

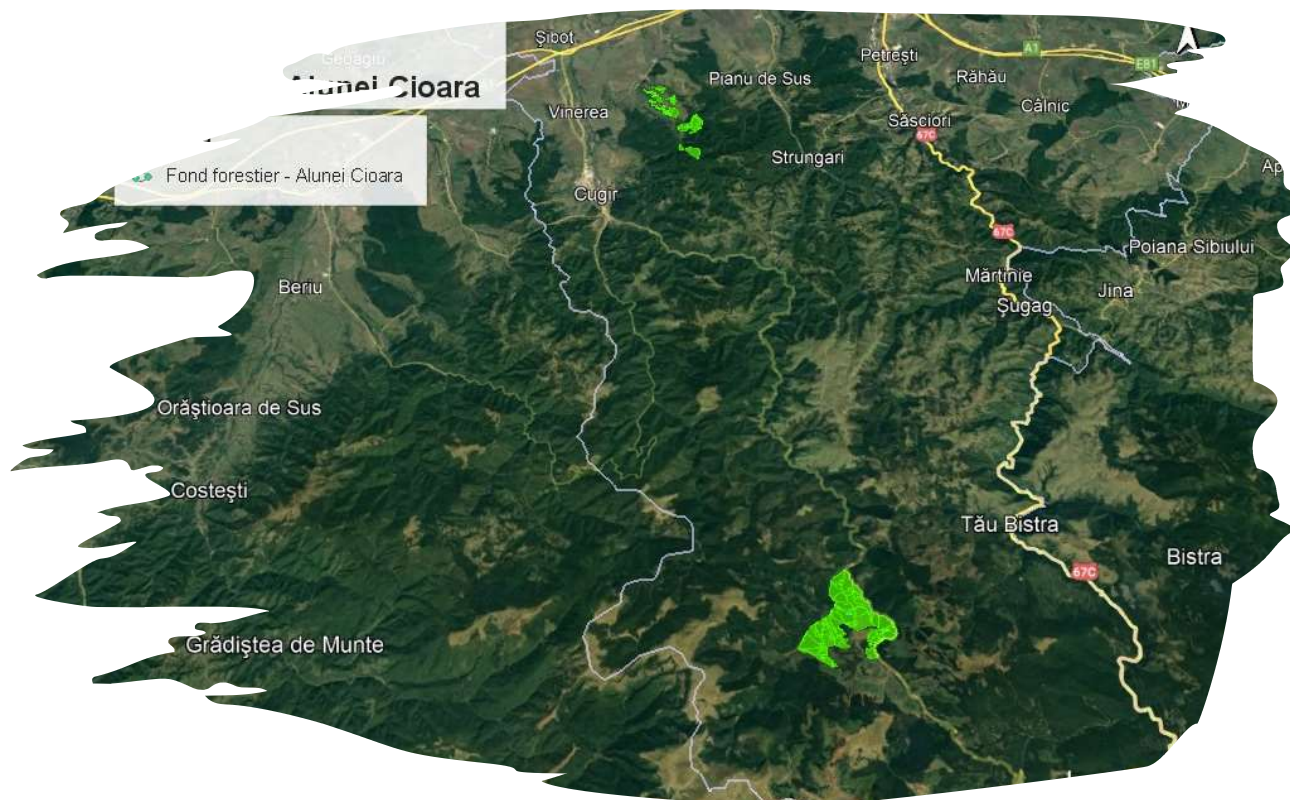


**GEOGRAPHICA  
TRANSILVANIA SRL**  
*servicii de mediu*

## ***RAPORT DE MEDIU***

***PENTRU AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE  
PRIVATĂ APARTINÂND COMPOSESORATULUI ALUNEI CIOARA***

***- COMPOSESORATUL ALUNEI CIOARA -***



*Beneficiar:*

*Composesoratul Alunei Cioara*

*Elaborator:*

*GEOGRAPHICA TRANSILVANIA S.R.L*

*Iulie 2023*



**GEOGRAPHICA  
TRANSILVANIA S.R.L**  
*servicii de mediu*

**Composesoratul Alunei Cioara**  
*Raport de mediu pentru amenajamentul forestier*  
*Faza: Solicitare aviz de mediu*

***RAPORT DE MEDIU PENTRU***

***AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ***

***APARTINÂND COMPOSESORATULUI ALUNEI CIOARA***

***- COMPOSESORATUL ALUNEI CIOARA -***

*Aprobat,*  
*Composesoratul Alunei Cioara*

*Întocmit,*  
*Geographica Transilvania S.R.L*

*ing. Elena Marica*

*ecolog Alexandra Negruț*



## CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE .....	5
1.1 INFORMAȚII PRIVIND BENEFICIARUL ȘI ELABORATORUL RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU PLANUL PROPUȘ .....	5
1.2 POZIȚIA GEOGRAFICĂ .....	6
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE .....	9
2.1 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI.....	9
2.2 RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME .....	18
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ .....	19
3.1 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI .....	19
3.1.1 AER .....	19
3.1.2 HIDROGRAFIE .....	22
3.1.3 SOL .....	25
3.1.4 BIODIVERSITATE .....	26
3.1.5. POPULAȚIA .....	29
3.1.6. PATRIMONIUL CULTURAL .....	30
3.1.7. PEISAJ .....	31
3.1.8 ECHIPARE EDILITARĂ .....	32
3.1.9 BILANȚ TERITORIAL .....	32
3.1.10 RISCURI NATURALE.....	33
3.1.11. CIRCULAȚIA RUTIERĂ .....	38
3.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	39
3.2.1 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APELOR ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	39
3.2.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	39
3.2.3 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	39
3.2.4 EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	39
3.2.5 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	40
3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	40
3.2.7 EVOLUȚIA PROBABILĂ A FACTORILOR CLIMATICI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	40
3.2.8 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	40
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV.....	41
4.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ.....	41



4.2	FACTORUL DE MEDIU AER .....	42
4.3	FACTORUL DE MEDIU SOL .....	43
4.4	BIODIVERSITATE.....	44
4.5	POPULAȚIA .....	49
4.6	PATRIMONIUL CULTURAL.....	50
4.7	FACTORI CLIMATICI.....	51
4.8	PEISAJ .....	51
5.	ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM	52
6.	OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN.....	52
7.	POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI .....	55
7.1	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ.....	56
7.2	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER.....	58
7.3	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL.....	60
7.4	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII .....	62
7.5	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI .....	64
7.6	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL.....	65
7.7	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI .....	67
7.8	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PEISAJULUI .....	68
7.10	EVALUAREA IMPACULUI GENERAT DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI .....	70
7.10.1	EVALUAREA IMPACTULUI GENERAL ASUPRA TUTUROR FACTORILOR DE MEDIU .....	70
7.10.2	IMPACT CUMULATIV ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI.....	74
7.10.3	IMPACT CUMULAT DUPĂ PERIOADA DE IMPLEMENTARE.....	76
7.10.4	EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE.....	77
8.	POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERE .....	79
8.1	EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER .....	79
9.	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	79
9.1	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA APEL.....	79
9.2	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA SOLULUI .....	80
9.3	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA AERULUI .....	81
9.4	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	81
9.5	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA POPULAȚIEI .....	87
9.6	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA PEISAJULUI	87
9.7	MĂSURI ÎN CAZUL APARIȚIEI UNOR CALAMITĂȚI NATURALE .....	88



9.8 ALTE MĂSURI .....	89
10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE.....	90
10.1 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR.....	90
10.2 MODUL ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA .....	91
10.3 EVALUAREA ALTERNATIVELOR.....	91
10.4 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE .....	92
10.5 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE LA PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR.....	92
11 DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI.....	93
11.1 MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI	93
11.2 PROGRAM DE MONITORIZARE.....	93
12 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC .....	95
12.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI .....	95
12.2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ .....	98
12.3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV .....	99
12.4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM .....	100
12.5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN .....	100
12.6 POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	100
12.7 EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER .....	101
12.8 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI	101
12.9. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	103



## **1. INFORMAȚII GENERALE**

### **1.1 INFORMAȚII PRIVIND BENEFICIARUL ȘI ELABORATORUL RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU PLANUL PROPUS**

#### **Beneficiarul planului**

Composesoratul Alunei Cioara

Adresă: sat Săliștea, str.Drejman, nr.447, comuna Săliștea, jud. Alba

CUI: RO14503673

Președinte: ing. Macarie Daniel Ioan

#### **Proiectantul general**

SILVA PARC S.R.L

Sediu: Orăștie, str. Libertății, 8c, jud. Hunedoara

Nr. înmatriculare: J20/58/2002

C.U.I. RO 14400511

#### **Elaboratorul Raportului de mediu:**

GEOGRAPHICA TRANSILVANIA S.R.L

Echipa de elaborare:

Director ing. Elena Marica

Ecolog Alexandra Negruț

CUI RO29895192; J1/198/2012

Sediul social: comuna Ighiu, loc. Șard, nr.199f, jud. Alba

Birou: Alba Iulia, str. Traian, nr.29c, ap.10, jud. Alba





## 1.2 POZIȚIA GEOGRAFICĂ

Din punct de vedere geografic, fondul forestier analizat este situat pe versantul nordic al Masivului Șureanu care face parte din Carpații Meridionali, grupa districtelor Lotru – Sebeș, cu munți înalți și mijlocii, adânc fragmentați, în U.P. I Săliștea și U.P. IV Canciu, din O.S. Cugir, D.S. Alba.

Din punct de vedere administrativ, teritoriul studiat se află pe raza Comunei Săliștea și a orașului Cugir din jud. Alba. Suprafața totală a fondului forestier este de totală de 840,1 ha, din care 608,93 ha se află pe teritoriul administrativ al orașului Cugir, iar diferența de 231,17 ha se află în comuna Săliște.

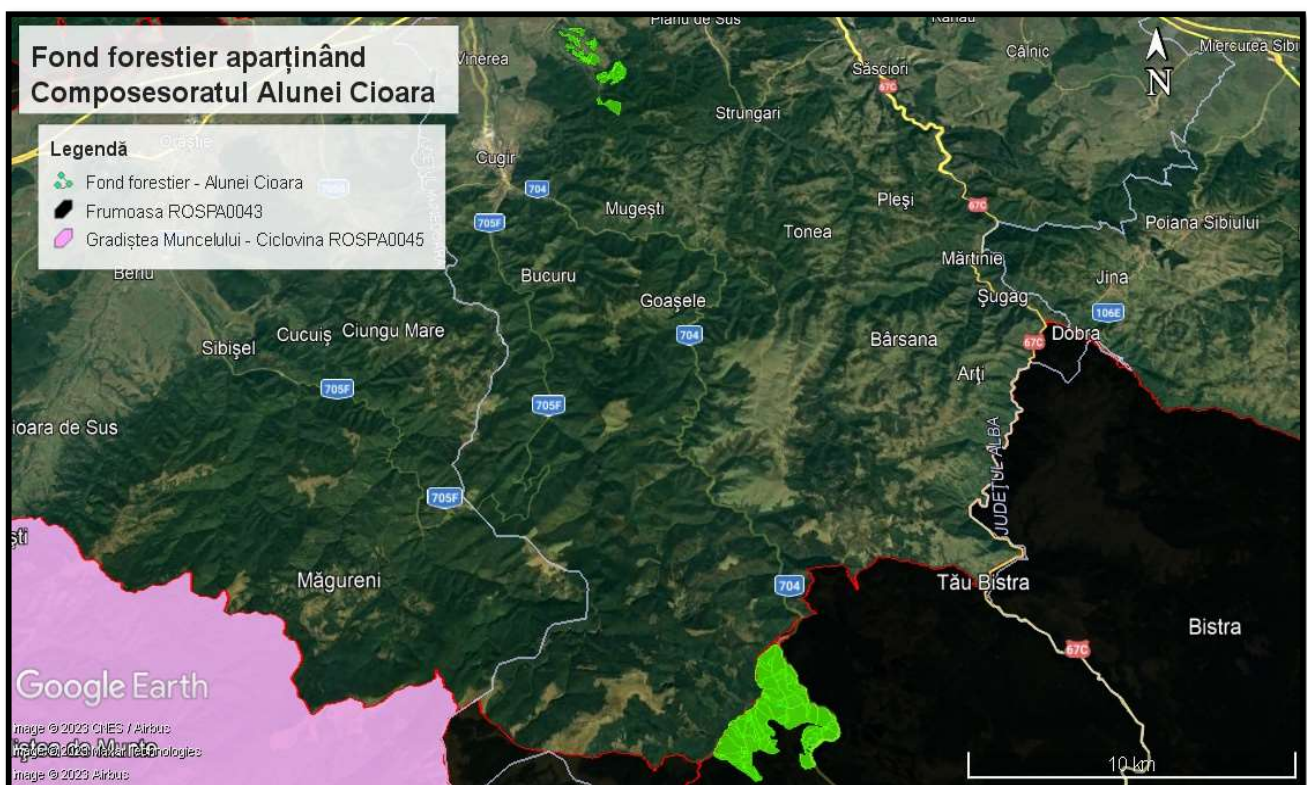


Fig. 2.1 Localizarea fondului forestier

Vecinătățile fondului forestier studiat sunt atât pășuni, cât și păduri ale altor proprietari. În tabelul 2.2 sunt menționați vecinii fondului forestier studiat.



Tabelul 2.2 Vecinătățile fondului forestier

Nr. crt	Puncte cardinale	Vecinătăți
<b>Trupul Săliștea (u.a.: 1-15)</b>		
1.	Nord	Pășune – proprietate privată
2.	Est	Pășune - proprietate privată
3.	Sud	Pășune - proprietate privată
4.	Vest	Pășune - proprietate privată
<b>Trupul Cugerea</b>		
5.	Nord	Pădure – proprietate privată ; Vale
6.	Est	Pădure – proprietate privată; Valea Canciu
7.	Sud	Pădure – proprietate privată Pârâul Negovanului
8.	Vest	Pădure – proprietate privată ; Pășune Valea Boșorogului

Punctele geografice semnificative (centroidele) unităților amenajistice sunt prezentate în tabelul 2.3 de mai jos.

Tabel 2.3 – Inventar de coordonate

Nr. Crt.	U.A	X	Y	Nr. Crt.	U.A	X	Y
1	1 A	378564	487929	54	21 B	384055	461958
2	1 B	378519	487496	55	21 C	383738	461849
3	2 A	378334	487718	56	22 A	383744	462271
4	2 B	378442	488117	57	22 B	383797	462607
5	2 C	378256	488080	58	22 C	383481	462293
6	2 D	378176	487866	59	22 D	383663	462511
7	2 E	378133	487769	60	23 A	383338	463059
8	3 A	377247	489278	61	23 B	383340	462615
9	3 B	377268	489321	62	23 C	383445	462741
10	3 C	377181	489300	63	24 A	383032	463274
11	4	376623	490059	64	24 B	383097	463073
12	5	376351	489604	65	24 C	382931	462944
13	6	376242	489155	66	25	382793	462704
14	7	376453	488834	67	26 A	383042	462395
15	8 A	376769	488749	68	26 B	383141	462091
16	8 B	376669	488763	69	27 A	382861	462060
17	9 A	376834	488470	70	27 B	382794	462047





18	9 B	376847	488539	71	27 C	383082	461917
19	10 A	376813	488381	72	27 D	383285	461839
20	10 B	377109	488258	73	27 E	383438	461810
21	10 C	377144	488602	74	28 A	383164	461621
22	10 D	377351	488387	75	28 B	382747	461922
23	10 E	377072	488346	76	28 C	383330	461319
24	10 F	377006	488326	77	29 A	382815	461624
25	10 G	376921	488350	78	29 B	382571	461829
26	11 A	377902	487564	79	30 A	382721	461289
27	11 B	377566	487462	80	30 B	382529	461102
28	12 A	378139	487297	81	30 C	382977	460776
29	12 B	377713	487283	82	30 D	382853	461148
30	13	378123	487058	83	30 E	382932	460476
31	14 A	378178	485797	84	30 F	382494	461411
32	14 B	377936	486044	85	30 G	382721	460650
33	15	377549	486075	86	31 A	382279	461218
34	16	383992	460155	87	31 B	382333	460978
35	17 A	384145	460637	88	31 C	382335	460656
36	17 B	384222	460791	89	31 D	382501	460921
37	17 C	384422	460819	90	31 E	382272	461454
38	17 D	384145	461002	91	32 A	382114	461432
39	18 A	384751	460834	92	32 B	382049	461195
40	18 B	384571	461052	93	32 C	381829	461241
41	18 C	384592	461004	94	32 D	382068	460897
42	19 A	384700	461287	95	33 A	381844	460831
43	19 B	384750	461052	96	33 B	381870	461029
44	19 C	384863	461182	97	34 A	381570	460587
45	19 D	384871	461440	98	34 B	382097	460498
46	19 E	384848	461468	99	34 C	381360	460700
47	19 F	384931	461310	100	35 A	381781	460311
48	20 A	384305	461472	101	35 B	381866	460244
49	20 B	384162	461624	102	35 C	381984	460365
50	20 C	383479	461369	103	35 D	382214	460107
51	20 D	383782	461407	104	36 A	382236	459873
52	20 E	384061	461766	105	36 B	382343	459888
53	21 A	383858	462085	106	36 C	382043	459914



## **2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE**

### **2.1 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI**

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoraturii Alunei Cioara. Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008). Intrând în vigoare în anul 2023.

Conform definiției din Codul Silvic (Legea 46/2008):

- amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic.
- administrarea pădurilor reprezintă totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice de regim și de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a fondului forestier.

Fondul forestier proprietate privată aparținând Composesoraturii Alunei Cioara are o suprafață totală de 840,1 ha din care 608,93 ha se află pe teritoriul administrativ al orașului Cugir, iar diferența de 231,17 ha în comuna Săliște. Fondul forestier este organizat sub formă de parcele și subparcele. Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoraturii Alunei Cioara, județul Alba, U.P. I Alunei Cioara este constituită dintr-o singură unitate de producție: U.P. I Alunei Cioara. Parcelarul actual este format din 36 parcele la rândul lor divizate în 106 subparcele (unități amenajistice). Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoraturii Alunei Cioara este administrată de Ocolul Silvic Sâpcea Cugir S.A.

#### **Etaje de vegetație**

Întreg teritoriul a fost încadrat în zona forestieră, cu întindere altitudinală mare (320 m — 1525 m), în etajele de vegetație:

- ✓ FM3 — „Montan de molidișuri” 32%,
- ✓ FM2 — „Montan de amestecuri” 42%,



- ✓ FD3 — „Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete” — 11%
- ✓ FD2 — „Etajul deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri ale acestora)” - 15%.

, respectiv în 6 formații forestiere:

- Molidișuri pure	269,33 ha - 32%;
- Molideto-brădet	15,06 ha - 2%;
- Amestecuri de molid, brad, fag	326,99 ha 40%;
- Făgete pure de dealuri	18,53 ha - 2%;
- Gorunete pure	189,55 ha - 22%;
- Goruneto — făgete	20,64 ha - 2%.

#### **Subunități de gospodărire**

Corespunzător obiectivelor și funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor, reglementarea producției forestiere în ansamblu este făcută în cadrul a 3 tipuri de subunități de gospodărire:

- ✓ SUP „A” — codru regulat, sortimente obișnuite.....662,69 ha - 79%;
- ✓ SUP „K” - rezervații de semințe, cu rol exclusiv de protecție.....11,59 ha - 1%;
- ✓ SUP „M” — păduri supuse regimului de conservare deosebită.....165,82 ha - 20%.

Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință este următoarea:

- ✓ păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale: 662,69 ha (79%)
- ✓ păduri supuse regimului de conservare deosebită: 177,41 ha (21%)

Astfel în grupa I funcțională s-au încadrat 77% din arborete. Au fost atribuite următoarele funcții speciale de protecție:

- ✓ 2A — arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30° pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinarea mai mare de 3', pe alte substrate litologice (tipul funcțional II - T.II) — 38,89 ha;
- ✓ 2A5Q5R — arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30° pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinarea mai mare de 3\$, pe alte substrate litologice, arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SCI), arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în



arii de protecție avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SPA) (tipul funcțional II - T.II) — 126,93 ha;

- ✓ 5H5Q5R — arboretele constituite ca rezervații seminologice, arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SCI), arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SPA) (tipul funcțional II - T.II) - 11,59 ha;
- ✓ 5Q5RIC — arboretele constituite ca rezervații seminologice, arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SCI), arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SPA), arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zona montană, care alimentează lacurile de acumulare și naturale, (tipul funcțional IV - T.IV) - 472,86 ha. Pădurile cuprinse în grupa I funcțională, categoria funcțională 5Q fac parte din Sit Natura 2000 Frumoasa, ROSC10085 și categoria funcțională 5R fac parte din Sit Natura 2000 Frumoasa, ROSPA0043.

