemnt corespunzător al pădurii
			F03.01 Vânătoare	Medie	Fondul cinegetic	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	
			F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj	Medie	Ființa umană	Asigurarea pazei fondului cinegetic	
	Lynx lynx	Mărimea populației	Suprafața habitatului	B. Silvicultura	Medie	Amenajamentul silvic	Asigurarea unui managemnt corespunzător al pădurii
			F03.01 Vânătoare	Medie	Fondul cinegetic	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	
			F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj	Medie	Ființa umană	Asigurarea pazei fondului cinegetic	

ANPIC	Specie/ Habitat	Parametru țintă afectat (ă)	Presiune/ amenințare conform FS al ANPIC	Nivelul presiunii/ amenințării conform FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/ amenințare	Observații
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană- Țarcu- Retezat	Lutra lutra	Starea ecologică a corpurilor de apă	G02.08 Locuri de campare și zone de parcare pentru rulote	Scăzută	Turismul	Încurajarea practicării turismului responsabil și respectării legislației privind ariile naturale protejate
	Bombina variegata	Nici un parametru țintă nu este afectat de amenajament	G01.03. Vehicule cu motor	Medie	Turism	Încurajarea practicării turismului responsabil și respectării legislației privind ariile naturale protejate
			B. Silvicultura	Medie	Amenajamentul silvic	Asigurarea unui management corespunzător al pădurii

6.2.2. Evaluarea impactului

Au fost analizate activitățile propuse de planul analizat, determinându-se gradul de similaritate al acestora în funcție de specific, localizare și orizontul de timp și succesiunea temporală.

Tabelul 6.2.2.1. Tipul intervențiilor propuse prin implementarea planului

Nr.	Tipul de lucrare propusă	Suprafața (ha)	Categoria	u.a.	Suprafața inclusă în ANPIC (ha)
1.	Tăieri progresive	215,65	Lucrări de recoltare a produselor principale	34D, 42, 44B, 45A, 50B, 68A, 70B, 75A, 75B, 76B	215,65
2.	Tăieri de conservare	59,78	Lucrări de conservare	48B, 48C, 67A, 67C, 97	59,78
3.	Degajări	10,14	Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	33B, 65C, 65E, 69B, 69C, 69D	10,14
4.	Curățiri	37,83		33C, 34E, 44C, 45B, 69B, 69C	37,83
5.	Rărituri	517,62	Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	13A, 13B, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 16A, 30, 31, 32, 33A, 34B, 40B, 41A, 48A, 50A, 50C, 50E, 65A, 66, 73, 74, 76A, 77, 90A, 91, 121A, 121B	504,50
6.	Tăieri de igienă	448,11		16B, 34A, 34C, 39, 40A, 41B, 43A, 43B, 44A, 44D, 45C, 49, 50D, 51, 65B, 65D, 67B, 68B, 69A, 70A, 72, 90B, 95, 96, 98, 122, 123, 124, 125, 131A	362,60

Nr.	Tipul de lucrare propusă	Suprafața (ha)	Categoria	u.a.	Suprafața inclusă în ANPIC (ha)
7.	Împăduriri	1,31	Lucrări de regenerare și împădurire	50F	1,31
8.	Ajutorarea regenerării naturale	27,54		34D, 42, 44B, 45A, 48B, 48C, 50B, 67A, 67C, 68A, 70B, 75A, 75B, 76B, 97	27,54
9.	Îngrijirea regenerării naturale	67,31		34D, 42, 44B, 45A, 48B, 48C, 50B, 67A, 67C, 68A, 70B, 75A, 75B, 76B, 97	67,31

Notă: u.a. bolduite nu sunt incluse în Situl Natura 2000 – ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat și doar în RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor - Țara Hațegului.

Centralizatorul lucrărilor propuse, pe tipuri de habitate, se prezintă în tabelul următor:

Tabelul 6.2.2.2. Centralizator - lucrări propuse în arboretele din ariile naturale protejate – ROSCI0292

Habitat	Suprafața -ha-	Suprafața - ha							Asigurarea regenerării naturale
		Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Împăduriri	
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat									
91V0	841,23	10,14	37,83	346,02	219,63	204,06	23,55	-	82,05
9130	237,01			150,86	54,86	11,59	18,39	1,31	8,34
9110	40,14	-	-	7,62	32,52	-	-	-	-
Fără corespondență	73,43	-	-	-	55,59	-	17,84	-	4,46
TOTAL	1191,81	10,14	37,83	504,50	362,60	215,65	59,78	1,31	94,85

Tabelul 6.2.2.3. Repartiția arboretelor pe clase de vârstă situate în ariile naturale protejate

Aria protejată	Suprafața – ha/%							Total
	Clasa de vârstă:							
	CLR	I	II	III	IV	V	≥VI	
RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului	1,31	47,97	140,11	403,80	168,91	96,26	432,08	1289,13
	-	4	11	31	13	7	34	100
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	1,31	47,97	140,11	316,16	160,68	93,50	432,08	1190,50
	-	4	12	27	13	8	36	100

Tabelul 6.2.2.4. Repartiția arboretelor pe categorii de consistență și specii situate în ariile naturale protejate

Aria protejată	Categoriile de consistență: (%)			
	0.1 – 0.3	0.4 – 0.6	0.7 – 1.0	Total
RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului	-	19	81	100
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	-	20	80	100

În continuare, în funcție de grupele de activitate stabilite au fost determinate efectele potențiale, care ar putea avea un impact asupra ariei naturale protejate de interes conservativ.

Pentru a putea realiza o evaluare calitativă și cantitativă a tipurilor de impact este necesară analizarea impactului din prisma următorilor factori:

- **Tipul impactului:** pozitiv, negativ;
- **Natura impactului:** direct, secundar, indirect;
- **Durata:** termen scurt, lung;
- **Reversibilitatea:** reversibil, ireversibil;
- **Aria de extindere raportat la aria protejată:** local, zonal, ubicuu;
- **Frecvența:** accidental, intermitent, periodic, permanent, o singură intervenție/

temporar;

- **Probabilitatea:** incert, improbabil, probabil, foarte probabil.

De asemenea, pentru aprecierea cantitativ și calitativă a semnificației impactului au fost stabilite următoarele praguri de intensitate: **impact pozitiv, fără impact, impact ne semnificativ/redus, impact negativ moderat și impact semnificativ.**

6.2.2.1. Identificarea și cuantificarea impactului

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/specii	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Lucrări de regenerare și împăduriri	Acoperă și mențin solul cu specii edificatoare	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Specii edificatoare de habitat	Nu afectează	Fără impact	Fără impact
Degajări	Reduce numărul de specii invadatoare	Modifică compoziția etajului	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Specii edificatoare de habitat	Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Fără impact	Fără impact
Curățiri	Modificări în compoziția etajului	Reduce nr. de exemplare	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Pe termen scurt: modifică structura etajului; Pe termen lung: fără impact	Specii edificatoare de habitat	Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	ha	37,83
Rărituri	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor. Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri.	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Poluare fonică amplificată. Poluare accidentală amplificată	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează.	Toate speciile	Suprafața habitatului speciei	ha	504,50

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/specii	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Rărituri	Modifică structura pădurii	Reduce nr. de exemplare	Fără impact	Fără impact		Pe termen scurt: reduce consistența. Pe termen lung: fără impact	Toate habitatele	Suprafața habitatului în zona de intervenție	ha	504,50
Tăieri de igienă și tăieri de produse accidentale	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor. Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri.	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Poluare fonică amplificată. Poluare accidentală amplificată	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează.	Toate habitatele. Specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale.	Suprafața habitatului	ha	362,60
	Reduce volumul lemnos mort pe sol sau pe picior	Potențial de reducere a surselor de hrană și adăpost pentru insecte, păsări și lilieci.	Fără impact	Fără impact	-	Pe termen scurt: reducerea temporară a resurselor.		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	mc/ha	Sub 1 mc/an/ha

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/specii	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Tăieri progresive	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor. Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Poluare fonică amplificată. Poluare accidentală amplificată	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează.	Habitat: 91V0 și 9130. Toate speciile.	Suprafața habitatului	ha	215,65
	Reduce volumul lemnos mort pe sol sau pe picior	Potențial de reducere a surselor de hrană și adăpost pentru insecte, păsări și lilieci.	Fără impact	Fără impact	-	Pe termen scurt: reducerea temporară a resurselor.	Habitat: 91V0 și 9130. Specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale.	Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Nr. de arbori uscați/ha	Conform APV
Tăieri de conservare	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor. Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Poluare fonică amplificată. Poluare accidentală amplificată	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează.	Habitat: 91V0 și 9130. Toate speciile.	Suprafața habitatului	ha	59,78

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/specii	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Tăieri de conservare	Reduce volumul lemnos mort pe sol sau pe pocior	Potențial de reducere a surselor de hrană și adăpost pentru insecte, păsări și lilieci.	Fără impact	Fără impact	-	Pe termen scurt: reducerea temporară a resurselor.	Habitat: 91V0 și 9130. Specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale.	Volum lemnos mort pe sol sau pe pocior	Nr. de arbori uscați/ha	Conform APV

Analiza formelor de impact potențiale ale planului în raport cu habitatele și speciile de interes comunitar de pe suprafața ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat

Habitat de interes conservativ pentru ROSCI0292

- 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum;
- 91V0 Păduri de dacice de fag (Symphyto-Fagion);
- 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum.