Tabelul 2.1 Evidența arboretelor pe destinații și deținători

<b>Nr. crt</b>	<b>Denumirea indicatorilor</b>	<b>Total ha</b>
1	Terenuri acoperite cu pădure de rășinoase	501,9
2	Terenuri acoperite cu pădure de Foioase	319,1
3	Terenuri acoperite cu pădure	821,0
4	Terenuri afectate de împăduriri	19,1
5	Total fond forestier	840,1









arboretelor este: 57% din sămânță, 18% din plantații și 25% din lăstari. Vitalitatea este 97% normală și 3% slabă

Tabelul 2.4 Posibilitate decenală de produse secundare

RĂRITURI		DEGAJĂRI		CURĂȚIRI		TĂIERI IGIENĂ		TOTAL	
BR	32 mc			BR	18 mc	BR	66 mc	BR	116 mc
CA	125 mc			CA	mc	CA	4 mc	CA	129 mc
CE	314 mc			CE	mc	CE	121 mc	CE	435 mc
DT	28 mc			DT	1 mc	DT	1 mc	DT	30 mc
FA	400 mc			FA	26 mc	FA	157 mc	FA	583 mc
GO	534 mc			GO	mc	GO	414 mc	GO	948 mc
LA	mc			LA	1 mc	LA	mc	LA	1 mc
MO	4094 mc			MO	155 mc	MO	1133 mc	MO	5382 mc
PI	mc			PI	mc	PI	19 mc	PI	19 mc
SC	32 mc			SC	28 mc	SC	21 mc	SC	81 mc
ST	31 mc			ST	mc	ST	mc	ST	31 mc
* TOTAL 176.90 ha 5590 mc		108.25		60.28ha 229 mc		214.49 ha 1936 mc		451.67 ha 7755 mc	
* ANUAL 17.69 ha 559 mc		10.83		6.03 ha 23 mc		214.49 ha 194 mc		238.21 ha 776 mc	

Tabelul 2.5 Posibilitatea decenală de produse principale pe grupe de specii

Grupa de specii	PLAN DECENAL						POSSIBILITATE		
	Suprafață		Volum actual (mc)	5 x creșt. (mc)	Volum total (mc)	%	Supraf. (ha)	Volum	
	ha	%						mc	%
*Div. rășinoase	71.88	56	36369	1240	37609	66	71.88	16859	59
*Fag	28.64	22	14185	300	14485	26	28.64	6977	25
*Stejari	0.66	1	68	0	68	0	0.66	33	0
*Div. tari	27.08	21	3962	605	4567	8	27.08	4392	16
* Total	128.26	100	54584	2145	56729	100	128.26	28261	100

Tabelul 2.6 Obiectivele principale propuse

Nr. crt	Obiective principale	Observații
1.	✓ Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	Se urmărește întreținerea corespunzătoare a fondului forestier prin activitățile silvice aferente, producția de masă lemnoasă, creșterea productivității arboretelor, îmbunătățirea calității lemnului produs etc. Dintre activitățile silvice propuse amintesc tăieri de igienă, rărituri, curățiri, degajări, lucrări de conservare, împăduriri etc.



2.	✓ Protecția ecofondului forestier	Fondul forestier analizat se suprapune parțial cu ariile naturale protejate ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa. Suprafața amenajamentului forestier care se suprapune peste ariile protejate este de 608,93 ha
3.	✓ Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	Se încurajează valorificarea resurselor nelemnoase disponibile, precum fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc.
4.	✓ Protecția terenurilor cu eroziuni	Protecția terenurilor cu eroziuni în adâncime, prin mobilizarea solului. Pantele versanților variază de la moderate la abrupte. Pe categorii situația se prezintă astfel: - terenuri cu pantă moderată (6-15g) 21,0 ha - 2%; - terenuri cu pantă repede (16-30g) 521,3 ha - 63%; - terenuri cu pantă foarte repede (31-40g) 296,8 ha - 35%; - terenuri cu pantă abruptă (> 41g) 1,0 ha; Înclinarea medie a teritoriului U.P. este de 29g.

#### **Lucrări prevăzute în amenajamente**

Toate soluțiile tehnice adoptate de amenajament s-au stabilit în raport cu o fundamentare naturalistică temeinică, care a avut la bază o cartare stațională și un studiu asupra vegetației și condițiilor staționale - amenajamentele cuprind capitole de geomorfologie, geologie, studiul solurilor, al tipurilor de stațiune și al tipurilor de pădure, însoțite de o foarte bogată bază de date.

Datele referitoare la vegetația forestieră au fost determinate în teren, prin măsurători și aprecieri specifice lucrărilor de amenajarea pădurilor.

Gospodărirea pădurilor urmează să se realizeze diferențiat, în raport de funcțiile atribuite fiecărui arboret în parte. Organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și condițiile naturale de dezvoltare ale acesteia și în conformitate cu prevederile din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, în vigoare.

Referitor la lucrările prevăzute în planurile de amenajament, succint, acestea se referă la : lucrări de îngrijire a culturilor și a semințișurilor, lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă), lucrări de conservare și lucrări de regenerare a arboretelor bătrâne (lucrări de recoltare a produselor principale și de regenerare a suprafețelor exploatate).



### **Regenerarea pădurilor**

*Regenerarea pădurilor se poate face pe cale naturală sau artificială. Regenerarea naturală se obține în terenurile normale (stațiunile „naturale”) sau puțin modificate antropice, prin aplicarea unor „tratamente” (care favorizează instalarea și dezvoltarea semințișului), stabilite prin normele tehnice silvice, pentru fiecare caz în parte.*

*Regenerarea artificială se realizează cu material forestier de reproducere – material de împădurire special pregătit (puieți, sămânță, butași), prin împăduriri, semănături directe, butășiri, în vederea realizării compozițiilor de regenerare stabilite.*

*Împăduririle (plantații integrale, sau completările în regenerările naturale sau în culturile mixte ce nu au realizat starea de masiv), se vor face în baza unor compoziții-țel, stabilite în conformitate cu normele tehnice în vigoare, cu specii corespunzătoare tipurilor naturale fundamentale de pădure din zonă și, pe cât posibil, cu puieți obținuți din sămânța recoltată din rezervațiile locale sau din arboretele valoroase din cadrul ocolului care, în timp, și-au dovedit rezistența la factorii destabilizatori din zonă (atacurile de ipidae, uscările în masă, vânturile puternice, căderile abundente de zăpadă, etc.) și nu vor modifica sensibil habitatele locale existente.*

### **Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor**

*Importanța acestor lucrări constă în faptul că asigură dirijarea, dozarea și sistematizarea populației de arbori în cadrul arboretului, în vederea obținerii unei structuri favorabile sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurarea și funcționare a ecosistemelor forestiere. Lucrările de îngrijire permit exercitarea, cu eficiență maximă, a funcțiilor de protecție și producție atribuite fiecărui arboret în parte (creșterea eficacității funcționale a tuturor arboretelor), implicit a pădurii în ansamblul său.*

*Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor se constituie într-un sistem larg de măsuri silvotehnice, dintre ale cărui principale obiective urmărite se evidențiază următoarele :*

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor ;*
- mărirea capacității de protecție a calității factorilor de mediu (protecția apei, aerului, solului, peisajului, etc.) ;*



- conservarea și ameliorarea biodiversității, în vederea creșterii gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor destabilizatori / vătămători (vânt, zăpadă, dăunători, vânat, poluare, etc.) ;

- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare.

- **Degajări** s-au prevăzut pentru ameliorarea compoziției, creșterii și calității pădurilor. Lucrările se execută la arboretele tinere, în stadiul de semințiș și desiş (degajările făcute în arborete cu stadii de dezvoltare superioare sunt „degajări întârziate”), urmărind extragerea, prioritar, a speciilor copleşitoare. În arboretele de amestec se urmărește favorizarea în masă a speciilor valoroase (specii principale, de amestec și ajutătoare). În arboretele pure se urmărește favorizarea creșterii exemplarelor provenite din sămânță, bine conformate, în dauna celor provenite din lăstari, a celor cu defecte sau a preexistențelor. Degajări au fost prevăzute a se efectua în următoarele u.a.-uri: 19 D, 20 C, 20 D, 21 C, 22 D, 23 B, 23 C, 28 C, 29 B, 30 E, 30 F, 30 G, 31 C, 32 A, 32 D, 34 B, 35 B, 36 C
- **Curățiri** se vor executa în arboretele aflate în stadiul de nuieliș-prăjiniș. Prin aceste lucrări se urmărește grăbirea și dirijarea procesului de eliminare naturală a unor exemplare sau specii nedorite, realizând astfel o selecție în masă cu caracter negativ, în vederea îmbunătățirii calității, creșterii și compoziției arboretelor, prin extragerea, simultan cu preexistenții neutilizabili, a arborilor rău conformați, accidentați, bolnavi, deperisați sau uscați, înghesuiți sau aparținând unor specii mai puțin valoroase. Lucrarea conduce la obținerea unor arborete de amestec tot mai bine proporționate, sau a unor arborete pure, constituite din cât mai multe exemplare valoroase. Curățiri sunt propuse în u.a.: 3 B, 7, 8 B, 22 C, 23 B, 27 E, 29 B, 30 E, 30 F, 32 A, 32 B, 34 B, 34 C, 36 C.
- **Răriturile** constituie cele mai intensive, dar și cele mai dificile intervenții din cadrul lucrărilor de îngrijire. Având ca scop selecția individuală cu caracter pozitiv, rărituri s-au prevăzut în toate arboretele care au realizat, sau vor realiza în cursul deceniului, stadiul de păriș sau codrișor (urmând a nu se mai executa în apropierea vârstei exploatabilității), arborete cu densități mai mari ca 0,8, sau care se estimează că vor realiza consistențe peste 0,8 în decursul deceniului. Scopul acestor lucrări este multiplu : se urmărește favorizarea exemplarelor de valoare, bine echilibrate și care asigură o mai rațională folosire a spațiului de creștere în



raport cu obiectivul urmărit. Intervențiile se vor face atât în plafonul inferior, cât și în cel superior. Răriturile duc la îmbunătățirea producției cantitative dar mai ales calitative, la mărirea rezistenței arborilor și arboretelor la adversități, la crearea unei structuri adecvate funcției și chiar la pregătirea arboretelor pentru regenerare. Arboretele în care se fac rărituri au, în general, între 20 și 50 de ani. Rărituri s-au propus pe o suprafață de 18,67 ha, în următoarele u.a.-uri: 1 A, 1 B, 2 A, 2 C, 3 C, 10 C, 10 D, 11 A, 12 A, 17 A, 17 C, 17 D, 18 A, 18 B, 19 B, 19 C, 19 E, 20 A, 20 B, 21 A, 24 A, 26 B, 27C, 30 B, 30 D, 31 D, 31 E.

- **Tăieri de igienă** s-au prevăzut în toate arboretele ce nu urmează a fi parcurse cu altfel de lucrări în deceniu, în vederea extragerii arborilor bolnavi, atacați de insecte sau ciuperci, rupți, doborâți de vânt, etc. Aceste lucrări urmăresc realizarea unei stări fitosanitare corespunzătoare - se înlătură arborii a căror prezență constituie un pericol potențial pentru restul arborilor sănătoși. Cu tăieri de igienă se va parcurge anual o suprafață de 20,87 ha.

- **Lucrări de conservare**

Lucrări de conservare au fost prevăzute în pădurile supuse regimului de conservare deosebită - în care nu au fost reglementate tăierile de regenerare normale. Regimul special de conservare constituie modul de gospodărire a pădurilor pentru care nu sunt posibile sau admise, pe termen lung sau temporar, lucrări obișnuite de regenerare – intervențiile silviculturale speciale sunt destinate asigurării sănătății, stabilității și regenerării arboretelor, în vederea asigurării permanenței pădurilor respective și a exercitării funcțiilor atribuite acestora. Lucrările speciale de conservare cuprind o gamă variată de intervenții (în funcție de structura și starea arboretelor respective), toate vizând, în principal, același scop - menținerea sau creșterea capacității protective (eficacității funcționale) a arboretelor respective. Tăieri de conservare s-au propus pe o suprafață de 126,88 ha, în arboretele din u.a.-urile : 3 A, 4, 8 A, 22 B, 23 A, 24 B, 24 C, 25, 26 A, 28 B și 31 A.

- **Lucrări de regenerare**

Lucrări de regenerare a pădurilor și de recoltare a produselor principale s-au prevăzut în arboretele pentru care este permisă organizarea procesului de producție și care au ajuns la vârsta exploatabilității. Aceste păduri urmează a fi parcurse cu tăieri de regenerare, care au ca scop înlocuirea arboretului vârstnic cu unul tânăr, care să reia procesul de creștere.





**Tratamentele** - Tratatamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori. La alegerea tratamentelor s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii. Astfel s-au adoptat tratamentul tăierilor progresive.

Recoltarea de produse principale este propusă în următoarele u.a.-uri: 2 B, 5, 6, 21 B, 22 A, 27 A, 28 A, 29 A, 30 C, 31 B, 32 B, 33 A, 36 A.

S-a adoptat posibilitatea de produse principale de 2826 m<sup>3</sup>/an, după valoarea indicatorului rezultat prin procedeul creșterii indicatoare. S-a prevăzut a se executa în deceniul care urmează următoarele cantități anuale de lucrări de îngrijire a arboretelor: degajări - 10,83 ha/an; curățiri 6,03 ha/an cu un volum de extras de 23 m<sup>3</sup>/an; rărituri - 17,69 ha/an cu un volum de extras de 559 m<sup>3</sup>/an. Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual 214,49 ha cu un volum de extras de 194 m<sup>3</sup>/an. Cu tăieri de conservare au fost propuse a fi parcurse, în deceniul de aplicabilitate al amenajamentului 126,88 ha, urmând a fi recoltați 11.829 mc (1.183 mc/an). Volumul total de masă lemnoasă rezultat în urma activităților silvice este 4785 mc/an.

#### Bazele de amenajare

Regimul: codru, iar pentru arboretele de salcâm regimul crâng;

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

Exploatabilitatea: de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II - a funcțională.

Tratamente — tăieri progresive, tăieri rase la molid.

Ciclul - 110 ani

## 2.2 RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME

Fondul forestier analizat se suprapune parțial cu ariile naturale protejate ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa. Suprafața amenajamentului forestier care se suprapune peste ariile protejate este de 608,93. ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa are plan de management pe care administratorul fondului forestier trebuie să-l respecte.



### **3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUS**

#### **3.1 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI**

##### **3.1.1 AER**

###### **3.1.1.1 CARACTERIZAREA ELEMENTELOR CLIMATICE**

###### **Temperatură**

În zona fondul forestier analizat aparținând Composesoraturii Alunei Cioara este un climat temperat continental moderat specific zonelor montane care este caracterizat de veri răcoroase și ierni reci. Regimul termic în zona analizată are o temperatură medie anuală de aproximativ 6 °C, cu cea mai scăzută valoare în ianuarie (-4, °C) și cea mai călduroasă perioadă în iulie (+10- +16 °C). Începutul perioadei de vegetație este în luna aprilie, iar sfârșitul perioadei de vegetație este octombrie.

###### **Precipitații**

Precipitațiile medii anuale variază între 600 - 700 mm. Precipitațiile fiind determinate de umezeala aerului și nebulozitatea atmosferică. Se remarcă valori destul de ridicate ale umezelii aerului cuprinse între 75 – 80% ceea ce reflectă influența vânturilor. Cele mai secetoase perioade sunt în ianuarie – februarie, iar perioada cu cele mai multe precipitații sunt în perioada mai-august. Umiditatea relativă a aerului are valori cuprinse între 85% în ianuarie și 68% în septembrie, media anuală fiind de 80%. În timpul sezonului de vegetație cad în medie între 380 - 730 mm (cca. 65% din cantitatea medie anuală). Precipitațiile căzute sunt suficiente pentru vegetația forestieră din zonă. Valori mai mici se înregistrează spre zona deluroasă. Aici pot apărea perioade secetoase în lunile august-septembrie, dar regimul pluviometric anual le poate compensa, fără influențe negative importante asupra vegetației forestiere.



### **Regim eolian**

*Vânturile dominante în zona fondul forestier analizat sunt vestice și nord-vestice cu o viteză medie anuală de 4,0 m/s. Vânturile acestea nu sunt puternice, prin urmare nu provoacă în general doborâturi. Cele mai puternice vânturi sunt la începutul sezonului de vegetației. Partea deluroasă a teritoriului se află sub influența vânturilor vestice. Cele cu viteză mare, nu sunt de durată, influența lor asupra vegetației fiind minoră. Este posibil ca arborii de pe terenurile cu pantă mare și rocă la suprafață să fie rupți sau doborâți de vânt. Partea montană a teritoriului se află sub influența vânturilor nord-vestice, canalizate pe firul văilor principale. Pentru vegetația forestieră locală prezintă un pericol ridicat, unde se găsesc majoritatea molidișurilor pure. De regulă, acestea se găsesc pe terenuri cu pante moderate și numai în anii foarte ploioși, când umezirea solului este maximă, se pot produce doborâturi. În zonele cu masiv forestier continuu doborâturile sunt izolate, fiind mai evidente doar în cele cu tăieri rase, pe versanți superiori, aproape de culme.*

### **3.1.1.2 CALITATEA AERULUI**

*Calitatea aerului în zona analizată este foarte bună, în fondul forestier nu există surse permanente semnificative de poluare atmosferică. În proximitatea fondului forestier studiat, nu există stație de monitorizare a calității aerului. Cea mai apropiată stație de monitorizare a aerului este stația AB2 –amplasată în Sebeș, conform datelor furnizate pe site-ul calitateaer.ro – la această stație nu sunt înregistrate date. În imaginea următoare se poate observa poziția fondului forestier analizat în raport cu stațiile de monitorizare a calității aerului.*



*Fig. 3.1 Poziția fondului forestier în raport cu stațiile de monitorizare a calității aerului.*

### **3.1.1.3 SURSE DE POLUARE**

*Poluarea atmosferei se definește ca prezența în aer a unor substanțe care în funcție de natură, concentrație și timp de acțiune afectează sănătatea, generează disconfort și/sau alterează mediul. Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluării, noxele evacuate afectând direct sau indirect, la mică și mare distanță, atât factorul uman cât și toate celelalte componente ale mediului natural și artificial*

*Principalele surse de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere. Poluanții emiși în urma arderii combustibililor autoturismelor și utilajelor sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>), oxizii de azot (NO<sub>x</sub>), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. Menționez că în perioada caldă a anului sunt generate pulberi sedimentabile. Având în vedere că se circulă ocazional în fondul forestier analizat, cantitățile de poluanți generate sunt nesemnificative.*





### 3.1.2 HIDROGRAFIE

Rețeaua hidrografică de suprafață aferentă fondului forestier studiat este bine dezvoltată.. Teritoriul U.P. este străbătut de o serie de pâraie mai mici, cu debite inconstante, care pe timpul verilor secetoase seacă. Principalele cursuri de apă din zona analizată sunt Valea Archișului și Valea Drejmanului, afluenți ai Văii Cioara, care la rândul său este afluent al Râului Mureș. Ambele văi au o serie de afluenți cu debit mic și inconstant. În imaginea următoare sunt prezentate cele mai importante cursuri de apă din amenajamentul forestier studiat.

Alimentarea rețelei hidrografice este pluvio-nivală, cu o contribuție subterană neînsemnată. Din această cauză în perioadele sărace în precipitații debitul multor cursuri scade simțitor. În timpul topirii zăpezilor de primăvară sau în urma unor precipitații bogate debitul rețelei hidrografice poate crește mult, dobândind caracter torențial.