Principalele amenințări sunt: regenerarea pădurii, cu specii neconforme tipului natural fundamental; exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală; specii invazive și atacuri insecte; infrastructuri, construcții în peisaj; conducerea în afara drumurilor a vehiculelor motorizate.

Ca urmare a lucrărilor, impactul asupra habitatului este unul negativ semnificativ. Se apreciază că intensitatea impactului de intensitate mică pentru lucrările de conservare și lucrările de produse principale. În ceea ce privește durata impactului privind pierderea din suprafața habitatului, acesta va avea o intensitate mai crescută pe termen scurt și mediu și devine nesemnificativ pe termen lung. Impactul privind disturbarea se datorează intruziunii antropice în habitat, în timpul efectuării răriturilor și lucrărilor de igienă în vederea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția-țel fixată, iar durata acestuia este limitată doar pe perioada în care se vor efectua lucrările.

De asemenea a fost identificat și un impact pozitiv, generat de lucrările de regenerare și împădurire, care, pe termen lung duc la extinderea suprafețelor habitatului și constituirea stării de masiv.

Specii de mamifere de interes conservativ pentru ROSCI0292

Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx

Având în vedere faptul că carnivorele mari ocupă teritorii vaste și parcurg distanțe foarte mari, efectele produse de plan nu generează un impact semnificativ pentru acestea. Aproape toată suprafața ariei protejate reprezintă un habitat ideal pentru aceste specii, motiv pentru care principala amenințare pentru specie este reprezentată de fragmentarea habitatelor. Amplasamentul amenajamentului forestier reprezintă așadar, habitat potențial pentru specie, suprapus integral pe suprafața amenajamentului, mai exact 1192,34 ha.

Prin implementarea activităților planului propus se estimează o creștere a poluării fonice, cât și a prezenței antropice, putând conduce la disturbarea activității speciilor. De asemenea, este cunoscut faptul că lupii și râșii nu tolerează prezența umană, astfel că evită din start zonele des folosite de om. Impactul privind disturbarea activității speciei se datorează zgomotului și intruziunii antropice în habitatul favorabil, iar durata acestuia este limitată doar pe perioada în care se vor efectua lucrările. Astfel, se apreciază că nivelul impactului este redus.

De asemenea a fost identificat și un impact pozitiv, generat de lucrările de regenerare și împădurire, care, pe termen lung duc la extinderea suprafețelor habitatelor favorabile pentru hrănire și reproducere pentru specie.

În concluzie implementarea planului poate crea un impact negativ nesemnificativ asupra speciilor, direct, pe termen scurt, cu caracter local asupra habitatului speciilor.

Specii de amfibieni de interes conservativ pentru ROSCI0292

Bombina variegata

Buhaiul/izvorășul de baltă cu burta galbenă este un amfibian care din punct de vedere al habitatului poate fi întâlnit în toate tipurile de corpuri de apă, bălți temporare, urme de mașină, lacuri, cu sau fără vegetație, cu adâncime mică, situate în zone înșorite.

Principalele amenințări sunt: Transport, drumuri, poteci, căi ferate, mijloacele de transport motorizate; poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere; schimbări provocate de oameni în zonele umede; reducerea sau pierderea de caracteristici specifice ale habitatului și alte activități forestiere. Astfel, prin implementarea lucrărilor propuse prin planul de amenajament impacturile negative generate vor fi modificarea condițiilor ecologice. Se apreciază că intensitatea impacturilor specificate va fi redusă având în vedere că specia a fost observată într-un număr relativ mic de habitate. De asemenea, specia se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane, unde se formează bălți temporare. Așadar, se prognozează migrarea speciei din zona afectată, pe perioada tratamentelor temporare. În ceea ce privește durata impactului privind modificarea condițiilor ecologice, acesta va fi sesizabil doar pe termen scurt, datorat activității de transport și utilizarea frecventă a drumurilor forestiere, care duc astfel la alterarea habitatului de hrănire și reproducere. Impactul privind disturbarea activității speciei se datorează intruziunii antropice în habitatul favorabil, iar durata acestuia este limitată doar pe perioada în care se vor efectua lucrările.

Specii de nevertebrate de interes conservativ pentru ROSCI0292

Cordulegaster heros

Această specie este întâlnită în apropierea pâraielor montane rapide, cu substrat pietros sau nisipos, la altitudini medii, astfel este importantă păstrarea regimului natural de transport al sedimentelor. Starea de conservare este evaluată ca fiind nefavorabilă inadecvată.

Principala amenințare este poluarea apelor de suprafață. Astfel, prin implementarea lucrărilor propuse prin planul de amenajament impacturile negative

generate vor fi alterarea habitatelor și disturbarea activității speciei. Se apreciază că intensitatea impacturilor specificate va fi redusă având în vedere că specia a fost observată într-un număr mic de exemplare, situate la limita amplasamentului sau în vecinătatea acestuia. În ceea ce privește durata impactului privind modificarea condițiilor ecologice, acesta va fi sesizabil doar pe termen scurt, datorat activității de transport și utilizarea frecventă a drumurilor forestiere, care duc astfel la alterarea habitatului de hrănire și reproducere. Impactul privind disturbarea activității speciei se datorează intruziunii antropice în habitatul favorabil, iar durata acestuia este limitată doar pe perioada în care se vor efectua lucrările.

6.2.2.2. Evaluarea semnificației impactului

Evaluarea semnificației impactului s-a făcut pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili, aplicabil după caz:

1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut.

Unul dintre cele mai importante impacturi generate de factorul antropic asupra biodiversității este pierderea habitatelor ce generează efecte negative directe, dar ne semnificative în timp asupra ecosistemelor naturale. Pierderea de habitat este formă de impact asociată etapei de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic, fiind exprimată *cantitativ*.

Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

2. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;

Această formă de impact poate fi exprimată *cantitativ* etapei de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic, iar zona este afectată temporar.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere, dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective, cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Concluzionând, prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice nu se va pierde din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);

Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic, cât și în perioada de exploatare; acestea nu vor avea ca efect fragmentarea nici unui habitat de interes comunitar.

Se face mențiunea că amenajamentul silvic nu prevede construirea de drumuri forestiere sau clădiri silvice, în următorul deceniu de valabilitate a acestuia (2023 – 2032).

4. Durata sau persistența fragmentării;

Nu este cazul.

5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;

Durata perturbării speciilor de interes comunitar este limitată doar pe perioada în care se vor efectua lucrările propuse în cadrul amenajamentului silvic.

6. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/ suprafață);

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Exemplarele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP.

Referitor la scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului, trebuie făcută precizarea că planul nu conduce la înlocuirea unor specii sau habitate.

Pentru aprecierea evaluării semnificației impactului, pentru fiecare clasă de impact au fost stabilite patru trepte de intensitate. Pentru a justifica încadrarea în trepte de intensitate a unor clase de impact care pot fi cuantificate spațial a fost necesară stabilirea unor valori critice pentru suprafața afectată. S-a stabilit că pierderea a 5% din suprafața unui habitat de interes conservativ reflectă un impact semnificativ privind starea de conservare a acestuia la nivelul ariei protejate. Pornind de la această premisă au fost stabilite următoarele valori critice:

Treaptă de impact	Valori critice reprezentând % din suprafața totală
Fără impact	-
Impact redus/nesemnificativ	<3%
Impact semnificativ	>5%

În continuare pentru evaluare semnificației impactului este analizată relația dintre doi indicatori sintetici, și anume *impactul global* și *riscul pentru conservare*.

În aprecierea *impactului global* s-a avut în vedere faptul că orice plan, prin natura activităților sale poate genera mai multe tipuri de impact (distrugere, alterare, perturbare etc.) de intensități diferite, asupra aceluiași element de interes conservativ (habitate, specii). Se recomandă abordarea principiului precauției, astfel în procedura de evaluare va fi luată în considerare valoarea cea mai nefavorabilă.

Riscul pentru conservare reprezintă modul în care planul, prin activitățile propuse influențează atingerea obiectivului de mediu propus pentru aria protejată, respectiv îmbunătățirea stării de conservare. Pentru acest indicator au fost de asemenea stabilite patru clase, după cum urmează:

Clasa de risc	Descriere
Fără risc	Nu se estimează modificări în suprafața habitatului Natura 2000/habitatului favorabil al speciei și la nivelul efectivelor populaționale
Risc redus/nesemnificativ	Există, conduce la modificări ale suprafeței habitatelor/efectivelor populaționale, dar acestea nu se reflectă asupra stării de conservare a ariei protejate Natura 2000.
Risc moderat	Habitatul/specia se află în stare de conservare favorabilă și proiectul determină modificarea acesteia în nefavorabilă; sau Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul nu împiedică îmbunătățirea stării de conservare.
Risc mare	Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul împiedică îmbunătățirea stării de conservare; sau

	Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul contribuie la îmbunătățirea stării de conservare.
--	---

Pentru analizarea sinergiei dintre cei doi indicatori descriși mai sus, și determinarea semnificației impactului se folosește matricea de mai jos:

		Risc pentru conservare			
		Mare	Moderat	Nesemnificativ	Lipsă risc
Impact global	Mare	Impact semnificativ	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact moderat
	Moderat	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact redus/nesemnificativ	Impact redus/nesemnificativ
	Redus/ Nesemnificativ	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact redus/nesemnificativ	Impact redus/nesemnificativ
	Lipsă	Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact	Lipsă impact

Pentru determinarea suprafețelor de habitat favorabil alterat s-a realizat suma suprafețelor unităților amenajistice pe care sunt propuse tăieri pentru obținerea de produse principale și lucrări de conservare, care se suprapun cu habitatul favorabil speciei.

Pentru determinarea suprafețelor de habitat favorabil perturbat al speciilor de interes comunitar s-a realizat suma suprafețelor unităților amenajistice pe care sunt propuse tăieri pentru obținerea de produse principale, produse secundare și lucrări de conservare, care se suprapun cu habitatul favorabil speciei.

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSCI0292	Habitat	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	-	Intersectat de proiect. Locații: u.a. 13B, 40A, 43A, 44A, 44D	-	Amenajament	Formularul standard. Studii de teren	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	40,14	40,14	6914
											Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	%/ha	90%	90%	Cel puțin 70%
											Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. specii/ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3
											Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	Sub 1%	Sub 1%	Mai puțin de 10%
											Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 10	Cel puțin 10	Cel puțin 10

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Da	Emisii și zgomote, deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru. Deșeuri: cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, scurgerile de ulei de la motoferăstraie, pierderile de combustibil de la utilaje de transport a materialului lemnos, de uleiuri hidraulice, uleiuri sintetice de motor, de transmisie, de ungere, etc	Nesemnificativ	Utilajele admise trebuie să respecte normele de poluare. Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Compozițiile țel adoptate sunt de tip natural fundamental care corespunde cu speciile edificatoare. Compozițiile țel intermediare sunt urmărite la fiecare etapă de aplicare a lucrărilor.	-	-	-	-	-
Da	Pierdere fizică	Nr. de exemplare	Nesemnificativ	Intervențiile sunt realizate etapizat și nu se modifică substratul decât în procente mici	- evitarea deplasărilor inutile	Nesemnificativ
Nu	Toate intervențiile au în vedere promovarea speciilor	-	-	-	- aplicarea la timp și de bună calitate a lucrărilor de îngrijiri	-

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
	edificatoare și ținerea sub control a celor invazive.				(degajări, curățiri, în special)	
Da	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive.	Nr. de arbori uscați extrași.	Negativ semnificativ	Pot fi extrași toți arborii uscați.	- menținerea de aproximativ 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de minim 5 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ.	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSCI0292	Habitat	91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	-	Intersectat de proiect. Locații: u.a. 30, 31, 32, 33A, 33B, 33C, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 40B, 41A, 41B, 42, 43B, 44B, 44C, 45A, 45B, 45C, 65A, 65B, 65C, 65D, 65E, 66, 67A, 67B, 67C, 68A, 68B, 69A, 69B, 69C, 69D, 70A, 70B, 72, 73, 74, 75A, 75B, 76A, 76B, 77, 90A, 90B, 91	-	Amenajament	Formularul standard. Studii de teren	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	841,23	841,23	2174
											Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	%/ha	90%	90%	Cel puțin 70%
											Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. specii/ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3
											Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	Sub 2%	Sub 2%	Cel mult 20%
											Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 10	Cel puțin 10	Cel puțin 10

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Da	Emisii și zgomote, deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru. Deșeuri: cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, scurgerile de ulei de la motoferăstraie, pierderile de combustibil de la utilajele de transport a materialului lemnos, de uleiuri hidraulice, uleiuri sintetice de motor, de transmisie, de ungere, etc	Nesemnificativ	Utilajele admise trebuie să respecte normele de poluare. Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Compozițiile țel adoptate sunt de tip natural fundamental care corespunde cu speciile edificatoare. Compozițiile țel intermediare sunt urmărite la fiecare etapă de aplicare a lucrărilor.	-	-	-	-	-
Da	Pierdere fizică	Nr. de exemplare	Nesemnificativ	Intervențiile sunt realizate etapizat și nu se modifică substratul decât în procente mici	- evitarea deplasărilor inutile	Nesemnificativ
Nu	Toate intervențiile au în vedere promovarea speciilor edificatoare și ținerea sub control a celor invasive.	-	-	-	- aplicarea la timp și de bună calitate a lucrărilor de îngrijiri (degajări, curățiri, în special)	-
Da	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive.	Nr. de arbori uscați extrași.	Negativ semnificativ	Pot fi extrași toți arborii uscați.	- menținerea de aproximativ 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de minim 5 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ.	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSCI0292	Habitat	9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	-	Intersectat de proiect. Locații: u.a. 13A, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 16A, 16B, 39, 48A, 48B, 48C, 49,	-	Amenajament	Formularul standard. Studii de teren	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	237,01	237,01	Nu este descris în FS
											Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	%/ha	90%	90%	Cel puțin 70%
											Compoziția stratului ierbos	Nr. specii/ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3	Cel puțin 3

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
					50A, 50B, 50C, 50D, 50E, 50F, 51						edificatoare)				
											Abundența speciilor invazive, ruderale, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/ha	Sub 1%	Sub 1%	Cel mult 20%
											Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 10	Cel puțin 10	Cel puțin 10