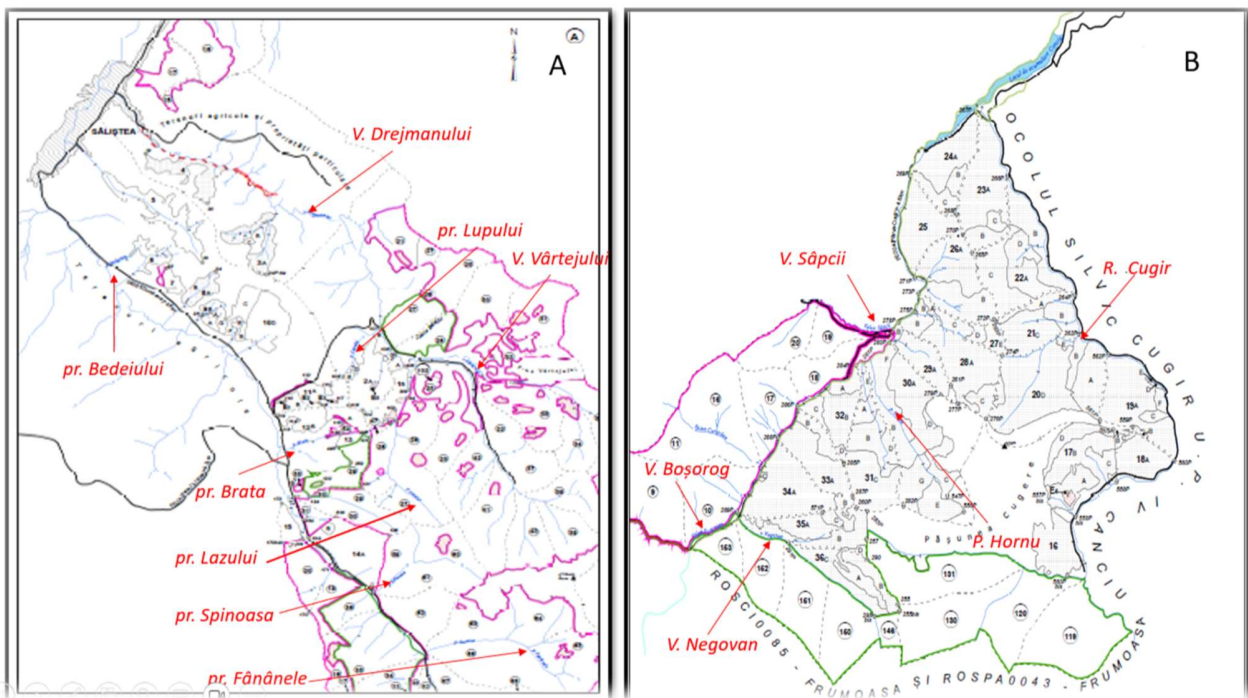


Fig. 3.2 Poziția fondului forestier în raport cu cele mai importante cursuri de apă





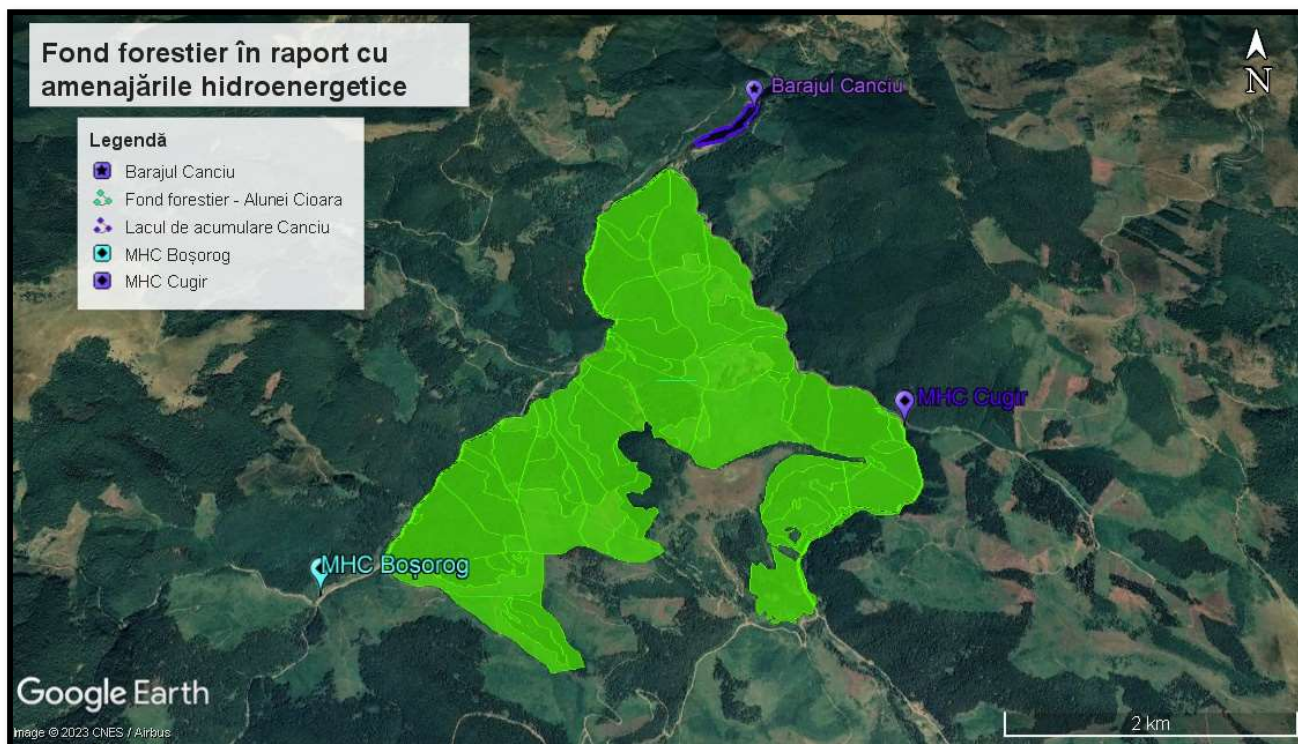
### Amenajări hidroenergetice

În aval de trupul de pădure aflat pe teritoriul administrativ al orașului Cugir, se află lacul de acumulare Canciu cu o suprafața de 0,09845 kmp și volum de 0,85 mil.mc. Barajul „Canciu” cu o înălțime de 48 m, cota coronamentului este de 1013,50 mdM, este situat la cota 1007, grosimea la coronament este de 2,00, grosimea la bază în secțiune este de 6,70, iar lungimea desfășurată a coronamentului este de 120,00 m.

În partea estică a fondului forestier se află MHC Cugir. Microhidrocentrala Râul Mare Cugir este amplasată pe malul drept al Râului Mare Cugir, cota 1014,6 mdMN, extravilan oraș Cugir, jud. Alba. Amenajarea hidroenergetică Râul Mare Cugir cuprinde 1 microhidrocentrală care are o captare principală pe Râul Mare Cugir. Aducțiunea face legătura între punctul de captare (priza) și centrala hidroelectrică MHC Cugir. Evacuarea apei se face către bazinul de linistire ( $L=7,6$  m,  $l=2,7$  m,  $h=1,35$  m) și apoi printr-un canal de racord cu albia ( $L=23$  m – prima jumate realizată din beton, cealaltă din anrocamente) în emisar: Râul Cugir. Producția medie anuală de energie electrică distribuită este de cca. 8569 MWh/an. Debitul instalat este de  $1,5$  m<sup>3</sup>/s ( $Q_{max}=1,65$  m<sup>3</sup>/s,  $Q_{min}=0,15$  m<sup>3</sup>/s), iar puterea instalată este 2310 Kw

În partea vestică a fondului forestier se află MHC Boșorog. Microhidrocentrala Cugir 2 (Boșorog) este amplasată pe malul stâng al Râului Boșorog, cota 1028,82 mdMN, extravilan oraș Cugir, jud. Alba. Amenajarea hidroenergetică Cugir 2 (Boșorog) cuprinde 1 microhidrocentrală care are 2 captări, una principală (P1) și una specială (Ps). Tronsonul de priză P1-MHC Cugir 2 (Boșorog) care face legătura între punctul de captare (priză) și centrala hidroelectrică MHC Boșorog. Tronsonul priză suplimentară Ps – racord la aducțiunea P1-MHC Cugir 2 (Boșorog) face legătura între punctul de captare (priza Ps) și aducțiunea principală (P1-MHC) – cota 1086,51 mdM. Producția medie anuală de energie electrică distribuită este de cca. 6227 MWh/an. Debitul instalat este de  $1,4$  m<sup>3</sup>/s ( $Q_{max}=1,54$  m<sup>3</sup>/s,  $Q_{min}=0,14$  m<sup>3</sup>/s), iar puterea instalată este de 1490 kw.

În imaginea următoare se poate observa poziția fondului forestier în raport cu amenajările piscicole.



*Fig. 3.3 Amenajamentul forestier în raport cu amenajările hidroenergetice*

### **Calitatea apelor de suprafață**

*Având în vedere sursele de poluare ne semnificative identificate, preconizăm că starea ecologică, respectiv starea chimică a cursurilor de apă menționate este bună. Amintesc că nu s-a analizat calitatea apelor de suprafață din cadrul, respectiv din proximitatea fondului forestier analizat.*

### **Surse de poluare**

*Nu au fost identificate surse semnificative de poluare a cursurilor de apă. În zona analizată, sursele ocazionale de poluare a pâraielor sunt reprezentate de abandonarea deșeurilor pe malul cursurilor de apă, respectiv scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite în timpul activităților silvice.*



### 3.1.3 SOL

Conform Amenajamentului forestier, tipurile de sol prezente în fondul forestier studiat sunt brunluvic, respectiv brun acid.. Cel mai răspândit tip de sol este brun acid, în proporție de 73% din suprafața studiată.

**Tabelul 3.1 Tipuri de soluri**

Clasa de soluri	Tipul și subtipul de sol	Sucesiunea	Suprafața	
		orizonturilor	ha	%
Argiluvisoluri	Brun luvic	Ao-E1-Bt-C	226,6	27
Total clasă de sol			226,6	27
Cambisoluri	Brun acid	Ao-Bv-C (tipic)	540,7	64
		Ao-Bv-R (litic)	72,8	9
Total clasă de sol			613,5	73
TOTAL			840,1	100

Sursa: Amenajament silvic

Clasa argiluvisoluri ocupă 27% din suprafața pădurilor, fiind reprezentată prin tipul de sol: brun luvic cu un subtip. Apare pe versanți cu expoziții în general însorite, cu pante variate, pe substrate variate, majoritatea bogate în argile. Orizontul superior este de tip ocric (Ao), cu grosimea de 10 cm-15 cm, culoare deschisă, conținut scăzut de humus și aciditate mare. Sub acesta se găsește un orizont de tip luvic (E1), caracteristic pentru acest tip de sol (orizont de diagnoză). Datorită fenomenului intens de iluviere, argila, humusul și majoritatea mineralelor sunt spălate de apa care se infiltrează în sol și transportate în profunzime în orizontul Bt. Ca urmare, se formează deasupra orizontului Bt un orizont specific (E1) de culoare mai deschisă, cu grosimi de 10 cm-20 cm, foarte sărac în humus, cu aciditate ridicată, cu conținut de azot redus, slab structurat, cu textură nisipolutoasă.

Clasa cambisoluri ocupă 73% din suprafața pădurilor, fiind reprezentată de solul brun acid cu două subtipuri. Solul **brun acid** (Ao-Bv-C) ocupă 613,5 ha - 73% din suprafața pădurii. Apare pe versanți cu expoziții în general umbrite și pante variabile, pe substrate mai sărace în minerale



calcice și feromagneziene, pe gresii silicioase, micașisturi, etc. Similar solului brun eumezobazic prezintă un orizont superior (Ao) cu proprietăți și caracteristici asemănătoare. Are grosimi mai mici de 10-15 cm, structură glomerulară, textură luto-nisipoasă, humificare mai slabă, dar frecvent humus de tip moder sub rășinoase, reacție puternic acidă și grad de saturație în baze mic. Sub acesta se găsește un orizont de tip cambic (Bv), cu grosimi de până la 100 cm, asemănător orizontului Bv de la solul brun eumezobazic, dar cu un conținut mai redus de argilă, textură lutoasă la nisipo-lutoasă, structură grăunțoasă la alunară, reacție puternic acidă la moderat acidă. De regulă, sub rășinoase reacția este mai acidă. La baza profilului se află orizontul de alterare de tip C. Adesea între orizonturile de bază se găsesc orizonturi de tranziție, de tip A/B sau B/C, cu proprietăți intermediare. Regimul de umiditate este normal, asigurând umiditatea necesară pe tot parcursul sezonului de vegetație. Circulația apei și a substanțelor minerale este bună. Volumul edafic este mijlociu la mare, conținutul de schelet fiind variabil (slab scheletice la semischeletice). Fertilitatea acestui sol este mijlocie pentru fag și mijlocie spre superioară pentru rășinoase. Factorii limitativi sunt volumul edafic mediu și prezența scheletului pe profil.

#### **Sursele de poluare a solului**

Principalele surse de poluare a solului sunt scurgerea de produse petroliere de la utilajele defecte, respectiv abandonarea deșeurilor generate.

#### **3.1.4 BIODIVERSITATE**

**\*\*Aspectele relevante ale stării actuale de conservare a ariilor naturale de interes comunitar sunt detaliate în Studiul de evaluare adecvată aferent, anexat prezentului raport de mediu.**

Suprafața pe care se propune implementarea planului este localizată pe limita vestică a ariilor naturale protejate ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa. Suprafața fondului forestier din cadrul PP care se suprapune cu ROSAC0085 Frumoasa, respectiv ROSPA0043 Frumoasa, pe o suprafață de 608,93 ha



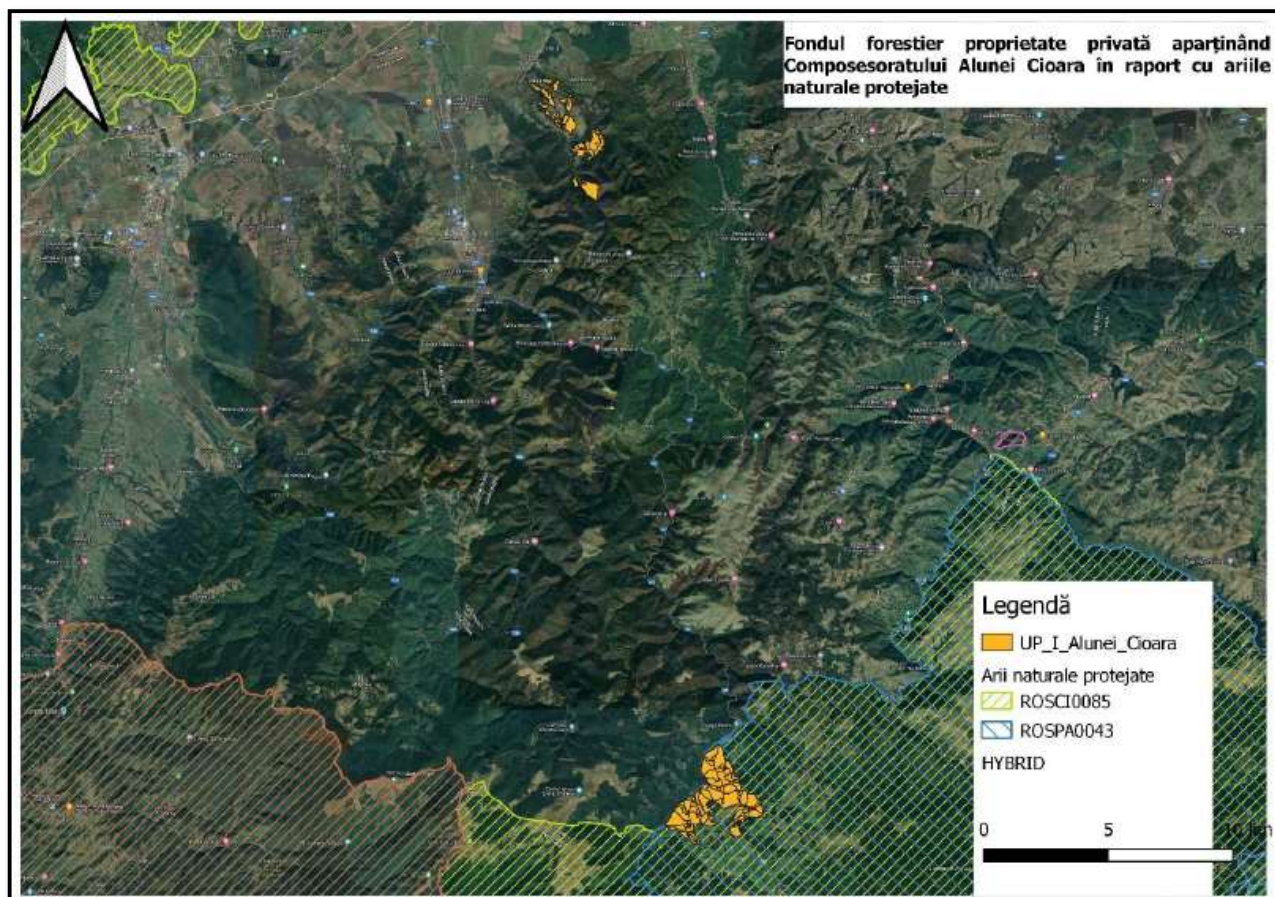


Fig. 3.5. Suprapunerea amenajamentului cu ariile naturale protejate

### **Aria specială de conservare ROSAC0085 Frumoasa**

Aria specială de conservare ROSAC0085 Frumoasa este situat pe teritoriul a patru județe: Alba (19 %), Hunedoara (2 %), Sibiu (60 %) și Vâlcea (19 %). Suprafața totală a sitului este de 137.359 ha, cuprinzând altitudini minime de 350 m și maxime de 2.254 m. Situl este amplasat în Munții Parâng, cuprinzând trei masive montane (Cindrel, Lotru și Șureanu), despărțite de râurile Sadu, Frumoasa și Sebeș. Relieful este de tip glaciatic, bine păstrat, cu circuri glaciare precum Iezerul Mare, Iezerul Mic, Iezerul Șureanu. Din punct de vedere geologic, teritoriul se caracterizează printr-o structură petrografică unitară de șisturi cristaline cu intruziuni granitice, fapt care a imprimat masivelor montane o modelare predominant uniformă.





*Importanța sitului este conferită prin existența a 22 tipuri de habitate de interes comunitar (dintre care cinci sunt prioritare), care acoperă 80 % din suprafața totală. Cele mai reprezentative sunt pădurile de molid perialpine, jnepenișurile și pășunile alpine și subalpine. Habitatele forestiere în ansamblu constituie un patrimoniu natural excelent – cu vârste medii depășind 120/ 160 de ani, constituie habitate optime care susțin populații viabile de carnivore mari (urs, lup, râs), dar și numeroase specii de nevertebrate. De asemenea, situl este important pentru protejarea și conservarea a patru specii de mamifere, două specii de amfibieni și reptile, patru specii de pești, 10 specii de nevertebrate, șase specii de plante și alte numeroase specii de flora și fauna de interes conservativ național.*

*În Aria specială de conservare ROSAC0085Frumoasa sunt prezente șase clase de habitate naturale: aproximativ 0,74% din suprafața sitului este acoperită de păduri de conifere, 11,39% din suprafața sitului sunt reprezentate de pajiști naturale, 7,98% reprezintă păduri de foioase, 68,7% din suprafața sitului este acoperită cu păduri de amestec, în timp ce 4,37% sunt habitate de păduri/păduri în tranziție, iar 3,18% sunt reprezentare de tufișuri și tufărișuri. Limitele ariei de conservare specială ROSAC0085Frumoasa sunt cele aprobate prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, cu modificările și completările ulterioare.*

#### ***Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa***

*Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa se suprapune peste teritoriile administrative a patru județe, respectiv Alba (19%), Sibiu (60%), Vâlcea (19%) și Hunedoara (2%), având suprafață de 130.890 ha, se suprapune în cea mai mare parte cu limita ROSAC0085Frumoasa.*

*ROSPA0043 a fost desemnată pentru protejarea și conservarea a 11 specii de păsări de interes comunitar, menționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.*

*Regiune predominant montană, oferă habitate favorabile și adăpostește efective importante ale speciilor *Tetrao urogallus*, *Bonasa bonasia*, *Drycopus martius*, *Dendrocopos leucotos*, *Picoides tridactylus*, *Strix uralensis*, *Aegolius funereus*, *Glaucidium passerinum*, *Ficedula parva*, *F. albicollis*. Limitele ariei de protecție speciale avifaunistice ROSPA0043 Frumoasa sunt cele aprobate prin Hotărârea nr.1284/2007, cu modificările și completările ulterioare. Suprafața Ariei de protecție*



speciale avifaunistice ROSPA0043 Frumoasa cuprinde masivele montane Cindrel, Șureanu și Lotrului aparținând grupei Parâng din Carpații Meridionali. Toate unitățile montane au un relief variat și bogat în forme care dau un statut aparte întregului sit. Se caracterizează prin culmi domoale și prelungi, acoperite în cea mai mare parte cu pajiști, ceea ce a favorizat păstoritul.