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Da	Emisii și zgomote, deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru. Deșeuri: cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, scurgerile de ulei de la moto-ferăstraie, pierderile de combustibil de la utilaje de transport a materialului lemnos, de uleiuri hidraulice, uleiuri sintetice de motor, de transmisie, de ungere, etc	Nesemnificativ	Utilajele admise trebuie să respecte normele de poluare. Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	Compozițiile țel adoptate sunt de tip natural fundamental care corespunde cu speciile edificatoare. Compozițiile țel intermediare sunt urmărite la fiecare etapă de aplicare a lucrărilor.	-	-	-	-	-
Da	Pierdere fizică	Nr. de exemplare	Nesemnificativ	Intervențiile sunt realizate etapizat și nu se modifică substratul decât în procente mici	- evitarea deplasărilor inutile	Nesemnificativ
Nu	Toate intervențiile au în vedere promovarea speciilor edificatoare și ținerea sub control a celor invazive.	-	-	-	- aplicarea la timp și de bună calitate a lucrărilor de îngrijiri (degajări, curățiri, în special)	-
Da	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progressive.	Nr. de arbori uscați extrași.	Negativ semnificativ	Pot fi extrași toți arborii uscați.	- menținerea de aproximativ 4- 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de minim 5 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ.	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSCI0292	Mamifere	1361	Lynx lynx - răs	-	Intersectat de proiect	-	-	Studii de teren.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Nr. de indivizi	2	2	Cel puțin 15
											Suprafața habitatului speciei	ha	1290,44	1290,44	16074
											Proportia pădurilor bătrâne (peste 80 ani), habitate importante de hrănire	%	41	41	Cel puțin 35%
												ha	528,34	528,34	Trebuie definită
											Densitatea populației de pradă	Indivizi/km ²	-	-	3 cerbi/km ² , 4-5 mistreți/km ² , 7-10 căprioare/km ²
Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează ca densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	-	-	Trebuie definit											

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Lucrările silvice se desfășoară etapizat, în suprafețe relativ mici, bine conturate, conform planurilor anuale. Numărul de exemplare nu se reduce, ci doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine.	- organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. În acest sens, se pot asocia arborete cu suprafețe mari cu altele mici, dar în niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Emisii și zgomote, deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru. Deșeuri: cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, scurgerile de ulei de la motoferăstraie, pierderile de combustibil de la utilaje de transport a materialului lemnos, de uleiuri hidraulice, uleiuri sintetice de motor, de transmisie, de ungere, etc.	Nesemnificativ	Utilajele admise trebuie să respecte normele de poluare. Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	-	-	Nesemnificativ	Amenajamentul respectă principiul continuității care presupune și echilibrarea claselor de vârstă în cadrul subunității de gospodărire. În perioada ciclului de 120 de ani adoptat, va exista o permanentă permutare a suprafețelor pe clase de vârstă, iar intervențiile urmăresc și echilibrarea lor în sensul apropierei de suprafața periodică normală.	- respectarea prevederilor amenajamentului.	Nesemnificativ
Da	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte premise în fondul cinegetic.	Indivizi/km ²	Nesemnificativ	Administratorul fondului cinegetic trebuie să respecte condițiile impuse de ANANP.	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice.	Nesemnificativ
Nu	-	-	Nesemnificativ	Trendul populațional este stabil sau în creștere.	-	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSCI0292	Mamifere	1354	Ursus arctos – ursul brun	-	Intersectat de proiect	-	-	Studii de teren.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Nr. de indivizi	5	5	Cel puțin 40
											Suprafața habitatului speciei	ha	1290,44	1290,44	16074
											Proportia pădurilor bătrâne (peste 80 ani), habitate importante de hrănire	%	41	41	Cel puțin 35%
												ha	528,34	528,34	Trebuie definită
											Densitatea populației de pradă	Indivizi/km ²	-	-	3 cerbi/km ² , 4-5 mistreți/km ² , 7-10 căprioare/km ²
											Unități de reproducere	Nr. ursoaice cu pui (unități de reproducere)	-	-	Trebuie definit
											Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează ca densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)	% schimbare	-	-	Trebuie definit
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus	ha	Nu sunt pășuni	-												

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Lucrările silvice se desfășoară etapizat, în suprafețe relativ mici, bine conturate, conform planurilor anuale. Numărul de exemplare nu se reduce, ci doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine.	- organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. În acest sens, se pot asocia arborete cu suprafețe mari cu altele mici, dar în niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Emisii și zgomote, deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru. Deșeuri: cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, scurgerile de ulei de la motoferăstrăie, pierderile de combustibil de la utilaje de transport a materialului lemnos, de uleiuri hidraulice, uleiuri sintetice de motor, de transmisie, de ungere, etc.	Nesemnificativ	Utilajele admise trebuie să respecte normele de poluare. Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	-	-	Nesemnificativ	Amenajamentul respectă principiul continuității care presupune și echilibrarea claselor de vârstă în cadrul subunității de gospodărire. În perioada ciclului de 120 de ani adoptat, va exista o permanentă permutare a suprafețelor pe clase de vârstă, iar intervențiile urmăresc și echilibrarea lor în sensul apropierei de suprafața periodică normală.	- respectarea prevederilor amenajamentului.	Nesemnificativ
Da	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic.	Indivizi/km ²	Nesemnificativ	Administratorul fondului cinegetic trebuie să respecte condițiile impuse de ANANP.	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice.	Nesemnificativ

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Da	Deranjul băroagelor de urs	Nr. de băroage deranjate	Negativ semnificativ	În parchetele programate la exploatarea masei lemnoase pot exista băroage de urs.	- parchetele care urmează la exploatare se avizează cu luarea în considerare a posibilei existențe a băroagelor de urs. În zonele în care acestea sunt evidențiate se restricționează exploatarea în perioada noiembrie-martie; - crearea unei zone tampon de minimum 250 m față de băroage și evidențiere lor ulterioară în amenajament, inclusive pe hărțile amenajistice; - limitarea poluării fonice la maximum.	Nesemnificativ
Nu	-	-	Nesemnificativ	Din informațiile existente și din observațiile directe la teren, începând cu anul 2016 trendul populațional este unul în creștere evidentă.	-	Nesemnificativ
Nu	-	-	-	Amenajamentul silvic nu tratează pășunile cu arbori izolați.	-	-

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSCI0292	Mamifere	1352	Canis lupus – lup	-	Intersectat de proiect	-	-	Studii de teren.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Nr. de indivizi	7	7	Cel puțin 30
											Suprafața habitatului speciei	ha	1290,44	1290,44	16074
											Proporția pădurilor bătrâne (peste 80 ani), habitate importante de hrănire	%	41	41	Cel puțin 35%
												ha	528,34	528,34	Trebuie definită
											Densitatea populației de pradă	Indivizi/km ²	-	-	3 cerbi/km ² , 4-5 mistreți/km ² , 7-10 căprioare/km ²
Trendul populațional (o scădere)	% schimbare	-	-	Trebuie definit											

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
											se poate admite doar acolo unde se demonstrează ca densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare favorabilă)				

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Nu	-	-	Nesemnificativ	Lucrările silvice se desfășoară etapizat, în suprafețe relativ mici, bine conturate, conform planurilor anuale. Numărul de exemplare nu se reduce, ci doar o deplasare a lor spre zonele de liniște în care nu se intervine.	- organizarea anuală a lucrărilor se va face astfel încât distribuția lor spațială să nu fie limitată de întinderea unităților amenajistice. În acest sens, se pot asocia arborete cu suprafețe mari cu altele mici, dar în niciun caz nu se vor face intervenții simultane în parchete alăturate pe suprafețe mari (care depășesc u.a. mediu).	Nesemnificativ
Da	Emisii și zgomote, deșeuri	Conform specificațiilor tehnice ale fiecărui utilaj, unealtă de lucru. Deșeuri: cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, scurgerile de ulei de la motoferăstraie, pierderile de combustibil de la utilajele de transport a materialului lemnos, de uleiuri hidraulice, uleiuri sintetice de motor, de transmisie, de ungere, etc.	Nesemnificativ	Utilajele admise trebuie să respecte normele de poluare. Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
Nu	-	-	Nesemnificativ	Amenajamentul respectă principiul continuității care presupune și echilibrarea claselor de vârstă în cadrul subunității de gospodărire. În perioada ciclului de 120 de ani adoptat, va exista o	- respectarea prevederilor amenajamentului.	Nesemnificativ

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
				permanentă permutare a suprafețelor pe clase de vârstă, iar intervențiile urmăresc și echilibrarea lor în sensul apropierii de suprafața periodică normală.		
Da	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte premise în fondul cinegetic.	Indivizi/km ²	Nesemnificativ	Administratorul fondului cinegetic trebuie să respecte condițiile impuse de ANANP.	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice.	Nesemnificativ
Nu	-	-	Nesemnificativ	Din observațiile de teren, trendul populației este stabil sau crește.	-	Nesemnificativ

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/ specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ROSCI0292	Amibieni	1193	Bombina variegata – Izvoarăș cu burta galbenă	-	Intersectat de proiect	-	-	Studii de teren.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Nr. de indivizi	-	-	Necunoscută
											Suprafața habitatului specific (lacuri, bălți permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase cu vegetație palustră bogată)	ha	-	-	Necunoscută
											Distribuția speciei în sistemul de caroiaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	-	-	Trebuie definită
											Densitatea și numărul total de habitate de reproducere	Număr habitate de reproducere/ km ² . Număr	-	-	Cel puțin 2 km

unde specia se reproduce în mod regulat (larvele ajung total

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (metri)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (minim)	Actual (maxim)	Valoare țintă (la nivelul sitului)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
											stadiul de metamorfoză) în arealul de distribuție a speciei în sit				
											Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea	% din acoperirea suprafeței	-	-	Cel puțin 75%

Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	Impact rezidual
17	18	19	20	21	22	23
Da	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	Nr. de indivizi	Negativ nesemnificativ	Intervențiile planificate în zonele din vecinătatea apelor	- nu se intervine în apropierea apelor, bălților unde specia este prezentă	Nesemnificativ
Da	Degradarea temporară a habitatului în zonele cu bălți semipermanente, șanțuri sau zone mlăștinoase	ha	Negativ nesemnificativ	Nu se intervine asupra corpurilor de apă prin lucrări silvice, dar bălți și șanțuri pot exista în toate parchetele.	- bălțile formate în zonele programate cu lucrări și populate de specie, se păstrează intacte	Nesemnificativ
Nu	-	-	Nesemnificativ	Nu se fac intervenții care să modifice habitatul speciei	-	Nesemnificativ
Nu	-	-	Nesemnificativ	Nu se fac intervenții care să modifice habitatul speciei	-	Nesemnificativ
Nu	-	-	Nesemnificativ	Nu sunt pășuni cu elemente arbustive în U.P. I Comuna Densuș	-	Nesemnificativ

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

Având în vedere localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea nici un efect semnificativ asupra mediului altui stat.

8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI

8.1 Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer

În activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare 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 supradimensionarea acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- utilizarea de vehicule și utilaje mobile performante, dotate cu motoare care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic, în vederea menținerii performanțelor;
- folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă.

8.2 Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat, nu se propun construcții edilitare, de gospodărire a apelor sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea, pentru a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane a lucrărilor silvice se impun următoarele măsuri de prevenire:

- 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 deservesc activitatea de exploatare;

8.3. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acestuia 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 deservesc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deservesc 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, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.).

8.4. Măsuri de prevenire și evitare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate

Implementarea măsurilor de diminuarea a impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ, redate în cadrul acestui capitol, sunt necesare pentru a garanta faptul că implementarea planului nu afectează în mod semnificativ situl Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat. Titularului și administratorului fondului forestier le revine obligația de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a asigura faptul că agentul economic execută lucrările prevăzute și după caz implementează măsurile pentru diminuarea impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ. Antreprenorul care va executa lucrările va răspunde

direct de respectarea acestor măsuri, în fața administratorului fondului forestier, respectiv a autorităților responsabile cu competențe legate de protecția mediului.

Măsurile propuse în cadrul studiului de față sunt prezentate sub o formă comasată, pentru a acoperi cât mai eficient tipurile de impact ce afectează habitatele și speciile de interes conservativ prezente în zona de implementare a proiectului. Măsurile trebuie să fie respectate pe toate perioade de implementare a planului.

Pentru impacturile identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ANPIC, se stabilesc măsuri de prevenire (P) și evitare (E) care sunt incluse în tabelul de mai jos:

Tabelul 8.4.1. Măsuri de prevenire, evitare și reducere a impactului

Măsuri – descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare	P	Habitat 9110, 91V0, 9130	Suprafața habitatului	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- evitarea deplasărilor inutile	P		Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- menținerea de aproximativ 4- 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de minim 5 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	P		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare	P	Ursus arctos – urs brun	Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	P		Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	Perioadele de organizare a vânătorii	Fondul cinegetic
- parchetele care urmează la exploatare se avizează cu luarea în considerare a posibilei existențe a bărloagelor de urs. În zonele în care acestea sunt evidențiate se restricționează exploatarea în perioada noiembrie-martie; - crearea unei zone tampon de minimum 250 m față de bărloage și evidențiere lor ulterioară în amenajament, inclusiv pe hărțile amenajistice; - limitarea poluării fonice la maximum	P		Unități de reproducere	Deranjul bărloagelor de urs	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări

Măsuri – descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare	P	Lynx lynx - răs	Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	P		Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	Perioadele de organizare a vânătorii	Fondul cinegetic
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare	P	Canis lupus - lup	Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	P		Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	Perioadele de organizare a vânătorii	Fondul cinegetic
- nu se intervine în apropierea apelor, bălților unde specia este prezentă	P	Bombina variegata – izvoarăș cu burta galbenă	Mărirea populației	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- bălțile formate în zonele programate cu lucrări și populate de specie, se păstrează intacte	E		Suprafața habitatului specific (lacuri, bălții permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase cu vegetație palustră bogată)	Degradarea temporară a habitatului în zonele cu bălți semipermanente, șanțuri sau zone mlăștinoase	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări

9. MONITORIZAREA MĂSURILOR DE PREVENIRE, EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Implementarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului se va face imediat după obținerea avizului de mediu și va continua pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic. Monitorizarea implementării măsurilor de diminuare a impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ este necesară pentru a garanta faptul că sunt respectate recomandările privind reducerea impactului asupra obiectivelor de interes conservativ pentru ariile naturale protejate de pe suprafața amplasamentului studiat.

Monitorizarea Amenajamentului Silvic se va efectua obligatoriu de **titularul planului**.

Pentru monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului, Primăria comunei Densuș va împuternici sau contracta o persoană fizică sau juridică abilitată/specializată (sau mai multe), cu pregătire în domeniul Biologie sau Ecologiei și cu cunostinte temeinice în cunoașterea biodiversității. Persoana desemnată va efectua activitățile de monitorizare cu un reprezentant desemnat de ocolul silvic, care cunoaște foarte bine caracteristicile pădurii și parcelarea teritoriului.

Perioada cea mai sensibilă pentru biodiversitate este cea din intervalul lunilor aprilie-iulie atunci când lucrările prevăzute în amenajamentul silvic sunt reduse la minim. În general, se fac în această perioadă degajările, curățirile, răiturile, tăierile de înșamântare sau tăierile de igienă în arboretele fără regenerare. Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor se execută în afara perioadei de vegetație, cea mai mare parte a speciilor de floră și faună nu vor fi afectate în perioada de reproducere de prezenta umană, de tăierile de arbori și de zgomotul echipamentelor.

Monitorizarea va avea ca scop:

- monitorizarea permanentă a măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, în vederea aplicării lor corecte și la timp;

- monitorizarea modului în care se respectă prevederile amenajamentului;
- monitorizarea modului în care se pun în practică prevederile amenajamentului;
- monitorizarea respectării legislației de mediu.

Antreprenorul care va executa lucrările va răspunde direct de respectarea acestor măsuri, în fața administratorului fondului forestier, respectiv a autorităților responsabile cu competențe legate de protecția mediului. De asemenea, monitorizarea aplicării măsurilor de diminuare a impactului va reveni și Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate, în calitate de administrator al Sitului Natura 2000 ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat.