### **3.1.5. POPULAȚIA**

Fondul forestier analizat se întinde pe teritoriul administrativ al comunei Săliștea, respectiv pe teritoriul administrativ al orașului Cugir din județul Alba. Suprafața totală a fondului forestier este de totală de 840,1 ha, din care 608,93 ha se află pe teritoriul administrativ al orașului Cugir, iar diferența de 231,17 ha se află în comuna Săliște.

Săliștea (în trecut Cioara) este o comună în județul Alba, formată din satele Mărgineni, Săliștea (reședința), Săliștea-Deal și Tărtăria. Conform recensământului din anul 2022 au fost înregistrate 2107 persoane dintre care 1051 de gen masculin, respectiv 1056 de gen feminin.

Orașul Cugir este un oraș în județul Alba, format din localitățile componente Bocșitura, Bucuru, Călene, Cugir (reședința), Fețeni, Goășele, Mugești și Vinerea. Conform recensământului din anul 2022 au fost înregistrate 20119 persoane dintre care 9802 de gen masculin, respectiv 10317 de gen feminin.

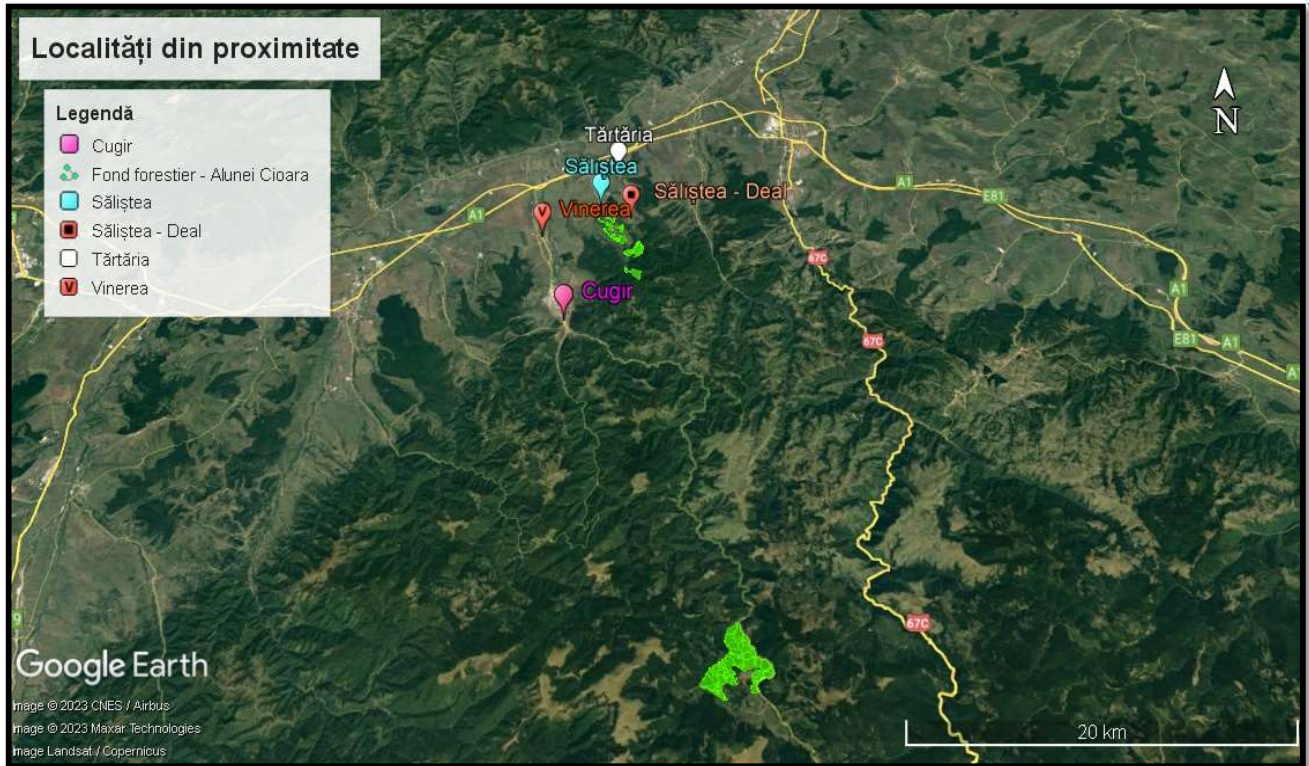


Fig. 3.7 Poziția fondului forestier în raport cu localitățile din proximitate

### 3.1.6. PATRIMONIU CULTURAL

În cadrul fondului forestier analizat nu au fost identificate obiective ale patrimoniului cultural. Pe Lista Monumentelor Istorice publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr.113/15.02.2016, conform informațiilor furnizate de Ministerul Culturii, sunt menționate patru monumente istorice aflate pe teritoriul administrativ al orașului Cugir, respectiv 6 obiective pe teritoriul administrativ al comunei Săliște. Monumentele istorice sunt prezentate în tabelul 3.6. Menționez că implementarea proiectului nu generează efecte negative asupra monumentelor istorice menționate



Tabelul: 3.6 Monumentele istorice

<b>Orașul Cugir - Monumente istorice</b>				
<b>Nr. crt</b>	<b>Cod LMI</b>	<b>Denumire</b>	<b>Adresă</b>	<b>Datare</b>
1.	AB-I-s-B-00030	Situl arheologic de la Cugir	Cugir	-
2.	AB-I-m-B-00030.01	Așezare fortificată cu val de pământ	Cugir, Cetățuia”, la 1 km V de marginea orașului, pe dealul Crucea lui Maniu	sec. III a. Chr.-I Cultura geto-dacică
3.	AB-I-m-B-00030.02	Necropolă tumulară	Cugir, Cetățuia”, la 1 km V de marginea orașului, pe dealul Crucea lui Maniu	sec. III a. Chr.-I Cultura geto-dacică
4.	AB-II-m-B-00213	Biserica „Sf. Arhangheli” și „Sf. Treime”	Cugir, Str. Spicului 1-3	1808
<b>Comuna Săliște - Monumente istorice</b>				
<b>Nr. crt</b>	<b>Cod LMI</b>	<b>Denumire</b>	<b>Adresă</b>	<b>Datare</b>
1.	AB-I-s-A-00078	Situl arheologic de la Tărtăria	sat Tărtăria; comuna Săliște	-
2.	AB-I-m-A-00078.01	Așezare	sat Tărtăria; comuna Săliște	Neolitic, Cultura Vinča-Turdaș
3.	AB-I-m-A-00078.02	Așezare	sat Tărtăria; comuna Săliște	Neolitic, Cultura Vinča-Turdaș
4.	AB-I-m-A-00078.03	Așezare	sat Tărtăria; comuna Săliște	Epoca bronzului timpuriu, Cultura Coșofeni
5.	AB-II-m-A-00314	Biserica de lemn „Sf. Arhangheli”, a fostei mănăstiri Cioara	sat Săliște; comuna Săliște, Str. Joseni 447A	1798
6.	AB-II-m-B-00315	Casa Barcsay	sat Săliște; comuna Săliște, Str. Joseni 447	sec. XVIII

### 3.1.7. PEISAJ

Peisajul este definit ca o structură spațială exprimată printr-o fizionomie proprie, individualizată ca urmare a interacțiunii factorilor abiotici, biotici și antropici, care este valorificată în mod diferențiat, în funcție de modul în care este percepută. Peisajul geografic este expresia vizibilă a mediului geografic și este înțeles și perceput astfel: - imaginea unui întreg alcătuit din elemente dinamice, fiecare având



*propria expresie și propriul rol în contextul general; - este o proiecție vizuală a unor relații psihologice pe care omul le întreține cu teritoriul în care trăiește; - un teritoriu și acțiunea de percepere a acestuia; - ansamblul caracteristicilor terenului descoperit vederii; acțiunea de percepere a unui teritoriu sau observarea trăsăturilor care îl caracterizează; acțiunea de a sublinia identitatea teritorială (N.Baciu, 2014). Conform tipologiei clasice peisajul zonei studiate se încadrează în peisaj montan.*

### **3.1.8 ECHIPARE EDILITARĂ**

#### **3.1.8.1 ALIMENTARE CU APĂ**

*Nu este cazul.*

#### **3.1.8.2 CANALIZAREA**

*Nu este cazul.*

#### **3.1.8.3 ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ**

*Nu este cazul.*

#### **3.1.8.4 ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE**

*Nu este cazul.*

#### **3.1.8.5 TELEFONIE**

*Nu este cazul.*

#### **3.1.8.6 ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ**

*Nu este cazul.*

#### **3.1.8.7 GOSPODĂRIRE COMUNALĂ**

*Nu este cazul.*

### **3.1.9 BILANȚ TERITORIAL**

*Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier aparținând Composesoratul Alunei Cioara. Fondul forestier este organizat sub formă de parcele și subparcele. Fondul forestier a fost încadrat într-o singură Unitate de Producție, constituită în unități amenajistice. Suprafața totală a fondului forestier este de totală de 840,1 ha, din care 608,93*





ha se află pe teritoriul administrativ al orașului Cugir, iar diferența de 231,17 ha se află în comuna Săliște.

Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008), începând cu anul 2023.

### **Etaje de vegetație**

Întreg teritoriul a fost încadrat în zona forestieră, cu întindere altitudinală mare (320 m — 1525 m), în etajele de vegetație:

- ✓ FM3 — „Montan de molidișuri” 32%,
- ✓ FM2 — „Montan de amestecuri” 42%,
- ✓ FD3 — „Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete” — 11%
- ✓ FD2 — „Etajul deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri ale acestora)” - 15%.

### **Subunități de gospodărire**

Corespunzător obiectivelor și funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor, reglementarea producției forestiere în ansamblu este făcută în cadrul a 3 tipuri de subunități de gospodărire:

- ✓ SUP „A” — codru regulat, sortimente obișnuite.....662,69 ha - 79%;
- ✓ SUP „K” - rezervații de semințe, cu rol exclusiv de protecție.....11,59 ha - 1%;
- ✓ SUP „M” — păduri supuse regimului de conservare deosebită.....165,82 ha - 20%.

### **Structura pe clase de vârstă**

Structura pe clase de vârstă: I — 22%, II — 12%, III — 10%, IV -15%, V- 8%, VI - 4%, VII 29%.

Structura pe clase de vârstă și subunități de gospodărire:

- SUP A: I - 26%, II 10%, III 11%, IV -17%, V- 10%, VI - 3%, VII - 23%.
- SUP K: VI - 100%;
- SUP M: I 3%, II-21%, III - 9%, IV - 8%, V- 1%, VII- 58%.

#### **3.1.10 RISCURI NATURALE**

O definiție larg acceptată definește riscul ca fiind produsul dintre probabilitatea pentru ca un eveniment să se întâmple și consecințele negative pe care le poate avea, fiind exprimat după cum urmează:  $R = F \times C$ , unde:

- ✓ R-risc (pierderi / unitate de timp),



- ✓ *F-frecvența de apariție (nr. de evenimente / unitate de timp),*
- ✓ *C-consecințe (pierderi / eveniment).*

*Vom analiza, utilizând formula prezentată, gradul de apariția a riscurilor naturale: inundațiile, alunecările de teren, respectiv cutremurele.*

*Gradul riscului depinde atât de natura impactului asupra receptorului cât și de probabilitatea manifestării acestui impact. Matricea privind gradul de frecvență este reprezentată prin punctaje diferite, conform următorului tabel, unde frecvența scăzută este notată cu 1, iar o frecvență foarte mare este notată cu 5.*

*Riscul natural este o funcție a probabilității apariției unei pagube și a consecințelor probabile, ca urmare a unui anumit eveniment, fiind înțeles ca măsură a mărimii unei “amenințări” naturale (Buwal, 1991). (Ajtai N., 2012). Cele două clase se influențează direct una pe alta astfel: cu cât frecvența este mai mare și consecințele vor fi semnificative.*

**Tabelul 3.9** *Cuantificarea frecvenței*

<b>Scor de evaluare</b>	<b>Punctaj</b>	<b>Descrierea categoriei</b>
<10	1	Foarte scăzută
11-25	2	Scăzută
26-50	3	Medie
51-75	4	Mare
76- 100	5	Foarte Mare

**Tabelul 3.10** *Cuantificarea consecințelor*

<b>Punctaj</b>	<b>Descrierea categoriei</b>
1	Nesemnificative
2	Minore
3	Medii
4	Semnificative
5	Majore



Tabelul 3.11 *Cuantificarea Riscului final*

Scorul de evaluare	Categoriile de Risc	Descrierea categoriei
1 – 5	A	Risc Foarte Scăzut
6 - 10	B	Risc Scăzut
11 - 15	C	Risc Moderat
16 - 20	D	Risc Ridicat
>20	E	Risc Extrem

### 3.1.12.1 INUNDAȚIILE

În imaginea următoare se poate observa harta de hazard și risc la inundații, conform căreia zona din fondul forestier studiat nu se află în zonă inundabilă.

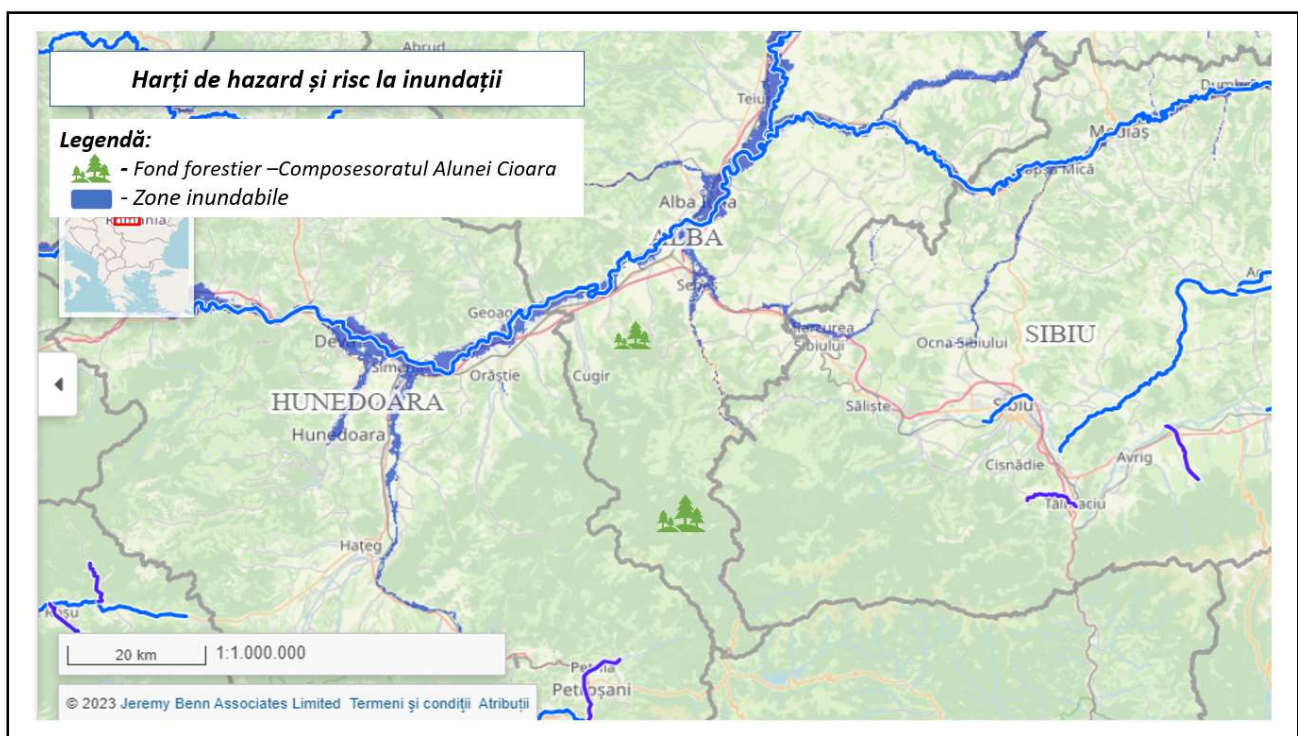


Fig. 3.8 Hartă de hazard și risc la inundații

Factorii de risc determinanți pentru producerea inundațiilor sunt numeroși: precipitații abundente de lungă durată, albiile neregularizate, topirea bruscă a zăpezilor, obstacole în calea viiturilor etc.



*Tabelul 3.16 Calcularea gradului de risc pentru inundații în zona fondului forestier analizat*

C	1	2	3	4	5	Inundații
F						
1		X				<b>Conform hărților de hazard și risc la inundații, amplasamentul analizat nu se află în zone expuse inundațiilor.</b>  <b>Categoria de risc – B risc scăzut</b>
2						
3	X					
4						
5						

### **3.1.12.2 CUTREMURE**

Cutremurele sunt fenomene naturale cauzate de eliberarea de energie în interiorul Pământului în urma fracturării rocilor supuse tensiunilor acumulate. Suprafața de-a lungul căreia rocile “se rup” și se deplasează se numește plan de falie. Cutremurele din România de origine tectonică se produc de-a lungul unor falii crustale (situate la adâncimi < 60km) sau la adâncimi intermediare (aproximativ între 60 și 200 km adâncime).

Conform Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului zona supusă reglementării de mediu nu se află în principalele zone seismice. În figura următoare se pot observa zonele seismice din România declarate de Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului.



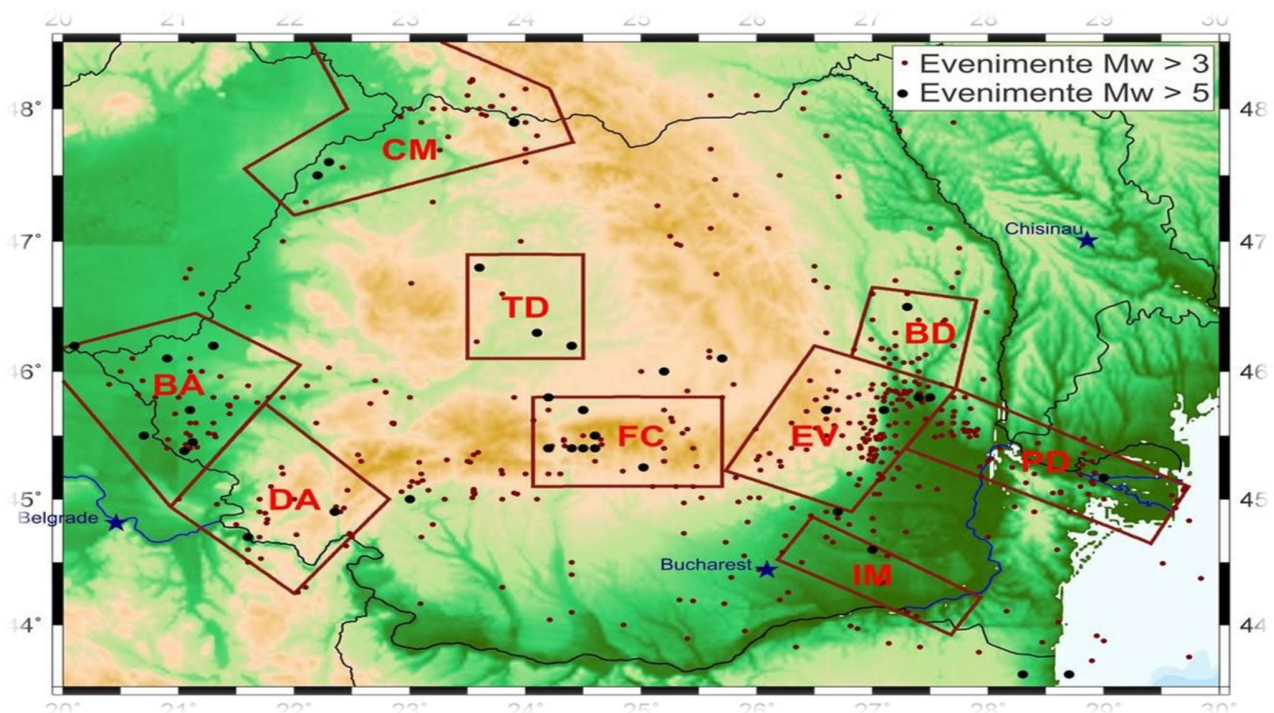


Fig.3.9 Harta privind zonele seismice publicată de I.N.C.D.F.P.