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Special/ Habitatul afectat/ Parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	Habitat 9110/ Suprafață habitat	Emisii și zgomote, deșeuri	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare	Perioadele consemnate în APV	u.a. 13B, 40A, 43A, 44A, 44D	Emisii	Norme de poluare	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună. Deșeurile sunt Monitorizate. Se reduce la minimum eroziunea solului. Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile.	Autoritate contractantă și firma executantă
Zgomote	dB											
Deșeuri lemnoase	Mc											
Alte deșeuri	Tone											
Poluare accidentală	Litri de deversări											
Eroziunea solului	Suprafața afectată											

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Special/ Habitatul afectat/ Parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare	
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat				Perioadele consemnate în APV	u.a. 13B, 40A, 43A, 44A, 44D	Prejudicii (arbori și semințiș)	Nr. arbori cu prejudicii și suprafețe cu semințiș afectat	Pe zile, în raport de amplitudinea vântului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului		Autoritate contractantă și firma executantă	
	Habitat 9110/ Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică	- evitarea deplasărilor inutile			Suprafețe deranjate	ha						Suprafețe minime afectate
	Habitat 9110/ Volum lemn mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	- menținerea de aproximativ 4- 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ			Arbori cu uscarea	Nr. de arbori uscați rămași/ha						Se păstrează nr. optim de arbori uscați/ha

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	Habitat 9130/ Suprafață habitat	Emisii și zgomote, deșeuri	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare	Perioadele consemnate în APV	u.a.: 13A, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 16A, 16B, 39, 48A, 48B, 48C, 49, 50A, 50B, 50C, 50D, 50E, 50F, 51	Emisii	Norme de poluare	Pe zile, în raport de amplitudinea vântului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună. Deșeurile sunt Monitorizate. Se reduce la minimum eroziunea solului. Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile.	Autoritate contractantă și firma executantă
	Habitat 9130/ Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică	- evitarea deplasărilor inutile			Suprafețe deranjate	ha					
						Zgomote	dB					
						Deșeuri lemnoase	Mc					
						Alte deșeuri	Tone					
						Poluare accidentală	Litri de deversări					
						Eroziunea solului	Suprafața afectată					
						Prejudicii (arbori și semințiș)	Nr. arbori cu prejudicii și suprafețe cu semințiș afectat					

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Special/ Habitatul afectat/ Parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană- Țarcu- Retezat	Habitat 9130/ Volum lemn mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	- menținerea de aproximativ 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ			Arbori cu uscare	Nr. de arbori uscați rămași/ha				Se păstrează nr. optim de arbori uscați/ha	
	Habitat 91V0/ Suprafață habitat	Emisii și zgomote, deșeuri	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare	Perioadele consemnate în APV	u.a. 30, 31, 32, 33A, 33B, 33C, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 40B, 41A, 41B, 42, 43B, 44B, 44C, 45A, 45B, 45C, 65A, 65B, 65C, 65D, 65E, 66, 67A, 67B, 67C, 68A, 68B, 69A, 69B, 69C, 69D, 70A, 70B, 72, 73, 74, 75A, 75B, 76A, 76B, 77, 90A, 90B, 91	Emisii Zgomote Deșeuri lemnoase Alte deșeuri Poluare accidentală Eroziunea solului Prejudicii (arbori și semințiș)	Norme de poluare dB Mc Tone Litri de deversări Suprafața afectată Nr. arbori cu prejudicii și suprafețe cu semințiș afectat	Pe zile, în raport de amplitudinea voulmului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună. Deșeurile sunt Monitorizate. Se reduce la minimum eroziunea solului. Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile.	Autoritate contractantă și firma executantă

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	Habitat 91V0/ Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică	- evitarea deplasărilor inutile	Perioadele consemnate în APV	u.a. 30, 31, 32, 33A, 33B, 33C, 34A, 34B, 34C, 34D, 34E, 40B, 41A, 41B, 42, 43B, 44B, 44C, 45A, 45B, 45C, 65A, 65B, 65C, 65D, 65E, 66, 67A, 67B, 67C, 68A, 68B, 69A, 69B, 69C, 69D, 70A, 70B, 72, 73, 74, 75A, 75B, 76A, 76B, 77, 90A, 90B, 91	Suprafețe deranjate	ha	Pe zile, în raport de amplitudinea vântului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Suprafețe minime afectate	Autoritate contractantă și firma executantă
	Habitat 91V0/ Volum lemn mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	- menținerea de aproximativ 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ			Arbori cu uscure	Nr. de arbori uscați rămași/ha				Se păstrează nr. optim de arbori uscați/ha	

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu- Retezat	Ursus arctos – urs brun/ Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	-depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Perioadele consemnate în APV	u.a. programate cu lucrări	Emisii	Norme de poluare	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună. Deșeurile sunt Monitorizate. Se reduce la minimum eroziunea solului. Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile.	Autoritate contractantă și firma executantă
					Zgomote	dB						
				Deșeuri lemnoase	Mc							
				Alte deșeuri	Tone							
						Poluare accidentală	Litri de deversări					
	Ursus arctos – urs brun/ Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Perioadele de organizare a vânătorii	Fondul cinegetic	Nr. indivizi cerbi/km ² ; mistreți/km ² ; căprioare/km ²	Nr. de indivizi recoltați/ Km ²	Cu ocazia vânătorilor organizate pentru populația de pradă	Fondul cinegetic	Anual	Se asigură valoarea țintă	Administrator fond cinegetic

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	Ursus arctos – urs brun/ Unități de reproducere	Deranjul bărloagelor de urs	- parchetele care urmează la exploatare se avizează cu luarea în considerare a posibilei existențe a bărloagelor de urs. În zonele în care acestea sunt evidențiate se restricționează exploatarea în perioada noiembrie-martie; - crearea unei zone tampon de minimum 250 m față de bărloage și evidențiere lor ulterioară în amenajament, inclusiv pe hărțile amenajistice; - limitarea poluării fonice la maximum	Perioadele consemnate în APV	u.a. programate cu lucrări	Existența bărloagelor în perimetrul parchetelor	Nr. bărloage	Pentru fiecare APV	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV	Se evită deranjul bărloagelor	Autoritate contractantă și firma executantă

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Special/ Habitatul afectat/ Parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	Lynx lynx-râs/ Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	-depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Perioadele consemnate în APV	u.a. programate cu lucrări	Emisii	Norme de poluare	Pe zile, în raport de amplitudinea vântului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună. Deșeurile sunt Monitorizate. Se reduce la minimum eroziunea solului. Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile.	Autoritate contractantă și firma executantă
					Zgomote	dB						
				Deșeuri lemnoase	Mc							
				Alte deșeuri	Tone							
	Lynx lynx -râs/ Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Perioadele de organizare a vânătorii	Fondul cinegetic	Nr. indivizi cerbi/km ² ; mistreți/km ² ; căprioare/km ²	Nr. de indivizi recoltați/ Km ²	Cu ocazia vânătorilor organizate pentru populația de pradă	Fondul cinegetic	Anual	Se asigură valoarea țintă	Administrator fond cinegetic

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat	Canis lupus– lup/ Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	-depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Perioadele consemnate în APV	u.a. programate cu lucrări	Emisii	Norme de poluare	Pe zile, în raport de amplitudinea vâlmului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună. Deșeurile sunt Monitorizate. Se reduce la minimum eroziunea solului. Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile.	Autoritate contractantă și firma executantă
			Zgomote			dB	Deșeuri lemnoase					
	Canis lupus – lup/ Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice			Nr. indivizi cerbi/km ² ; mistreți/km ² ; căprioare/km ²	Nr. de indivizi recoltați/ Km ²	Cu ocazia vânătorilor organizate pentru populația de pradă	Fondul cinegetic	Anual	Se asigură valoarea țintă	Administrator fond cinegetic

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ Habitatul afectat/ Parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Gradul de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu- Retezat	Bombina variegata – izvorăș cu burta galbenă/ Mărimea populației	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	- nu se intervine în apropierea apelor, bălților, unde specia este prezentă	Perioadele consemnate în APV	u.a. programate cu lucrări	Prezența speciei	Nr. de indivizi	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Nu se intervine în suprafețele în care specia este prezentă	Autoritate contractantă și firma executantă
	Bombina variegata – izvorăș cu burta galbenă/ Suprafața habitatului specific (lacuri, bălți permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase cu vegetație palustră bogată)	Degradarea temporară a habitatului în zonele cu bălți semipermanente, șanțuri sau zone mlăștinoase	- bălțile formate în zonele programate cu lucrări și populate de specie, se păstrează intacte	Perioadele consemnate în APV	u.a. programate cu lucrări	Prezența apelor, bălților	mp cu ape/bălți	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se păstrează habitatul intact	Autoritate contractantă și firma executantă

10. EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL

În realizarea evaluării inițiale a impactului s-a folosit pe cât posibil o abordare precaută, uneori în măsura în care au fost supraestimate anumite efecte. Această abordare este fundamentată de faptul că în cazul anumitor impacturi, în lipsa unei intervenții sau în urma unei intervenții greșite se pot declanșa procese care pot genera consecințe mult mai grave. Spre exemplu, alterarea habitatelor, în lipsa unor măsuri adecvate poate duce la pierderea lor.

Evaluarea impactului rezidual s-a făcut în baza estimărilor de către autori a efectelor pe care implementarea eficientă a măsurilor propuse de aceștia poate să asigure o reducere semnificativă a tuturor formelor de impact.

Prin implementarea tuturor măsurilor de prevenire și evitare a impactului, impactul intruziunii antropice în ecosistem este redus la minim. Totodată, pentru toate tipurile de tratamente silvice care generează presiuni asupra speciilor și habitatelor, prin măsuri de prevenire și evitare, se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică.

Impactul rezidual este redat sistematizat, în format tabelar mai jos..

Tabelul 10.1. Evaluarea impactului rezidual

Denumire ANPIC	Impact	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană- Țarcu- Retezat	Emisii și zgomote, deșeuri	Habitat 9110, 9130, 91V0	Suprafață habitat	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare	Nesemnificativ
	Pierdere fizică		Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	- evitarea deplasărilor inutile	Nesemnificativ
	Extragere a excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive		Volum lemn mort pe sol sau pe picior	- menținerea de aproximativ 4- 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2- 3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Nesemnificativ

Denumire ANPIC	Impact	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană- Țarcu- Retezat	Emisii și zgomote, deșeuri	Ursus arctos – urs brun	Suprafața habitatului speciei	<ul style="list-style-type: none"> - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare 	Nesemnificativ
	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic		Densitatea populației de pradă	<ul style="list-style-type: none"> - condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice 	Nesemnificativ
	Deranjul bârloagelor de urs		Unități de reproducere	<ul style="list-style-type: none"> - parchetele care urmează la exploatare se avizează cu luarea în considerare a posibilei existențe a bârloagelor de urs. În zonele în care acestea sunt evidențiate se restricționează exploatarea în perioada noiembrie-martie; - crearea unei zone tampon de minimum 250 m față de bârloage și evidențiere lor ulterioară în amenajament, inclusive pe hărțile amenajistice; - limitarea poluării fonice la maximum 	Nesemnificativ
	Emisii și zgomote, deșeuri	Lynx lynx - răs	Suprafața habitatului speciei	<ul style="list-style-type: none"> - depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare 	Nesemnificativ

Denumire ANPIC	Impact	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană- Țarcu- Retezat	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	Lynx lynx - râs	Densitatea populației de pradă	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Nesemnificativ
	Emisii și zgomote, deșeuri	Canis lupus - lup	Suprafața habitatului speciei	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase; - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare	Nesemnificativ
	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic			Densitatea populației de pradă	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice
	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	Bombina variegata – izvoarăș cu burta galbenă	Suprafața habitatului specific (lacuri, bălți permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase cu vegetație palustră bogată)	- nu se intervine în apropierea apelor, bălților unde specia este prezentă	Nesemnificativ
	Degradarea temporară a habitatului în zonele cu bălți semipermanente, șanțuri sau zone mlăștinoase			- bălțile formate în zonele programate cu lucrări și populate de specie, se păstrează intacte	Nesemnificativ

Prin contactarea administratorilor fondului forestier din vecinătatea U.P. I Comuna Densuș și armonizarea planurilor de recoltare și de efectuare a lucrărilor silvice, conform măsurilor descrise mai sus, se consideră că managementul forestier se face la un nivel macro.

11. PĂDURI VIRGINE ȘI CVASIVIRGINE

În cadrul U.P. I Comuna Densuș nu au fost identificate arborete care îndeplinesc criteriile, menționate în Ordinului M.M.P. nr. 3397 / 2012, pentru a fi declarate păduri virgine sau cvasivirgine.

12. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI PE PERIOADA DE APLICARE A AMENAJAMENTULUI SILVIC ȘI PROCEDURA EXECUTĂRII ACESTORA, PRIN DEROGARE DE LA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arborele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi produse de vânt, rupturi produse de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscare anormală, etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- extragerea integrală a materialului lemnos - în arborele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arborele în urgența I de regenerare;

- extragerea arborilor afectați - în arborele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arborele afectate integral de factori biotici și abiotici, precum și arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici;

- produse accidentale II - volumul provenit din arborele cu vârsta mai mică sau egală cu 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

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, conform Ordinului M.M.P. 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), completat cu Ordinul nr. 933/2020 sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea "Descrierea parcelară" din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arborele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;

- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, cu excepția arborilor afectați de doborâturi/ rupturi de vânt/zăpadă și de incendii, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, determină încadrarea arborele în urgența I de regenerare. Încadrarea arborele în urgența I de

regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos-apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;

- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;

- volumul de recoltat prin lucrări de conservare, la nivel de arboret, depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic;

- schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere. și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea pe perioada aplicării amenajamentului, a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;

- semințul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția de stejari este de cel puțin 40%.

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.

În situația apariției unor calamități naturale, se propun următoarele măsuri:

- inventarierea și punerea în valoare a masei lemnoase afectate de calamitate;

- organizarea exploatării cât mai urgente a materialului lemnos pentru evitarea degradării acestuia și menținerea stării fitosanitare a arboretelor limitrofe;

- în cazul atacului unor dăunători biotici, aplicarea unor lucrări de combatere a acestora în funcție de dăunător (amplasarea de curse feromonale, arbori cursă, tratamente chimice, etc.);

- dacă în urma calamității rezultă goluri, se planifică lucrări de regenerare cu stabilirea formulei de împădurire, cu specii caracteristice tipului natural de pădure;

- executarea lucrărilor de regenerare la momentul oportun;

- noilor regenerări li se aplică lucrări de îngrijire a culturilor, astfel încât acestea să încheie starea de masiv la momentul potrivit.

13. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE

Suprafața fondului forestier care face obiectul amenajamentului silvic analizat este de 1303,90 ha, fiind organizată într-o unitate de producție – U.P. I Comuna Densuș.

Amenajamentul silvic elaborat pentru pădurile cuprinse în U.P. I Comuna Densuș, reprezintă studiul de bază în gestionarea și gospodărirea acestora, având conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic. Scopul și obiectivele amenajamentului silvic sunt: organizarea și conducerea structurală a pădurilor comunei Densuș, județul Hunedoara, în scopul realizării obiectivelor complexe ecologice, sociale și economice urmărite prin gospodărirea pădurilor, bazate pe conceptul gestionării durabile privind administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere, astfel încât să li se mențină și amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să li se asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale, la nivel local, regional și mondial, fără a genera prejudicii altor ecosisteme.

Pădurile U.P. I Comuna Densuș sunt situate în partea sud-vestică a județului Hunedoara, la tranziția dintre Carpații Meridionali (Munții Țarcu) și cei Occidentali (Munții Poiana Ruscăi), în bazinul hidrografic al Râului Strei, care își are izvoarele pe teritoriul unității de producție în studiu.

Din punct de vedere administrativ-teritorial pădurile din U.P. I Comuna Densuș sunt situate, în totalitate, în județul Hunedoara, pe raza comunelor Densuș și Răchitova.

Planul analizat se suprapune parțial cu aria protejată de interes comunitar - ROSCI0292 Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat (1192,34 ha – 91%) și integral peste RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului (1303,90 ha – 100%).

La stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și implicit a bazelor de amenajare, cât și la fundamentarea lucrărilor silvotehnice și silviculturale propuse pentru deceniul viitor s-a ținut seama de prevederile din normele tehnice în vigoare privind gospodărirea pădurilor, de obiectivele specifice de conservare elaborate de A.N.A.N.P. și aprobate prin Deciziile nr. 2909/11.02.2021 și nr. 66/27.01.2021 a Președintelui A.N.A.N.P., precum și de punctele de vedere exprimate de APM Hunedoara în cadrul procedurii de evaluare de mediu a amenajamentului, în calitate de autoritate competentă pentru protecția mediului.