Tabelul 3.16 Calcularea gradului de risc pentru cutremure

C	1	2	3	4	5	Cutremure
F						
1		X				Fondul forestier administrat de COMPOSESORATUL ALUNEI CIOARA nu se află în principalele zone seismice ale României.  Categoría de risc – A risc foarte scăzut
2	X					
3						
4						
5						

### 3.1.12.3 ALUNECĂRI DE TEREN

Conform Planului de amenajare a teritoriului județului Alba, potențialul de producere al alunecărilor de teren este mediu, iar în comuna Săliștea potențialul de producere a alunecărilor de teren este scăzut-mediu.. Factorii declanșatori ai alunecărilor de teren sunt reprezentați de precipitații abundente, exces de umiditate, diminuarea suprafețelor împădurite, structura geologică a terenurilor etc.





Tabelul 3.18 Calcularea gradului de risc pentru alunecări de teren

C	1	2	3	4	5	Alunecări de teren
F						
1		X				Potențialul de producere a alunecărilor de teren este mediu. Categoricia de risc – B risc scăzut
2						
3	X					
4						
5						

### 3.1.11. CIRCULAȚIA RUTIERĂ

Rețeaua de transport este reprezentată de două drumuri publice, respectiv patru drumuri de exploatare forestiere, care împreună deservesc o suprafață de 807,2 ha și au o lungime totală de 36,1 km. În tabelul 3.19 sunt prezentate caracteristicile principale ale drumurilor existente. Prin noul amenajament forestier nu se propune construire a noi drumuri.

Tabelul 3.19. Caracteristicile drumurilor existente

Nr. crt	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea drumului ( km)			Suprafață deservită (ha)
			În pădure	În afara pădurii	Total	
<b>Drumuri publice</b>						
1.	DP001	Săliște -Cugir		4,8	4,8	23,3
2.	DP002	DC Săliște		2,7	2,7	49,1
<b>Drumuri forestiere</b>						
3.	FE001	Pr. Lui Stan	11,3	0,7	12,0	80,7
4.	FE002	Vl. Archiș	1,2	4,6	5,8	40,6
5.	FE003	Vl. Canciu	5,3	0,7	6,0	240,9
6.	FE004	Vl.Pârva- Cugir	4,6	0,2	4,8	352,6
<b>Total drumuri existente</b>			22,4	13,7	36,1	807,2



### **3.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

#### **3.2.1 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APELOR ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

*Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității apelor de suprafață sau asupra calității apelor freatice sunt ne semnificative. În situația neimplementării planului, calitatea apelor de suprafață sau calitatea apelor freatice nu este afectată suplimentar.*

#### **3.2.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

*Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității aerului sunt ne semnificative. În situația implementării planului, calitatea aerului nu este afectată semnificativ suplimentar.*

#### **3.2.3 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

*Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității solului sunt semnificative. În situația neimplementării planului, calitatea solului va fi afectată în zonele cu doborâturi generate de intemperii. Împăduririle propuse prin planul analizat contribuie semnificativ la stabilizarea solului.*

#### **3.2.4 EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

*Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra populației sunt semnificative din cauza lipsei de material lemnos, în special pentru foc.*



### **3.2.5 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

*Neimplementării obiectivele planului propus nu afectează patrimoniul cultural.*

### **3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

*În condițiile în care obiectivele propuse prin plan nu se vor implementa, respectiv nu se respectă măsurile impuse prin studiul de evaluare adecvată, respectiv prin prezentul raport, biodiversitatea poate fi este afectată semnificativ.*

### **3.2.7 EVOLUȚIA PROBABILĂ A FACTORILOR CLIMATICI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

*Factorii climatici nu vor fi semnificativ influențați de neimplementarea obiectivelor planului propus. Activitățile propuse, respectiv activitățile desfășurate în prezent nu afectează factorii climatici.*

### **3.2.8 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

*Neimplementarea obiectivelor propuse poate conduce la degradarea peisajului în timp prin lipsa lucrărilor de igienizare, lipsa intervenției după doborâtori etc.*



## 4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

### 4.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ

Calitatea apelor de suprafață poate fi afectată negativ accidental în perioada de realizare a obiectivelor propuse prin prezentul plan. Zonele predispuse poluărilor accidentale cu produse petroliere, respectiv prin antrenarea pulberilor sedimentabile sunt zonele în care drumurile de exploatare se intersectează cu apele de suprafață, respectiv zonele în care lucrările silvice se realizează în proximitatea apelor de suprafață. Apele de suprafață pot fi poluate cu produse petroliere în situația defectării utilajelor, respectiv cu materii totale în suspensie. În tabelul 4.1 sunt prezentate obiectivele care pot influența calitatea apelor de suprafață și a apelor freatice.

Tabelul 4.1 Prezentarea zonelor în care calitatea apelor poate fi afectată semnificativ

Nr. crt	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea apelor poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Zonele în care calitatea apelor de suprafață poate fi afectată de implementarea obiectivului analizat sunt zonele în care apele de suprafață se intersectează cu parcelele în cadrul cărora se efectuează lucrări pentru prevenirea eroziunii solului.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea obiectivului aferent protecției ecofondului forestier nu generează impact asupra calității apelor de suprafață sau freatice.
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Zonele predispuse în care calitatea apelor poate fi afectată prin contaminarea cu produse petroliere sau creșterea turbidității sunt zonele de intersecție ale râurilor/pârâielor cu zonele în care se desfășoară activități pentru producție de masa lemnoasă.
4.	Valorificarea durabilă a	- Zonele vulnerabile în care calitatea apelor de





<i>tuturor resurselor nelemnoase disponibile</i>	<i>suprafață sau calitatea apelor freatice poate fi afectată sunt zonele de intersecție a cursurilor de apă cu drumurile de exploatare de la periferia fondului forestier. Culegătorii de fructi de pădure, ciuperci etc. obișnuiesc să se deplaseze cu mijloace propria de transport pe care le gareză de obicei la periferia pădurii.</i>
--	---

#### 4.2 FACTORUL DE MEDIU AER

Calitatea aerului va fi afectată temporar nesemnificativ în zonele de implementare a obiectivelor. Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport care deserveșc șantierele. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în perioada de implementare a obiectivelor propuse. În tabelul 4.2 sunt prezentate în raport cu obiectivele propuse zonele principale afectate. Dintre zonele afectate amintesc zonele în care sunt realizate tăieri de igienă, curățiri, degajări, respectiv rărituri.

Tabelul 4.2 Prezentarea zonelor în care calitatea aerului poate fi afectată semnificativ

<b>Nr. crt</b>	<b>Principalele obiective propuse</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea aerului poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Zonele în care calitatea aerului este afectată negativ nesemnificativ de implementarea obiectivului sunt zonele în care se vor utiliza utilaje și fierăstraie mecanice sau echipamente generatoare de emisii.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea obiectivului analizat nu influențează calitatea aerului.



3.	- Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului influențează temporar calitatea aerului în zonele în care sunt prevăzute activități silvice (degajări, rărituri, curățiri, tăieri de igienă).
4.	- Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului „Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile” nu afectează calitatea aerului. .

#### 4.3 FACTORUL DE MEDIU SOL

Principalele zone expuse poluării solului sunt drumurile de pământ din cadrul amplasamentului analizat, respectiv zonele de șantier și zonele de implementare ale obiectivelor propuse prin plan. Menționez că poluarea solului se poate produce accidental prin pierderi de produse petroliere. Dintre obiectivele principale propuse prin prezentul plan, implementarea obiectivului 1, respectiv implementarea obiectivului 3 generează cel mai mare impact asupra solului. Pentru prevenirea, reducerea impactului se recomandă respectarea măsurilor prezentate în capitolul 9 aferent măsurilor pentru a preveni și reduce efectele asupra factorilor de mediu.

Tabelul 4.3 Prezentarea zonelor în care calitatea solului poate fi afectată semnificativ

Nr. crt	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea solului poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor
1	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Prin implementarea acestui obiectiv, în faza inițială calitatea solului este afectată prin modificarea texturii solului.
2	- Protecția ecofondului forestier	- Prin implementarea acestui obiectiv nu au fost identificate zone în care calitatea solului să fie degradată



3 - Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- În zonele aferente implementării obiectivului aferent Producției de masă lemnoasă, calitatea solului poate fi afectată din cauza scurgerilor de produse petroliere, respectiv din cauza afectării caracteristicilor fizice, precum textură, porozitate etc. Zonele destinate garării utilajelor sunt predispușe poluării cu produse petroliere.
4 - Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Prin implementarea acestui obiectiv nu au fost identificate zone în care calitatea solului să fie degradată semnificativ

#### 4.4 BIODIVERSITATE

##### DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

##### 4.4.1 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa

ROSAC0085 Frumoasa conservă conform formularului standard și a planului de management următoarele tipuri de habitate: Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește, sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 4.1 - Habitate de interes comunitar, conform Formularului standard**

##### ROSAC0085Frumoasa

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Acoperire (ha)	Rep.	Supr.	Conserv.	Global
1.	3220	Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	30	D			
2.	4060	Tufărișuri alpine și boreale	12500	A	C	A	A
3.	4070*	Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron hirsutum</i>	4000	B	C	B	B
4.	4080	Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>Salix</i>	3	A	A	A	A



5.	40A0	Tufărișuri continentale peri-panonice	4	C	C	B	B
6.	6150	Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	1600	B	C	B	B
7.	6230	Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	160	B	B	B	B
8.	6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )	342	B	C	B	B
9.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	210	B	C	B	B
10.	6520	Fânețe montane	5500	B	C	B	B
11.	7110	Turbării acide cu <i>Sphagnum</i>	200	B	C	B	B
12.	7140	Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare	0	D			
13	7230	Mlaștini alcaline	27	C	C	C	C
14	8110	Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin ( <i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsietalia ladani</i> )	30	D			
15	8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	200	B	B	B	B
16	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo- Fagetum</i>	15441	A	B	B	B
17	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo- Fagetum</i>	266	C	C	B	B
18	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio- Carpinetum</i>	733	C	C	B	C
19	91D0	Turbării cu vegetație forestieră	642	C	C	B	B
20	91E0	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	70	A	B	B	B
21	91V0	Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	11913	A	B	B	B
22	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana ( <i>Vaccinio - Piceetea</i> )	78907	A	B	B	B

Speciile de mamifere enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:





**Tabel 4.2 - Specii de mamifere de interes comunitar, conform Formularului standard ROSAC0085Frumoasa**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Consv.	Izolare	Global
<b>Specii de mamifere enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	1352*	<i>Canis lupus</i>	30-40i	B	B	C	B
2.	1354*	<i>Ursus arctos</i>	50-70i	C	B	C	B
3.	1355	<i>Lutra lutra</i>	32-56i	C	B	C	B
4.	1361	<i>Lynx lynx</i>	15-25i	C	B	C	B

Speciile de amfibieni enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 4.3 - Specii de amfibieni de interes comunitar, conform Formularului standard ROSAC0085Frumoasa**

Nr. crt.	Cod Natur a 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Consv.	Izolare	Global
<b>Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	1166	<i>Triturus cristatus</i>		C	B	C	B
2.	1193	<i>Bombina variegata</i>	1200-2200i	C	A	C	A

Speciile de pești enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:



**Tabel 4.4- Specii de pești de interes comunitar, conform Formularului standard ROSAC0085Frumoasa**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Consv.	Izolare	Global
<b>Specii de pești enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	5266	<i>Barbus petenyi</i>	5000-10000i	C	B	C	B
2.	6965	<i>Cottus gobio all others</i>	6000-24000i	C	B	C	B
3.	4123	<i>Eudontomyzon dandfori</i>		C	B	C	B
4.	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i>		C	B	C	B

Speciile de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 4.5 Specii de nevertebrate de interes comunitar, conform Formularului standard ROSAC0085Frumoasa**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Consv.	Izolare	Global
<b>Specii de nevertebrate enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	1085	<i>Buprestis splendens</i>		B	B	A	B
2.	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>		C	B	C	B
3.	4046	<i>Cordulegaster heros</i>		B	B	A	B
4.	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>		B	B	C	B
5.	6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	5000- 10000i	B	B	C	B
6.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	2	D			



7.	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>		A	A	C	A
8.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	10000	C	B	A	B
9.	4024*	<i>Pseudogaurotina excellens</i>		D			
10.	1087*	<i>Rosalia alpina</i>		C	B	C	B

**Tabel 4.7 - Specii de păsări de interes comunitar, conform Formularului standard ROSPA0043 Frumoasa.**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Consv.	Izolare	Global
<b>Specii de mamifere enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	A223	<i>Aegolius funereus</i>	300-350i	B	B	C	B
2.	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	500-600i	B	B	C	B
3.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	50-60i	C	B	C	B
4.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	150-230i	C	B	C	B
5.	A236	<i>Drycopus martius</i>	300-400i	C	B	C	B
6.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	7000-12000i	C	B	C	B
7.	A320	<i>Ficedula parva</i>	1200-2000i	C	B	C	B
8.	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	100-200i	B	B	C	B
9.	A241	<i>Picoides tridactylus</i>	250-300i	C	B	C	B
10.	A220	<i>Strix uralensis</i>	70-80i	C	B	C	B
11.	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	300-500i	B	B	C	B



*Pentru determinarea prezenței de habitate pentru specii de interes conservativ afectate de plan s-au procesat date spațiale folosind aplicația QGIS. O parte din datele folosite în evaluare au fost extrase din hărțile de distribuție a habitatelor și a speciilor de interes conservativ și hărțile privind presiunile și amenințările din planul de management ale ariilor naturale protejate prezente pe suprafața planului, respectiv datele din Raportările pentru Articolul 17 ale Directivei Habitate, respectiv datele din Raportările pentru Articolul 12 ale Directivei Păsări. Planul de management al ROSAC0085 FRUMOASA și ROSPA0043 FRUMOASA a fost aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa. De asemenea, s-a ținut cont și de ecologia speciilor în stabilirea prezenței pe suprafața amplasamentului studiat. La fel ca și în cazul aprecierii impactului global, în cazul în care au existat suprapuneri pe suprafețele pe care a fost evaluat un impact s-a luat în considerare acel impact a cărui consecințe sunt cele mai grave.*

#### 4.5 POPULAȚIA

*Luând în considerare că amplasamentul analizat nu se află în proximitatea zonelor de locuit, menționăm că implementarea planului nu generează efecte negative asupra populației. Obiectivul 3 – asigurarea producției de masă lemnoasă, respectiv obiectivul 4 – valorificarea resurselor nelemnoase generează efecte pozitive asupra populației.*

Tabelul 4.5 Prezentarea zonelor în care populația poate fi afectată semnificativ

<b>Nr. crt</b>	<b>Principalele obiective</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care populația poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte directe asupra populației
2.	- Protecția ecofondului forestier	- Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte asupra populației.





<b>3.</b> - Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea cantității de lemn de foc.
<b>4.</b> - Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului „ Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile „ generează efecte pozitive asupra populației localităților din proximitatea fondului forestier analizat prin întreținerea zonelor cu resurse nelemnoase disponibile, respectiv prin încurajarea valorificării acestora ( ciuperci fructe de pădure etc.)

#### 4.6 PATRIMONIUL CULTURAL

Implementarea obiectivelor propuse nu generează efecte negative asupra patrimoniului cultural.

Tabelul 4.6 Prezentarea zonelor în care patrimoniul cultural poate fi afectat semnificativ

<b>Nr. crt</b>	<b>Principalele obiective</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care patrimoniul cultural poate fi afectat semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
<b>1.</b>	- Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
<b>2.</b>	- Protecția ecofondului forestier	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
<b>3.</b>	- Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
<b>4.</b>	- Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural



#### 4.7 FACTORI CLIMATICI

Nu au fost identificate obiective propuse prin plan care să afecteze factorii climatici.

Tabelul 4.7 Prezentarea zonelor în care factorii climatici pot fi afectați semnificativ

<b>Nr. crt</b>	<b>Principalele obiective</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care factorii climatici poate fi afectați semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici

#### 4.8 PEISAJ

Zonele predispușe în care peisajul poate fi degradat temporar sunt zonele destinate garării utilajelor, depozitării materialului lemnos, respectiv zonele în care se vor face defrișări.

Tabelul 4.8 Prezentarea zonelor în care peisajul poate fi afectat

<b>Nr. crt</b>	<b>Principalele obiective</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care peisajul poate fi afectat semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Activitățile aferente întreținerii corespunzătoare a terenurilor, respectiv de prevenire a eroziunii terenurilor generează în timp efecte pozitive asupra peisajului. Temporar, în perioada de întreținere, respectiv de împăduriri, peisajul poate fi afectat în



		<i>zonele de garare a mijloacelor de transport, respectiv în zona în care se organizează șantierul.</i>
2.	<i>Protecția ecofondului forestier</i>	- <i>Respectarea măsurilor impuse prin planurile de management aduce beneficii semnificative peisajului.</i>
3.	<i>Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă</i>	- <i>Zonele în care peisajul este afectat negativ de implementarea obiectivului aferent asigurării producției de masă lemnoasă sunt zonele destinate stocării temporare a materialului lemnos, respectiv zonele de garare a utilajelor.</i>
4.	<i>Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile</i>	- <i>Prin valorificarea durabilă a tuturor resurselor lemnoase calitatea peisajului nu este influențată.</i>

#### **5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM**

Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului în fondul forestier analizat. Amintim că amenajamentul fondului forestier analizat se suprapune parțial cu ariile naturale protejate ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa. Suprafața amenajamentului forestier care se suprapune peste ariile protejate este de 608,93 ha.

#### **6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN**

Pentru fiecare factor de mediu sunt enumerate în tabelul 6.1 actele normative stabilite la nivel național care au ca scop protecția mediului, de care trebuie să se țină cont la implementarea planului propus.