Corespunzător obiectivelor social - economice și ecologice precizate, arboretelor le-au fost atribuite următoarele funcții prioritare:

Tabelul 13.1. Repartiția suprafețelor pe grupe subgrupe și categorii funcționale

Grupa, subgrupa și categoria funcțională			Suprafața	
Cod	Denumire		ha	%
Grupa 1	Păduri cu funcții speciale de protecție		1290,44	100
<i>Subgrupa 1.2.</i>	<i>Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i>		310,94	24
Categoria funcțională	1.2A	Arborete situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 ^o (TII)	310,94	24
<i>Subgrupa 1.6.</i>	<i>Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității</i>		979,50	76
Categoria funcțională	1.6L	Arborete din Geoparcul Dinozaurilor - Țara Hațegului- RONPA0929 (T.IV)	979,50	76

Lucrările propuse prin amenajament au, în cea mai mare parte, un impact pozitiv semnificativ asupra factorilor de mediu populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul, zgomotul și vibrațiile. Sunt și situații în care lucrările au un

impact negativ nesemnificativ dar pe termen scurt. Măsurile de diminuare a impactului, preventive cele mai multe, vor asigura un **impact negativ nesemnificativ**.

Posibilitatea de produse principale este de 3270 m³/an.

În deceniul de aplicare s-au propus următoarele lucrări de îngrijire și conducere:

- degajări: 1,01 ha/an;
- curățiri: 3,78 ha/an, cu 6 m³/an;
- rărituri: 51,76 ha/an, cu 1801 m³/an;
- tăieri de igienă: 448,11 ha/an, cu 390 m³/an.

Cu tăieri de conservare se vor parcurge anual 5,98 ha și se vor extrage 173 m³/an.

Lucrările de împădurire se vor executa pe o suprafață totală de 19,00 ha, cu fag, diverse rășinoase și diverse tari.

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 7,2 km, din care 1,8 km drumuri publice și 5,4 km drumuri forestiere.

Accesibilitatea fondului forestier este asigurată în proporție de 78%.

Așa după cum s-a arătat, măsurile de prevenire și evitare a impactului lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic U.P. I Comuna Densuș, conduc la realizarea unui **impact rezidual nesemnificativ** pentru fiecare ANPIC, specie sau habitat, precum și pentru fiecare parametru care definește starea lor de conservare. Ca urmare, nu este necesar să se treacă la etapa soluțiilor alternative sau a celor compensatorii.

Din cele 6 tipuri de habitate de interes comunitar identificate conform Formularului standard, 3 sunt intersectate și de U.P. I Comuna Densuș, în procent cumulativ de 5%.

Speciile de interes comunitar afectate sunt:

- mamifere: ursul (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*), râsul (*Lynx lynx*) și vidra (*Lutra lutra*);
- amfibieni și reptile: Bombina variegata (buhaiul de baltă cu burta galbenă);
- nevertebrate: Cordulegaster heros (calul dracului).

Tipurile de impact identificate sunt:

- **pentru habitate:** emisiile și zgomotele utilajelor folosite în activitatea de exploatare forestieră, deșeurile rezultate în special cele lemnoase, pierderea fizică a stratului ierbos, extragerea excesivă a lemnului mort;

- **pentru speciile de mamifere:** emisiile și zgomotele utilajelor folosite în activitatea de exploatare forestieră, deșeurile, reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic, deranjul bârloagelor de urs, extragerea excesivă a lemnului mort;

- **pentru nevertebrate:** extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor de conservare sau a tăierilor progresive, eliminarea indivizilor din zonele de intervenție, degradarea habitatului dacă sunt extrași arborii cu putregai;

- **pentru speciile de amfibieni:** eliminarea indivizilor din zonele de intervenție, degradarea temporară a habitatului în zonele cu bălți semipermanente, șanțuri sau zone mlăștinoase.

Măsurile de prevenire și evitare a impactului sunt:

- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate;

- respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase;

- ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare;

- evitarea deplasărilor inutile;

- menținerea de aproximativ 4- 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ;

- respectarea condițiilor impuse de ANANP gestionarului fondului cinegetic;

- parchetele care urmează la exploatare se avizează cu luarea în considerare a posibilei existențe a bârloagelor de urs. În zonele în care acestea sunt evidențiate se restricționează exploatarea în perioada noiembrie-martie;

- crearea unei zone tampon de minimum 250 m față de bârloage și evidențiere lor ulterioară în amenajament, inclusiv pe hărțile amenajistice;

- limitarea poluării fonice la maximum;

- nu se intervine asupra lemnului mort, trunchiurilor, ramurilor cu diametru mai mare de 40 de cm, cioatelor putrede, cu coajă, eventual acoperite cu mușchi în suprafețele în care este semnalată prezența speciei

- deși, în principiu, nu se extrag arborii cu putregai deoarece nu au valoare economică, se interzice extragerea chiar accidentală a acestora;

- nu se intervine asupra arborilor folosiți pentru hrănirea insectelor;

- se evită intervențiile în perioada de zbor a insectelor;

- nu se intervine în apropierea apelor, bălților unde sunt prezenți amfibieni;

- bălțile formate în zonele programate cu lucrări și populate de specie, se păstrează intacte;

- se evită intervențiile în perioada cuibăritului de primăvară și a perioadelor de împerechere la păsări;

- se interzice distrugerea cuiburilor sau a ouălor pe întreaga suprafață a teritoriului;

- stabilirea unei zone tampon în jurul cuiburilor și limitarea/controlul activităților forestiere în zona tampon, în perioada de cuibărit;

- păstrarea celor mai mari arbori și a celor scorburoși în care speciile cuibăresc.

Monitorizarea acestor măsuri va fi asigurată de titularul planului și administratorul fondului forestier al U.P. I Comuna Densuș care le va impune firmelor ce contractează lucrările de exploatare forestieră și orice alte lucrări silvice.

Respectarea măsurilor în integralitatea lor asigură un **impact rezidual nesemnificativ** asupra tuturor speciilor și habitatelor de interes comunitar care intersectează amenajamentul silvic U.P. I Comuna Densuș.

14. Bibliografie

1. Botnariuc, N, Tatole, V. „Cartea roșie a vertebratelor din România”. Tipografia Curtea Veche Trading S.R.L., București, 2005
2. Chiriță, C., „Stațiuni forestiere, Soluri forestiere”, Ed. Academiei RSR, București, 1977.
3. Doniță, N., ș.a. „Habitatele din România”. Editura tehnică Silvică, București, 2005
4. Florescu, I.I., Nicolescu, N.V., „Silvicultura. Vol. I Studiul pădurii”, Ed. Lux Libris, Brașov, 1996.
5. Florescu, I.I., Nicolescu, N.V., „Silvicultura. Vol. II. Silvotehnică”, Ed. Universității Transilvania, Brașov, 1998.
6. Giurgiu V., ș.a., „Biometria arborilor și arboretelor din România”, Ed. Ceres, București, 1972.
7. Giurgiu, V., „Amenajarea pădurilor cu funcții multiple”, Ed. Ceres, București, 1988.
8. Leahu, I., „Amenajarea pădurilor”, Ed. didactică și pedagogică București, 2001.
9. Negruțiu, A. „Vânătoare și salmonicultură”. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983
10. Rucăreanu, N., „Amenajarea pădurilor”, Ed. Agrosilvică, București, 1967.
11. Stănescu, V., ș.a., „Flora forestieră lemnoasă a României”, Ed. Ceres, București, 1997.
12. Vlad, I., ș.a., „Silvicultura pe baze ecosistemice”, Ed. Academiei Române, București, 1997.
13. Serafinceanu, C. „Calendarul lucrărilor din silvicultură”, Ed. Tridona, București, 2008.
14. Witting, O. „Economia vânătorului”. Editura Agro - Silvică de Stat, București, 1960
15. *** „Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”, București, 2000
16. *** „Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor”, București, 2000.
17. *** „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, București, 1986.
18. Consiliului Europei Directiva 1992/43/EEC
19. Consiliului Europei Directiva 79/409/EEC
20. Consiliului Europei Directiva 2009/147/EEC
21. Comisia Europeană *Natura 2000 și pădurile* *Provocări și oportunități*
http://ec.europa.eu/environment/nature/info/pubs/docs/nat2000/n2kforest_en.pdf
22. *** <http://www.exploratorii.ro>
23. *** <http://www.pnportile.de fier.ro/>
24. *** <http://www.mmediu.ro/beta/domenii/protectia-naturii-2/arii-naturale-protejate/>
25. *** <http://www.ariiprotejate-cs.ro/ariiprotejate/>
26. S.C. Larix Silva Proiect S.R.L. „Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Densuș, județul Hunedoara”, 2023.