<b>Nr. crt</b>	<b>Factor de mediu</b>	<b>Actele normative ce impun obiective de protecție a mediului aplicabile</b>	<b>Implementare prin planul propus</b>
1.	Apă	- Directivei cadru Apă 2000/60/CE - Legea Apelor nr.107/2002 cu modificările și completările ulterioare	- Respectarea măsurilor necesare prevenirii poluării apelor de suprafață și freatice
2.	Aer	- Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa - Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare	- Respectarea măsurilor necesare pentru reducerea efectelor negative asupra calității aerului
3.	Sol	- Legea nr. 246 din 10 noiembrie 2020 privind utilizarea, conservarea și protecția solului	- Respectarea măsurilor necesare pentru reducerea efectelor negative asupra calității solului
4.	Zgomot	- Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 25.06.2002 privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental - Hotărârea 321/2005 Republicată privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiant	- Diminuarea nivelului de zgomot generat
5.	Deșeuri	- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile - OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare - Ordonanța de urgență 74/2018 - Planul național de gestiune a deșeurilor aprobat prin HG 942/2017	- Prevenirea și reducerea deșeurilor - Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate
6.	Fond forestier	- Legea nr. 389/2006 pentru ratificarea Convenției-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă, adoptată la Kiev	- Respectarea prevederilor din amenajamentul fondului forestier



		<p>la 22 mai 2003 și Legea 137/2010 pentru ratificarea Protocolului privind conservarea și utilizarea durabilă a diversității biologice și a diversității peisajelor, adoptat și semnat la București la 19 iunie 2008,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Legea 46/2008 -Codul silvic</li><li>- HOTĂRÂRE nr. 236 din 15 martie 2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice</li></ul>	<p>- Respectarea codului silvic</p>
7	Biodiversitate	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respectarea măsurilor din actele de reglementare.</li><li>- Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar</li><li>- Amintim că amenajamentul fondului forestier analizat se suprapune parțial cu ariile naturale protejate: ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa.</li><li>- Respectarea planului de management pentru ariile naturale protejate: ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa</li><li>-</li></ul>	<p>Respectarea prevederilor din avizul emis de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Respectarea Planului de Management</li></ul>





## 7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Pentru evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, biodiversitate, populație, factori climatici, peisaj, patrimoniu cultural s-a utilizat următoarea matrice

Nr. Crt	Efecte generate	Scorul evaluării
1.	Efecte pozitive	+ 1
2.	Efecte pozitive semnificative	+ 2
3.	Efecte neutre	0
4.	Efecte negative	-1
5.	Efecte negative semnificative	-2

Interpretarea rezultatelor se realizează conform tabelului următor:

Nr. crt	Nota evaluării/ interval	Categoria efectelor
1.	[0 la -1)	Efecte negative nesemnificative
2.	[-1 la -2]	Efecte negative semnificative
3.	0	Efecte neutre
4.	[0 la +1)	Efecte pozitive nesemnificative
5.	[+1 la +2]	Efecte pozitive semnificative



## 7.1 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ

Tabelul 7.1 Efectele implementării planului asupra apelor de suprafață și asupra apelor freatice

Nr crt	Obiective propuse	Observații	Efecte				Efecte		Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării	
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre				
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor silvice sunt generate efecte negative ne semnificative asupra apelor în situația în care se realizează lucrări în perioade cu precipitații sau se realizează lucrări în proximitatea cursurilor de apă.	X			X	X					-1
		<u>După etapa de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu sunt generate efecte care să influențeze calitatea apelor.	X		X			X				0
	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea apelor	X		X			X				0
		<u>După perioada de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea apelor.	X		X			X				0
2.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de execuție a lucrărilor silvice pentru producția de masă lemnoasă pot fi generate efecte negative temporare directe precum: creșterea turbidității		X		X	X			X		-1



Nr crt	Obiective propuse	Observații	Efecte				Efecte			Efect indirect	Scorul evaluării
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive		
		apelor, poluarea cu produse petroliere rezultate de la utilaje, respectiv fierăstraiele folosite.									
		După perioada de execuție a lucrărilor silvice nu sunt generate efecte care să influențeze calitatea apelor de suprafață sau apelor freatice.	X		X			X			0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității apelor	X		X			X			0
		<u>După etapa de implementare</u> Nu sunt generate efecte semnificative asupra calității apelor	X		X			X			0
	Nota evaluării finale	Implementarea planului propus generează asupra factorului de mediu apă, efecte negative, temporare în situația nerespectării măsurilor impuse. Dintre efectele negative potențiale amintesc poluarea apelor cu produse petroliere cauzate de scurgeri de la utilaje; respectiv creșterea turbidității dacă drumurile forestiere intersectează apele de suprafață sau se desfășoară activități silvice în proximitatea cursurilor de apă.									-0,25



## 7.2 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER

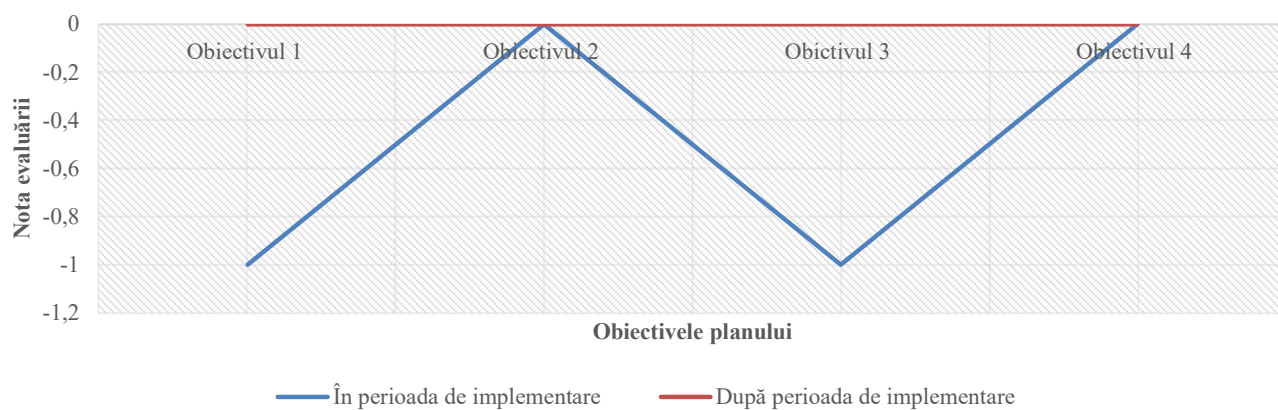
Tabelul 7.2 Efectele implementării planului asupra calității aerului

Nr crt	Obiective propuse	Observații	Efecte									Scorul evaluării
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de implementare a lucrărilor necesare protecției terenurilor vor fi generate efecte negative temporare asupra aerului precum: poluarea cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea cu noxe generate de utilaje.	X			X	X			X		-1
		<u>După perioada de execuție</u> După implementarea obiectivului nu vor fi generate efecte asupra aerului	X	X				X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu influențează calitatea aerului	X	X				X				0
		<u>După perioada de execuție</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X	X				X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de implementare a lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă, vor fi generate efecte negative temporare asupra aerului precum: poluarea cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea cu noxe generate de utilaje și motoferestraie	X		X	X			X			-1
		<u>După perioada de execuție</u>	X	X				X				0



Nr crt	Obiective propuse	Observații	Efecte - Negative				Efecte - Neutre		Efecte - Pozitive		Efect indirect	Scorul evaluării
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efect direct	Efect indirect				
		După implementarea obiectivului nu vor fi generate efecte asupra aerului										
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	În etapa de implementare Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X				X			0
		După etapa de implementare Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X				X			0
	Nota evaluării finale	Desfășurarea activităților silvice necesare, influențează negativ nesemnificativ calitatea aerului prin generarea pullberilor sedimentabile, respectiv prin generarea noxelor din cauza utilizării utilajelor și a motofierăstraielor.										-0,37

### Efectele implementării planului asupra aerului







### 7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL

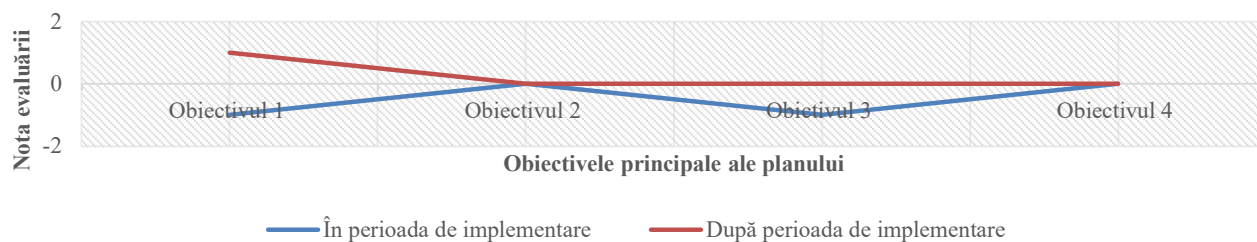
Tabelul 7.3 Efectele implementării planului asupra solului

Nr · crt	Obiective proapse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv sunt generate efecte negative asupra calității solului prin modificarea texturi, tasări, respectiv posibilitatea poluării cu produse petroliere.	X			X	X			X		-1
		<u>După etapa de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv sunt generate efecte semnificative asupra calității solului precum stabilizarea solului.	X	X					X			
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea solului	X	X				X				0
		<u>După etapa de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea solului	X	X				X				
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de implementare a lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă pot fi generate efecte negative temporare directe precum: poluarea cu produse petroliere	X			X	X			X		-1



Nr . crt	Obiective propuse	Observații	Efecte								Scorul evaluării		
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct		Efect indirect	
		rezultate de la utilaje, respectiv fierăstraiele folosite, modificarea texturii, porozității, respectiv degradarea solului vegetal.											
		<b>După etapa de implementare</b> După perioada de implementare nu au fost identificate efecte care ar putea dăuna calității solului	X	X				X					0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<b>În etapa de implementare</b> Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității solului	X	X				X					0
		<b>După etapa de implementare</b> Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității solului	X	X				X					0
	Nota evaluării finale	Implementarea planului propus generează efecte negative temporare directe asupra solului, dintre aceste efecte amintesc: tasarea solului, poluarea cu produse petoliere. În situația respectării măsurilor impuse impactul generat asupra solului se reduce semnificativ.											-0,25

### Efectele implementării planului asupra solului





#### 7.4 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

*\*Efectele implementării planului asupra ariilor naturale protejate sunt detaliate în studiul de evaluare adecvată anexat prezentului raport de mediu*

Tabelul 7.4 Efectele implementării planului asupra biodiversității

Nr · crt	Obiective propuse	Observații	Efecte							Efect indirect	Scorul evaluării	
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive			
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> În timpul lucrărilor necesare prevenirii eroziunilor sunt generate efecte negative temporare asupra biodiversității prin generarea zgomotului, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.	X			X	X			X		-1
		După implementarea obiectivului sunt generate efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X				X	X		+1
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului generează efecte semnificative asupra biodiversității prin crearea condițiilor necesare protecției speciilor de floră și faună.	X		X				X	X		+1
		<u>După etapa de execuție</u> generează efecte semnificative asupra biodiversității prin crearea condițiilor necesare protecției speciilor de faună și floră	X		X				X	X		+1
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În timpul lucrărilor necesare	X			X	X			X		-1



Nr · crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		<p>producției de masă lemnoasă sunt generate efecte negative temporare asupra biodiversității prin generarea zgomotului, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.</p>										
		<p><u>După etapa de implementare</u> După implementarea obiectivului nu sunt generate efecte semnificative asupra biodiversității.</p>	X		X			X				0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<p><u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte semnificative asupra biodiversității.</p>	X		X			X				0
		<p><u>După etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte semnificative asupra biodiversității.</p>	X		X			X				0
	Nota evaluării finale	<p>Implementarea planului generează efecte negative nesemnificative asupra biodiversității. Principale efecte sunt poluarea fonică, generarea noxelor, reducerea habitatelor favorabile etc.</p>										-0,12



## 7.5 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI

Tabelul 7.5 Efectele implementării planului asupra populației

Nr crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X		X			X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc	X			X			X			+1
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc	X			X			X			+1
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin promovarea resurselor nelemnoase disponibile.	X			X			X			+1





Nr · crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X	X				X				0
	Nota evaluării finale	Implementarea planului generează efecte pozitive nesemnificative asupra populației prin asigurarea resursei necesare de lemn, respectiv prin valorificarea resurselor nelemnoase disponibile.										+0,37

## 7.6 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL

Tabelul 7.6 Efectele implementării planului asupra patrimoniului cultural

Nr · crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X	X				X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X	X				X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X	X				X				0



Nr · crt	Obiective proapse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		<u>După perioada de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X	X				X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X	X				X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X	X				X				0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X	X				X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X	X				X				0
	Nota evaluării finale	Obiectivele propuse prin planul analizat nu influențează patrimoniul cultural										0



## 7.7 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI

Tabelul 7.7 Efectele implementării planului asupra factorilor climatici

Nr · crt	Obiective propuse	Observații	Efecte - Negative				Efecte - Pozitive		Efect indirect	Scorul evaluării
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efect direct	Efect indirect		
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X		0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X		0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X		0
		<u>După perioada de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X		0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X		0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X		0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X		0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X		0
	Nota evaluării finale	Obiectivele propuse prin planul analizat nu influențează factorii climatici								0



## 7.8 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PEISAJULUI

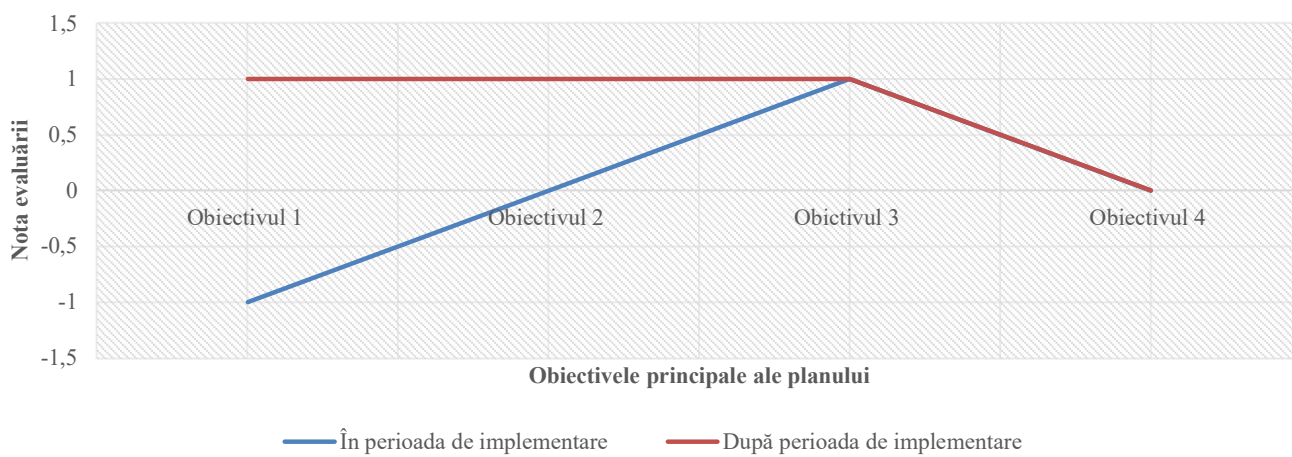
Tabelul 7.8 Efectele implementării planului asupra peisajului

Nr crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului generează efecte negative, temporare asupra peisajului în zonele destinate depozitării materialului lemnos, respectiv în zona de garare a utilajelor.	X			X	X			X		-1
		<u>După etapa de implementare</u> Efectele generate după efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.	X			X			X	X		
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> nu sunt generate efecte asupra peisajului.	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Efectele generate după efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a habitatelor	X			X			X	X		
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului generează efecte negative, temporare asupra peisajului în zonele destinate depozitării materialului lemnos, respectiv în zona de garare a utilajelor.	X			X	X			X		-1
		<u>După etapa de implementare</u> Efectele generate după	X			X			X	X		



Nr . crt	Obiective propuse	Observații	Efecte				Efecte			Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive			
		efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.										
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	În etapa de implementare Nu sunt generate efecte asupra peisajului.	X		X			X				0
		După etapa de implementare Nu sunt generate efecte asupra peisajului.	X		X			X				0
	Nota evaluării finale	Implementarea planului generează efecte pozitive nesemnificative asupra peisajului prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.										+0,12

### Efectele implementării planului asupra peisajului







## 7.10 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAT DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI

### 7.10.1 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAL ASUPRA TUTUROR FACTORILOR DE MEDIU

Pentru evaluarea impactului asupra factorilor de mediu naturali și antropici a implementării Planului propus am utilizat matricea rapidă de evaluare a impactului. RIAM (Rapid Impact Assessment Matrix) este o metodă matricială dezvoltată special, pentru a aduce deciziile subiective într-un mod transparent în procesul de evaluare a impactului antropic (Ijäs A, 2010).

Criteriile de evaluare sunt de două tipuri: (A) criterii care pot schimba, individual, scorul environmental obținut; (B) criterii care, individual, nu pot schimba scorul environmental de evaluare (Tabelul 7.10.).

Tabelul 7.10 . Descrierea criteriilor de evaluare a impactului și a scării notelor de evaluare

Criteriul de evaluare	Scara	Descrierea
A1 Importanța condiției/factorului environmental	4	Important pentru interese naționale/internaționale
	3	Important pentru interese regionale/naționale
	2	Important și pentru arealele din proximitatea localității
	1	Important numai pentru localitate
	0	Fără importanță
A2 Magnitudinea schimbării/efectului environmental	+3	Beneficiu major important
	+2	Îmbunătățire semnificativă a status quo-ului
	+1	Îmbunătățire a status quo-ului
	0	Lipsă de schimbare a status quo-ului
	-1	Schimbare negativă a status quo-ului
	-2	Dezavantaje sau schimbări negative semnificative
B1 Permanența	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
B2 Reversibilitatea	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 Cumulativitatea	1	Fără schimbări
	2	Non-cumulativ/unic
	3	Cumulativ/sinergetic



Valorile aferente acestor tipuri de criterii au determinat stabilirea notelor de evaluare a impactului environmental. Metoda de calcul și de atribuire a notelor de evaluare a avut la bază următoarele formule de calcul:

$$(A1) \times (A2) = (At) \quad (1)$$

$$(B1) + (B2) + (B3) = (Bt) \quad (2)$$

$$(At) \times (Bt) = (SE) \quad (3)$$

Sistemul de notare presupune înmulțirea valorilor atribuite pentru criteriile din grupa A ( $A1$ ,  $A2$ , fiind evidențiată ponderea fiecărei note) și obținerea unei note ( $At$ ). Aceasta la rândul ei este înmulțită cu nota ( $Bt$ ) obținută din însumarea notelor acordate criteriilor de tip B ( $B1$ ,  $B2$ ,  $B3$ ). Ceea ce rezultă este un scor de evaluare a impactului antropic asupra mediului ( $SE$ ) care poate fi stabilit atât pentru fiecare categorie de componente dar și pentru evaluarea sintetică a tuturor impacturilor generate de activitățile antropice existente. În final, pe baza scorurilor și a notelor de evaluare obținute (factoriale și totale) au fost stabilite categorii de impact antropic și a fost elaborată o scară de conversie a scorurilor de evaluare în categorii de impact (Tabelul 7.11).

Tabelul 7.11. Categoriile de impact

Scorul environmental	Categoriile de impact	Descrierea categoriei
Peste +101	+E	Schimbări/impact pozitiv major
+76 la +100	+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
+51 la +75	+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
+26 la +50	+B	Schimbări/impact pozitiv
+1 la +25	+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbării status quo-ului/neapicabil
-1 la -25	-A	Schimbări/impact ușor negative
-26 la -50	-B	Schimbări/impact negative
-51 la -75	-C	Schimbări/impact negativ moderat
-76 la -100	-D	Schimbări/impact negativ semnificativ
Sub -101	-E	Schimbări/impact negativ major



Tabelul 7.12 Impactul general asupra factorilor de mediu în etapa de execuție a lucrărilor silvice

Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Categoriile de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
Factori de mediu naturali	Apă	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Aer	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Sol	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Biodiversitate/ Arii Naturale Protejate	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Peisaj	1	-1	2	2	2	-6	+A
Scor evaluării privind factorii de mediu naturali							-30	-A
Factori de mediu antropici	Populație	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Economie	1	+2	2	2	2	+12	+A
	Patrimonial cultural	1	0	1	1	1	0	N
	Căi de comunicație rutiere	1	-1	2	2	2	-6	-A
Scor de evaluare privind factorii de mediu antropici							+12	+A
Scor de evaluare total							-18	-A

Conform rezultatului obținut în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea planului propus de Composesoratul Alunei Cioara generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu. Factorii de mediu apă, aer, sol, biodiversitate sunt afectați negativ nesemnificativ temporar, doar în perioada în care sunt desfășurate activitățile propuse (împădurire, lucrări de igienă, rărituri etc.). În etapa de desfășurare a activităților silvice



propuse este generată poluare fonică prin utilizarea utilajelor și a motoferăstraielor, poluare atmosferică prin generarea de noxe și pulberi sedimentabile. Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere de la utilajelor folosite. Calitatea solului este semnificativ afectată în perioada de desfășurare a activităților de împădurire, rărituri, tăieri de conservare, respectiv în timpul transportului de material lemnos.

Tabelul 7.13 Impactul general asupra factorilor de mediu după etapa de execuție a lucrărilor silvice

Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Categoriile de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
Factori de mediu naturali	Apă	1	0	1	1	1	0	N
	Aer	1	0	1	1	1	0	N
	Sol	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Biodiversitate/ Arii Naturale Protejate	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Peisaj	1	+1	2	2	2	+6	+A
Scor evaluării privind factorii de mediu naturali							+18	+A
Factori de mediu antropici	Populație	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Economie	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Patrimonial cultural	1	0	1	1	1	0	N
	Căi de comunicație rutiere	1	0	1	1	1	0	N
Scor de evaluare privind factorii de mediu antropici							+12	+A
Scor de evaluare total							+15	+A

Conform rezultatului obținut, după perioada de execuție a lucrărilor silvice propuse asupra factorilor apă, aer, patrimoniul cultural, respectiv asupra drumurilor nu este generat impact, iar asupra solului, biodiversității, peisajului, respectiv asupra populației și economiei locale este generat un impact pozitiv nesemnificativ. Efectele generate în această etapă sunt descrise în subcapitolele 7.1-7.8



### 7.10.2 IMPACT CUMULATIV ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI

Pentru evaluarea impactului cumulat au fost luate în considerare următoarele obiective/activități: planul propus (activitățile silvice propuse prin amenajamentul fondului forestier al Composesoratul Alunei Cioara), activitățile silvice specifice desfășurate în fondurile forestiere din vecinătate, pășunatul, traficul și activitatea de producere a energiei electrice (MHC). Lacul de acumulare Canciu ( Cugir) aflat în aval de trupul de pădure Cugir nu a fost luat în considerare pentru analiza impactului cumulat.

Factori analizați	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniu cultural	Factori climatici
Proiect propus – Fond forestier al comunei Composesoratul Alunei Cioara (etapa de realizare a lucrărilor silvice)	-1	-1	-1	0	+1	-1	-1	0	0
Activități silvice specifice. (fond forestier vecin)	-1	-1	-1	0	+1	-1	-1	0	0
Pășunat	-1	-1	-1	0	0	-1	+1	0	0
MHC	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0
Trafic	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
I.M.C	-4	-4	-3	0	+2	-5	-1	0	0
I.T.C	-1,66								

Pentru analizarea ITC =  $(IMC_{aer} + IMC_{apă} + IMC_{sol} + IMC_{așezări} + IMC_{populație} + IMC_{biodiversitate} + IMC_{peisaj} + IMC_{patrimoniu} + IMC_{factori climatici}) / Nr.F.M$ , prin urmare ITC = - 1,66





Conform rezultatului obținut, impactul total cuantificat în perioada de implementare a proiectului propus este -1,66 de unde rezultă că mediul este afectat negativ de activitățile desfășurate în perioada de implementare a planului

#### **Efecte cumulate – factor de mediu -aer**

Poluarea atmosferică în zona în care se va implementa proiectul propus este cauzată de sursele antropice, precum traficul rutier desfășurat pe drumurile de exploatare și drumurile publice activitățile silvice, Efectele cumulate rezultate sunt poluarea pe termen mediu cu pulberi sedimentabile, emisii rezultate de la utilizarea utilajelor și motoferăstraielor.

#### **Efecte cumulate – factor de mediu -apă**

Dintre activitățile luate în considerare la analizarea impactului cumulativ, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de activitățile silvice specifice desfășurate în proximitatea izvoarelor de munte și a pâraielor montane, respectiv de pășunat. Impactul cumulativ asupra factorului de mediu apă este negativ nesemnificativ.

Potențialele efecte generate de activitățile menționate sunt creșterea turbidității, poluarea cu nitriți și nitrați, respectiv poluarea cu produse petroliere și deșeuri generate.

#### **Efecte cumulate – factor de mediu -sol**

Solul este puternic afectat de activitățile silvice desfășurate în fondul forestier, precum și de pășunat. Efectele negative semnificative asupra solului sunt reprezentate de tasare, modificarea texturii, poluarea accidentală cu substanțe petroliere.

#### **Efecte cumulate – factor de mediu -peisaj**

În zona analizată, peisajul montan va fi afectat în perioada de implementare a proiectului de activitățile silvice necesare managementului fondului forestier. Pășunatul, creșterea oilor generează efecte pozitive asupra peisajului montan.

#### **Efecte cumulate – factori climatici**

Activitățile desfășurate în proximitatea obiectivului supus reglementării de mediu nu influențează factorii climatici, prin urmare efectele generate sunt permanent neutre.

#### **Efecte cumulate – populație**

Populația din comuna Săliștea și din orașul Cugir nu este afectată de efectele negative



generate de proiectul propus, respectiv generate de activitățile desfășurate în proximitatea amplasamentului analizat. Principalele efecte negative ne semnificative care ar putea afecta populația sunt zgomotul și vibrațiile, efecte produse în timpul transportului materialului lemnos prin localitățile tranzitate.

Activitățile desfășurate în zona amplasamentului studiat, precum pășunat, turism montan, activități silvice, nu generează efecte negative asupra populației datorită distanței semnificative de la zona studiată la zonele locuite.

### 7.10.3 IMPACT CUMULAT DUPĂ PERIOADA DE IMPLEMENTARE

Factori analizați	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniul cultural	Factori climatici
Plan propus	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0
Activități silvice specifice. (fond forestier vecin)	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0
Pășunat	-1	-1	-1	0	0	-1	+1	0	0
MHC	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0
Trafic	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
I.M.C	-2	-2	-1	0	+2	-1	+3	0	0
I.T.C	-0,11								

Conform rezultatului obținut, în perioada de liniște, când nu sunt realizate activități silvice, impactul total cuantificat este - 0,11 de unde rezultă că este generat un impact ne semnificativ asupra factorilor de mediu.



Comparând rezultatul impactului total cuantificat obținut în perioada de implementare a proiectului propus (când sunt realizate activități silvice) cu rezultatul impactului total cuantificat obținut în perioada de liniște (după implementarea proiectului) se poate observa că diferența dintre cele două rezultate este semnificativă, de unde putem concluziona că implementarea proiectului generează un impact negativ temporar asupra factorilor de mediu din zona studiată.

#### **7.10.4 EVALUAREA IMPACTULUI CUMULATIV ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE**

Pentru evaluarea impactului cumulativ asupra ariilor naturale protejate au fost luate în considerare sistemul hidroenergetic Bosorog și Cugir, alte amenajamente silvice “Amenajament al fondului proprietate privată aparținând Asociației Forestiere Vinereana”, DJ 704, respectiv pășunatul.

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.
- **habitate 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.

Ca urmare a analizei tipurilor de presiune asociate lucrărilor propuse în plan, se consideră că, în situația în care acestea se desfășoară în aceeași perioadă cu lucrările propuse în amenajamente vecine, care urmează a fi reglementate în perioade următoare, și care se suprapun cu aria protejată este posibil ca următoarele forme de impact cumulativ să apară:

- supraaglomerarea indivizilor speciilor în zonele în care disturbarea este mai redusă
- fragmentarea habitatelor favorabile speciilor.



*Ca să păstrăm o abordare precaută, propunem următoarele măsuri de reducere a unui posibil impact.*

- *MC1 : planificarea lucrărilor în cazul parcelelor învecinate trebuie să țină cont de parchetele în lucru din parcelele vecine și trebuie să nu se suprapună cu acestea.*
- *MC2: planificarea lucrărilor în parcele învecinate trebuie să țină cont de partizile planificate în parcelele vecine și trebuie să fie efectuate la diferența de cel puțin o lună înainte de începerea sau după finalizarea acestora.*
- *MC3: în situația în care în parcelele vecine se execută tăieri rase în parchete mici alăturarea parchetelor se face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale maxim 7 ani.*
- *MC4: în situația în care în parcelele vecine sunt propuse partizi de exploatare produse principale (excepție tăieri rase), lucrări de conservare sau exploatare produse accidentale, prin planificare se vor asigura o diferență de cel puțin 3 luni (înainte de începere sau după finalizare) față de acestea acestora.*
- *MC5: Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante moderne, cu nivelul de zgomot redus.*
- *MC6: Tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integritatea ecosistemelor acvatice.*
- *MC7: Se va interzice amplasarea rampelor în vecinătatea malurilor și depozitarea rumegușului de-a lugal apelor;*
- *MC8: Interzicerea pasunatului în cadrul padurii și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete*

***Impactul cumulativ rezidual țintit prin implementarea măsurilor de reducere a impactului cumulativ este 0.*** Prin contactarea administratorilor fondului forestier din vecinătatea “Amenajament al fondului proprietate privată aparținând Asociației Forestiere Vinereana”, județul Alba,, 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.

*Impactul generat de către activitățile silvice propuse prin acest plan asupra ariilor naturale protejate este detaliat în studiul de evaluare adecvată anexat prezentului raport de mediu.*



## **8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER**

*Efectele transfrontiere reprezintă conform „Convenției privind efectele transfrontiere ale accidentelor industriale din 17.03.1992, efectele grave care se manifestă în limitele jurisdicției unei părți, ca urmare a unui accident industrial produs sub jurisdicția unei alte părți. Implementarea planului amenajamentului fondului forestier propus nu generează efecte în context transfrontier.*

### **8.1 EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER**

*Implementarea obiectivelor urmărite prin planul propus, nu generează efecte potențiale în context transfrontier.*

## **9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU**

### **9.1 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA APEI**

*Pentru prevenirea efectelor negative asupra apelor freatice și de suprafață se impun următoarele măsuri:*

- ✓ *Se interzice gararea utilajelor utilizate pentru realizarea obiectivelor pe malurile râurilor sau în albia râurilor*
- ✓ *Se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă*
- ✓ *Se interzice depozitarea pe malurile râurilor a rumegușului*
- ✓ *Se interzice abandonarea deșeurilor generate în cursurile de apă*
- ✓ *Se interzice efectuarea lucrărilor propuse prin plan în timpul intemperiilor*
- ✓ *Se interzice alimentarea cu carburant a utilajelor pe malurile sau în albia râurilor, respectiv în zonele de viituri*
- ✓ *Se interzice depozitarea materialului lemnos în proximitatea cursurilor de apă*





- ✓ *Se iau măsuri necesare pentru prevenirea, respectiv remedierea în cazul unor poluări accidentale*
- ✓ *Sunt interzise lucrările de mentenanță/ de întreținere a utilajelor utilizate în activitatea de exploatare, în proximitatea cursurilor de apă.*
- ✓ *Se interzice amplasarea drumurilor de tractor în albiile pâraielor*
- ✓ *Se recomandă evitarea traversării cursurilor de apă cu utilajele folosite la exploatare*
- ✓ *Se recomandă construirea de podețe temporare pentru traversarea cursurilor de apă în situația în care drumurile de tract folosite la exploatare intersectează cursuri de apă.*

## **9.2 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA SOLULUI**

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

- ✓ *Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate*
- ✓ *Verificarea utilajelor înainte de utilizare pentru prevenirea poluării cu substanțe petroliere*
- ✓ *Se interzic desfășurarea activităților de întreținere a utilajelor în fondul forestier*
- ✓ *Șantierele vor fi aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.*
- ✓ *Se recomandă selectarea traseelor ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât mai scurte;*
- ✓ *Se recomandă alegerea de căi provizorii de scoatere a materialului lemnos în zone cu teren pietros*
- ✓ *Se recomandă aducerea șantiierelor la starea inițială după utilizarea temporară*
- ✓ *Se recomandă utilizarea anvelopelor cu lățime mare pentru a reduce presiunea pe sol.*
- ✓ *Se recomandă evitarea extragerilor de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă.*
- ✓ *În situația pierderilor accidentale de carburanți, lubrifianți de la utilajele utilizate în activitatea de exploatare forestieră se va interveni în cel mai scurt timp posibil prin aplicarea de material absorbant sau decopertare;*



### **9.3 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA AERULUI**

*Pentru prevenirea efectelor negative asupra aerului, respectiv pentru diminuarea impactului lucrărilor de exploatare forestieră se recomandă următoarele măsuri:*

- ✓ *Se recomandă evitarea funcționării în gol a utilajelor folosite în exploatările forestiere, respectiv a mijloacelor auto utilizate.*
- ✓ *Se recomandă verificarea tehnică periodică a utilajelor folosite*
- ✓ *Se recomandă folosirea utilajelor dotate cu motoare termice ce respectă normele de poluare.*
- ✓ *Se recomandă adaptarea vitezei pe drumurile forestiere pentru diminuarea poluărilor cu pulberi sedimentabile*

### **9.4 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA BIODIVERSITĂȚII**

***Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din ROSAC0085***

#### ***Frumoasa***

- ✓ *Păstrarea unui volum de cel puțin 20 m<sup>3</sup>/ha lemn mort;*
- ✓ *Păstrarea a cel puțin 5 arbori de biodiversitate/ ha. Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă pete 80 de ani. Pentru 9110 speciile caracteristice sunt: Fagus sylvatica (fag), Abies alba (brad), Picea abies(molid), Acer pseudoplatanus (paltin de munte). Pentru habitatul 9410 speciile caracteristice sunt Abies alba (brad), Picea abies(molid). se vor semnală și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia(evolutia si ciclul de viata), etc;*
- ✓ *Compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;*



- ✓ *Arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau partial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminate sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;*
- ✓ *Reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;*
- ✓ *Valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;*
- ✓ *Conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus (codru);*
- ✓ *Executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;*
- ✓ *Evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;*
- ✓ *Folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;*
- ✓ *Respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;*
- ✓ *Evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;*
- ✓ *Se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității*
- ✓ *În ceea ce privește zonele în care se vor planta puieți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puieților manual;*
- ✓ *Menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;*



### **Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante de interes comunitar din ROSAC0085**

#### **Frumoasa:**

- ✓ Păstrarea unui număr de cel puțin 15 arbori în descompunere/ha
- ✓ Pastrarea unui volum de cel puțin 20 m<sup>3</sup>/ha de lemn mort

### **Măsuri de reducerea impactului asupra speciilor de pești din ROSCI0085 Frumoasa.**

Pentru specia *Cottus gobio* a fost confirmată prezența în urma activității de monitorizare a biodiversității în sectorul de funcționare a sistemului hidroenergetic Boșorog, pe sectorul de râu adiacent limitei vestice a unităților amenajistice 24, 25, 27, 29, 32, 33, 34.

- ✓ Se va interzice amplasarea rampelelor în vecinătatea malurilor și depozitarea rumegușului de-a lungul apelor.
- ✓ Interzicerea degradării cursurilor de apă ce străbat aria protejată.
- ✓ Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante, cu revizia tehnică efectuată periodic, pentru a preveni scurgerea de uleiuri și alte substanțe toxice în habitatele naturale acvatic.
- ✓ Păstrarea pe ambele maluri ale apei a vegetației ripariene arborescentă cu o acoperire de cel puțin 90%.

### **Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere din ROSAC0085 Frumoasa**

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de mamifere semnalate în aria naturală protejată ROSCI0085 Frumoasa, se vor avea în vedere următoarele:

- ✓ recomandăm conservarea unor arbori cu scorburi, care pot fi utilizați de mamifere mici pentru vizuini;
- ✓ beneficiarul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor mamifere prezente în zonă;
- ✓ în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere, lucrările se vor efectua pe arii cât mai restrânse, evitându-se astfel un posibil deranj asupra speciilor de mamifere;
- ✓ interzicerea/limitarea poluării fonice mai ales pentru mamiferele mari și mici;



- ✓ *interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de amenajamentul silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere;*
- ✓ *interzicerea/limitarea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul ocolului silvic;*
- ✓ *interzicerea drenării/obturării zonelor umede existente la nivelul pădurii;*
- ✓ *interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;*
- ✓ *respectarea căilor de acces existente din interiorul zonelor de impact;*
- ✓ *să protejeze adăposturile acestora (ex. locurile cu vizuini pentru speciile de mamifere mici), locurile de concentrare temporară;*
- ✓ *interzicerea sub orice formă recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;*
- ✓ *interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;*
- ✓ *deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;*

#### **Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni din ROSCI0085 Frumoasa**

*Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni și reptile semnalate în aria naturală protejată ROSCI0070 – Drocea, ce se suprapun cu UP I Dealul Paltinului, se vor avea în vedere următoarele:*

- ✓ *recomandăm ca înainte de derularea unei lucrări prevăzute prin prezentul amenajament silvic, inspectarea unității amenajistice de către o persoană abilitată/specializată pentru indicarea, eventual relocarea unor posibile specii de amfibieni și reptile care ar putea fi afectate de lucrările de conservare prevăzute;*
- ✓ *interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;*
- ✓ *interzicerea/limitarea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul pădurilor ocolului silvic;*





- ✓ *interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul ocolului silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de amfibieni și reptile;*
- ✓ *interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;*
- ✓ *respectarea căilor de acces existente din interiorul ariei naturale protejate;*
- ✓ *interzicerea sub orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;*
- ✓ *interzicerea uciderii sau capturarea intenționată, a speciilor de amfibieni și reptile semnalate în ariile naturale protejate din cuprinsul UP Alunei Cioara;*
- ✓ *se va evita degradarea cursurilor de apă ce străbat arealul analizat;*
- ✓ *se va evita deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;*
- ✓ *se va evita bararea cursurilor de apă;*
- ✓ *se va evita astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetatie*

#### **Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate din ROSCI0085 Frumoasa**

*Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate semnalate în aria naturală protejată ROSCI0085 Frumoasa, se vor avea în vedere următoarele:*

- ✓ *nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;*
- ✓ *nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;*
- ✓ *se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;*
- ✓ *este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;*
- ✓ *interzicerea arderii vegetației din cadrul pădurii;*
- ✓ *menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), cel puțin 20 m<sup>3</sup>/ha*
- ✓ *menținerea vegetației arborescente pe lângă ape;*
- ✓ *evitarea amplasării rampelor în vecinătatea malurilor și interzicerea depozitării rumegusului de-a lungul apelor;*



- ✓ nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși;
- ✓ diminuarea până la eliminare a utilizării insecticidelor în păduri;
- ✓ în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu;
- ✓ respectarea căilor de acces existente.

### **Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări din ROSPA0043 Frumoasa**

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de păsări semnalate în aria naturală protejată ROSPA0043 Frumoasa, ce se suprapune cu UP Alunei Cioara, se vor avea în vedere următoarele:

- ✓ păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit/odihnă de către păsările semnalate atât în interiorul cât și în vecinătatea ariei naturale protejate;
- ✓ Păstrarea unui volum de cel puțin 20 m<sup>3</sup>/ha lemn mort;
- ✓ Păstrarea a cel puțin 5 arbori de biodiversitate/ ha. Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani.
- ✓ adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;
- ✓ este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- ✓ interzicerea perturbarii intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- ✓ este interzisă deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- ✓ sunt interzise activități care conduc la deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- ✓ sunt interzise culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- ✓ menținerea unui procent de cca 25% a arboretelor cu vârsta de peste 85 ani;



- ✓ stabilirea suprafețelor de zone tampon în jurul cuiburilor, în care în perioada de cuibărit vor fi interzise activitățile legate de silvicultură (inclusive tăieri de conservare, igienizare etc.);
- ✓ menținerea unei structuri forestiere mozaicate în cadrul unități de producție, prin păstrarea de pâlcuri de 3 - 5 arbori bătrâni (peste 80 ani) la hectar în zonele de recoltare;
- ✓ interzicerea aplicării tratamentelor chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.);
- ✓ interzicerea aplicării degajărilor și curățirilor chimice;

#### 9.5 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA POPULAȚIEI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra populației, se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ Se recomandă respectarea mesei maxime admise pe categoria de drum în timpul transporturilor materialului lemnos
- ✓ Se interzice transportul materialului lemnos în timpul nopții pe străzile localităților tranzitate
- ✓ Se recomandă adaptarea vitezei pe străzile localităților tranzitate

#### 9.6 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA PEISAJULUI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra peisajului, respectiv pentru diminuarea impactului lucrărilor de exploatare forestieră se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ Se recomandă depozitarea corespunzătoare a deșeurilor generate astfel încât să nu fie luate de vânt
- ✓ Se impune aducerea șantierelor la starea inițială după finalizarea lucrărilor
- ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor
- ✓ Se recomandă ca tăierea arborilor să se facă cât mai jos pentru ca înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru.
- ✓ Se recomandă respectarea măsurilor de intervenție în cazul apariției unor calamități naturale



## 9.7 MĂSURI ÎN CAZUL APARIȚIEI UNOR CALAMITĂȚI NATURALE

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor afectează arbori al căror volum depășește prevederile amenajamentului referitoare la volumul de extras, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „Ordinului nr. 766 din 23.07.2018 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”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

Principalele soluții/măsuri optime, care se pot lua în cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.), în vederea eliminării cât mai rapide a efectelor negative a acestora și a stopării extinderii fenomenelor, sunt următoarele:

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

- În cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m<sup>2</sup>);

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

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



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

b) Întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 766/2018 (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului);

- Punerea în valoare a arborilor afectați;

- Extragerea arborilor afectați cât mai repede cu putință pentru a evita extinderea fenomenelor s-au apariția altor fenomene (ex: în cazul arborilor de rășinoase, afectați de doborâturi, neextragerea acestora cât mai urgent posibil poate duce la deprecierea lemnului și apariția atacurilor de ipidae, etc.);

## 9.8 ALTE MĂSURI

Pentru asigurarea menținerii și creșterii funcționale a ecosistemului forestier, prin amenajament se propun o serie de măsuri:

Tabelul 9.3 Alte măsuri

<b>Categorie măsuri</b>	<b>Măsuri propuse</b>
<i>Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- menținerea sau refacerea structurilor diversificate spațial;</li><li>- executarea sistematică a tăierilor de îngrijire;</li><li>- igienizarea permanentă a arboretelor prin tăieri de igienă și conservare;</li></ul>
<i>Protecția împotriva incendiilor</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- dotarea cu materiale de intervenție de calitate corespunzătoare a pichetelor pentru paza contra incendiilor;</li><li>- limitarea circulației în pădure;</li><li>- intensificarea propagandei de prevenire a incendiilor și extinderea rețelei de panouri de avertizare;</li><li>- efectuarea de patrulări intense în perioadele și în zonele expuse.</li></ul>
<i>Protecția împotriva bolilor și altor dăunători</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- diminuarea pagubelor produse de alți factori dăunători (vânt, zăpadă, vânat, exploatare);</li><li>- cojirea trunchiurilor de rășinoase doborâte.</li></ul>





Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală	<ul style="list-style-type: none"><li>- extragerea cu prioritate, în cadrul lucrărilor de îngrijire, de conservare și de regenerare, a arborilor uscați sau în curs de uscure;</li><li>- menținerea subarboretului;</li><li>- folosirea la lucrările de împădurire a puieților de proveniență local</li></ul>
Măsuri de prevenire a alunecărilor și eroziunilor	<ul style="list-style-type: none"><li>- evitarea dezgolirii solului, prin promovarea regenerării naturale și completarea golurilor neregenerate, măsura fiind considerată suficientă pentru prevenirea vătămarilor.</li></ul>

## **10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE**

### **10.1 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR**

S-au analizat pentru elaborarea prezentului raportului de mediu două alternative: alternativa 0, respectiv alternativa 1.

Alternativa 0 reprezintă situația neimplementării obiectivelor impuse prin planul propus, mai exact utilizarea fondului forestier fără un plan de amenajament, fără implementarea obiectivelor propuse. Neimplementarea obiectivelor generează efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice etc.

Alternativa 1 presupune implementarea obiectivelor amenajamentului fondului forestier respectiv respectarea planului de management și obiectivele specifice, respectarea măsurilor impuse în actele de reglementare și legislația specifică astfel încât impactul asupra factorilor de mediu naturali să fie minim. Implementarea alternativei 1 conduce la asigurarea unui management silvic eficient care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure; Îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate; asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere; valorificarea resurselor nelemnoase



din cadrul fondului analizat; asigurarea locurilor de muncă ;contribuția la creșterea economiei. S-a optat pentru alternativa 1.

## 10.2 MODUL ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

Alternativel propuse s-au evaluat folosindu-se următoarea matricea din tabelul 9.1

Tabelul 9.1 Matricea de evaluare a alternativelor studiate

Categorie de Impact	Cod impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ (++)		Efecte pozitive de lunga durata ale proiectului asupra factorilor de mediu
Impact pozitiv (+)		Efecte pozitive ale proiectului asupra factorilor de mediu
Impact neutru (N)		Fără efecte asupra factorilor de mediu
Impact negativ neseemnificativ (-)		Efecte negative ale proiectului asupra factorilor de mediu, de scurta durata
Impact negative (--)		Efecte negative ale proiectului asupra factorilor de mediu

## 10.3 EVALUAREA ALTERNATIVELOR

Cele două alternative s-au evaluat în raport cu impactul pe care îl generează implementarea alternativelor asupra factorilor de mediu naturali, respectiv asupra factorilor de mediu antropici.

Tabelul 9.2 Evaluarea alternativelor studiate

Factor de mediu		Alternativa 0		Alternativa 1	
		Cod impact	Categorie de impact	Cod impact	Categorie de impact
Factori de mediu naturali	Aer	-1	Impact neseemnificativ negativ	-1	Impact neseemnificativ negativ
	Sol	-1	Impact neseemnificativ negativ	-1	Impact neseemnificativ negativ
	Apă	-1	Impact neseemnificativ negativ	-1	Impact neseemnificativ negativ
	Fond forestier	-2	Impact negativ semnificativ	+2	Impact semnificativ pozitiv
	Arii naturale protejate	-2	Impact negativ semnificativ	-1	Impact neseemnificativ negativ



<b>Factori de mediu antropici</b>	Peisaj	-1	Impact neseemnificativ	negativ	+1	Impact neseemnificativ	pozitiv
	Populație	0	Impact neutru		+1	Impact neseemnificativ	pozitiv
	Economie	0	Impact neutru		+1	Impact neseemnificativ	pozitiv
	Patrimonial cultural	0	Impact neutru		0	Impact neutru	
	Agricultură	0	Impact neutru		0	Impact neutru	
	Industrie	0	Impact neutru		+1	Impact neseemnificativ	pozitiv
	Căi rutiere de comunicație	-1	Impact neseemnificativ	negativ	-1	Impact neseemnificativ	negativ

Conform evaluării alternativelor studiate, alternativă 1 a obținut cel mai bun scor din punct de vedere al protecției mediului. Implementarea obiectivelor propuse prin prezentul plan generează efecte negative neseemnificative temporare, în etapa de desfășurare a activităților silvice, dar pe termen lung sunt generate efecte semnificative pozitive pe termen lung asupra factorilor de mediu naturali și antropici, respectiv asupra fondului forestier.

Neimplementarea obiectivelor generează efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice etc.

#### 10.4 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

Referitor la fiecare obiectiv specific propus sunt prezentate în tabelul următor, motivele care au condus la selectarea variantelor sunt Asigurarea unui management silvic eficient care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure; Îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate; asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere; valorificarea resurselor nelemnoase din cadrul fondului analizat

#### 10.5 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE LA PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR

Nu au fost întâmpinate dificultăți în ceea ce privește obținerea, respectiv prelucrarea informațiilor necesare întocmirii prezentului raport de mediu.



## **11 DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI**

### **11.1 MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI**

Scopul monitorizării este urmărirea impactului și a efectelor pe care le generează amenajamentul fondului forestier asupra factorilor de mediu naturali, respectiv urmărirea îndeplinirii obiectivelor și a activităților silvice propuse prin actualizarea planului de amenajament forestier.

### **11.2 PROGRAM DE MONITORIZARE**

Pentru urmărirea modului de implementarea a măsurilor impuse prin acest raport, respectiv monitorizarea efectelor generate de implementarea planului, se recomandă respectarea programului de monitorizare prezentat în tabelul 11.1

Tabelul 11.1 Program de monitorizare

<b>Nr. crt</b>	<b>Factor de mediu</b>	<b>Indicatori de monitorizare și evaluare</b>	<b>Frecvență de monitorizare</b>	<b>Responsabil</b>
<b>1.</b>	<i>Monitorizarea impactului asupra calității solului</i>	<i>Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra solului Se monitorizează suprafața afectată de poluări accidentale</i>	<i>Anual</i>	<i>Administratorul fondului forestier</i>
<b>2.</b>	<i>Monitorizarea impactului asupra calității aerului</i>	<i>Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului Se monitorizează suprafața afectată de incendii.</i>	<i>Anual</i>	<i>Administratorul fondului forestier</i>



3.	Monitorizarea impactului asupra calității apelor	Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor. Se monitorizează suprafața afectată de poluări accidentale	Anual	Administratorul fondului forestier
4.	Monitorizarea activității silvice propuse prin planul de amenajament	- Suprafața parcursă cu lucrări silvice (ha). - Perioada executării lucrărilor. - Amplasamentul lucrărilor (u.a.). - Volumul de masă lemnoasă recoltat	-Anual	Administratorul fondului forestier
5.	Monitorizarea lucrărilor de igienă, curățiri, rărituri	Volum de lemn mort pe sol sau pe picior rămas pe hectar în ua-urile parcurse de lucrări	-Anual	Administratorul fondului forestier
6.	Monitorizarea lucrărilor progresive, lucrărilor de conservare	Număr arbori maturi/ha rămași pe picior în ua-urile parcurse de lucrări	Anual	Administratorul fondului forestier
7.	Monitorizarea gestiunii deșeurilor	Evidența gestiunii deșeurilor	Lunar	Administratorul fondului forestier
8.	Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Suprafața parcursă cu lucrări – produse principale Volumul de masă lemnoasă recoltat cu produse principale	Anual	Administratorul fondului forestier
9.	Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Nr. de arbori infestați cu dăunători / suprafața infestată cu dăunători	Anual	Administratorul fondului forestier
10.	Monitorizarea suprafețelor regenerare	Suprafața regenerată Suprafață împădurită	Anual	Administratorul fondului forestier



## 12 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

### 12.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoraturii Alunei Cioara. Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008). Intrând în vigoare în anul 2023.

Din punct de vedere administrativ, teritoriul studiat se află pe raza Comunei Săliștea și a orașului Cugir din jud. Alba. Suprafața totală a fondului forestier este de totală de 840,1 ha, din care 608,93 ha se află pe teritoriul administrativ al orașului Cugir, iar diferența de 231,17 ha se află în comuna Săliște. Suprafața pe care se propune implementarea planului este localizată pe limita vestică a ariilor naturale protejate ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa. Suprafața fondului forestier din cadrul PP care se suprapune cu ROSAC0085 Frumoasa, respectiv ROSPA0043 Frumoasa, pe o suprafață de 608,93 ha

Fondul forestier proprietate privată aparținând Composesoraturii Alunei Cioara are o suprafață totală de 840,1 ha din care 608,93 ha se află pe teritoriul administrativ al orașului Cugir, iar diferența de 231,17 ha în comuna Săliște. Fondul forestier este organizat sub formă de parcele și subparcele. Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoraturii Alunei Cioara, județul Alba, U.P. I Alunei Cioara este constituită dintr-o singură unitate de producție: U.P. I Alunei Cioara. Parcelarul actual este format din 36 parcele la rândul lor divizate în 106 subparcele (unități amenajistice). Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoraturii Alunei Cioara este administrată de Ocolul Silvic Sâpcea Cugir S.A.

#### **Etaje de vegetație**

Întreg teritoriul a fost încadrat în zona forestieră, cu întindere altitudinală mare (320 m — 1525 m), în etajele de vegetație:

- ✓ FM3 — „Montan de molidișuri” 32%,
- ✓ FM2 — „Montan de amestecuri” 42%,
- ✓ FD3 — „Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete” — 11%
- ✓ FD2 — „Etajul deluros de cvercete (gorun, cer, gârniță și amestecuri ale acestora)” - 15%.





, respectiv în 6 formații forestiere:

- Molidișuri pure	269,33 ha - 32%;
- Molideto-brădetete	15,06 ha - 2%;
- Amestecuri de molid, brad, fag	326,99 ha 40%;
- Făgete pure de dealuri	18,53 ha - 2%;
- Gorunete pure	189,55 ha - 22%;
- Goruneto — făgete	20,64 ha - 2%.

#### **Subunități de gospodărire**

Corespunzător obiectivelor și funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor, reglementarea producției forestiere în ansamblu este făcută în cadrul a 3 tipuri de subunități de gospodărire:

- ✓ SUP „A” — codru regulat, sortimente obișnuite.....662,69 ha - 79%;
- ✓ SUP „K” - rezervații de semințe, cu rol exclusiv de protecție.....11,59 ha - 1%;
- ✓ SUP „M” — păduri supuse regimului de conservare deosebită.....165,82 ha - 20%.

Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință este următoarea:

- ✓ păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale: 662,69 ha (79%)
- ✓ păduri supuse regimului de conservare deosebită: 177,41 ha (21%)

Astfel în grupa I funcțională s-au încadrat 77% din arborete. Au fost atribuite următoarele funcții speciale de protecție:

- ✓ 2A — arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30° pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinarea mai mare de 3', pe alte substrate litologice (tipul funcțional II - T.II) — 38,89 ha;
- ✓ 2A5Q5R — arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30° pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinarea mai mare de 3\$, pe alte substrate litologice, arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SCI), arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SPA) (tipul funcțional II - T.II) — 126,93 ha;



- ✓ 5H5Q5R — arboretele constituite ca rezervații seminologice, arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SCI), arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SPA) (tipul funcțional II - T.II) - 11,59 ha;
- ✓ 5Q5RIC — arboretele constituite ca rezervații seminologice, arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SCI), arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 — SPA), arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zona montană, care alimentează lacurile de acumulare și naturale, (tipul funcțional IV - T.IV) - 472,86 ha. Pădurile cuprinse în grupa I funcțională, categoria funcțională 5Q fac parte din Sit Natura 2000 Frumoasa, ROSC10085 și categoria funcțională 5R fac parte din Sit Natura 2000 Frumoasa, ROSPA0043.

Bonitatea stațiunilor este 5% superioară și 95% mijlocie, tipurile de pădure fiind 5% de productivitate superioară și 95% de productivitate mijlocie. Caracterul actual al tipurilor de pădure este: 76% natural fundamental, 1% parțial derivat, 3% total derivat și 20% artificial. Proveniența arboretelor este: 57% din sămânță, 18% din plantații și 25% din lăstari. Vitalitatea este 97% normală și 3% slabă

S-a adoptat posibilitatea de produse principale de 2826 m<sup>3</sup>/an, după valoarea indicatorului rezultat prin procedeul creșterii indicatoare. S-a prevazut a se executa în deceniul care urmează următoarele cantități anuale de lucrări de îngrijire a arboretelor: degajări - 10,83 ha/an; curățiri 6,03 ha/an cu un volum de extras de 23 m<sup>3</sup>/an; rărituri - 17,69 ha/an cu un volum de extras de 559 m<sup>3</sup>/an. Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual 214,49 ha cu un volum de extras de 194 m<sup>3</sup>/an. Cu tăieri de conservare au fost propuse a fi parcurse, în deceniul de aplicabilitate al amenajamentului 126,88



ha, urmând a fi recoltați 11.829 mc (1.183 mc/an). Volumul total de masă lemnoasă rezultat în urma activităților silvice este 4785 mc/an.

#### Bazele de amenajare

Regimul: codru, iar pentru arboretele de salcâm regimul crâng;

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

Exploatabilitatea: de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II - a funcțională.

Tratamente — tăieri progresive, tăieri rase la molid.

Referitor la lucrările prevăzute în planurile de amenajament, succint, acestea se referă la : împăduriri, lucrări de îngrijire a culturilor și a semințișurilor, lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă), lucrări de conservare și lucrări de regenerare a arboretelor bătrâne (lucrări de recoltare a produselor principale și de regenerare a suprafețelor exploatare).

## 12.2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ

În fondul forestier aparținând Composesoratul Alunei Cioara, calitatea factorilor de mediu este foarte bună. Nu au fost identificate surse majore de poluare care să degradeze semnificativ calitatea factorilor de mediu.

Principalele surse de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere. existente. Poluanții emiși în urma arderii combustibililor autoturismelor și utilajelor sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>), oxizii de azot (NO<sub>x</sub>), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. Menționez că în perioada caldă a anului sunt generate pulberi sedimentabile. Având în vedere că se circulă ocazional în fondul forestier analizat, cantitățile de poluanți generate sunt nesemnificative.



*Rețeaua hidrografică de suprafață aferentă fondului forestier studiat este bine dezvoltată.. Teritoriul U.P. este străbătut de o serie de pâraie mai mici, cu debite inconstante, care pe timpul verilor secetoase seacă. Principalele cursuri de apă din zona analizată sunt , Râul Cugr Boșorog, Valea Archișului și Valea Drejmanului, afluenți ai Văii Cioara, care la rândul său este afluent al Râului Mureș. Ambele văi au o serie de afluenți cu debit mic și inconstant.*

*Având în vedere sursele de poluare nesemnificative identificate, preconizăm că starea ecologică, respectiv starea chimică a cursurilor de apă menționate este bună. Amintesc că nu s-a analizat calitatea apelor de suprafață din cadrul, respectiv din proximitatea fondului forestier analizat.*

*Nu au fost identificate surse semnificative de poluare a cursurilor de apă. În zona analizată, sursele ocazionale de poluare a pâraielor sunt reprezentate de abandonarea deșeurilor pe malul cursurilor de apă, respectiv scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite în timpul activităților silvice.*

*Conform Amenajamentului forestier, tipurile de sol prezente în fondul forestier studiat sunt brunluvic, respectiv brun acid.. Cel mai răspândit tip de sol este brun acid, în proporție de 73% din suprafața studiată. Principalele surse de poluare a solului sunt scurgerea de produse petroliere de la utilajele defecte, respectiv abandonarea deșeurilor generate.*

### **12.3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV**

*Calitatea factorilor de mediu poate fi afectată în zonele de implementare a obiectivelor, în special în zonele în care se desfășoară activități de extragere și transport a materialului lemnos, respectiv în zonele de gararea a utilajelor și de depozitare a materialului lemnos. . Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport indispensabile desfășurării activităților propuse prin amenajamentul silvic. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în etapa de implementare a obiectivelor propuse. În timpul activităților de implementare a obiectivelor vor fi generate pulberi sedimentabile, creșterea nivelului de zgomot, gaze de eșapament și accidental pot să apară scurgeri de produse petroliere.*



#### **12.4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM**

*Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului în fondul forestier analizat. Amintim că amenajamentul fondului forestier analizat se suprapune parțial cu ariile naturale protejate ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa. Suprafața amenajamentului forestier care se suprapune peste ariile protejate este de 608,93 ha.*

#### **12.5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN**

*Composesoratul Alunei Cioara trebuie să respecte toate actele normative stabilite la nivel național aferente protecției factorilor de mediu în special cele referitoare la ariile naturale protejate care se regăsesc în fondul forestier și cele aferente codului silvic.*

#### **12.6 POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI**

*În perioada de realizare a obiectivelor efectele generate sunt efecte negative ne semnificative asupra apelor, aerului, biodiversității, ariilor naturale protejate, respectiv asupra solului. Menționez că aceste efecte se resimt doar pe perioada de execuție a lucrărilor silvice. În timpul activităților de implementare a obiectivelor vor fi generate pulberi sedimentabile, gaze de eșapament, , accidental pot să apară scurgeri de produse petroliere.*

*Conform rezultatului obținut în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea planului propus de Composesoratul Alunei Cioara, generează un impact negativ ne semnificativ asupra factorilor de mediu. Factorii de mediu apă, aer, sol, biodiversitate sunt afectați negativ ne semnificativ temporar, doar în perioada în care sunt desfășurate activitățile propuse (împădurire, lucrări de igienă, rărituri etc.). În etapa de desfășurare a activităților propuse este generată poluare fonică prin utilizarea utilajelor și a motoferăstraielor, poluare atmosferică prin generarea de noxe și pulberi sedimentabile. Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere de la utilajelor folosite. Calitatea solului este semnificativ afectată în perioada de*



*desfășurare a activităților de împădurire, rărituri, tăieri de conservare, respectiv transportul materialului lemnos.*

#### **12.7. EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER**

*Implementarea obiectivelor urmărite prin planul propus, nu generează efecte potențiale în context transfrontier.*

#### **12.8 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI**

*Pentru a reduce, respectiv a preveni degradarea calității factorilor de mediu se impun o serie de măsuri, dintre care amintim:*

- ✓ *Se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă*
- ✓ *Se interzice depozitarea pe malurile râurilor a rumegușului*
- ✓ *Se interzice abandonarea deșeurilor*
- ✓ *Se interzice efectuarea lucrărilor propuse prin plan în timpul intemperiilor*
- ✓ *Se interzice alimentarea cu carburant a utilajelor pe malurile sau în albia râurilor, respectiv în zonele expuse viiturilor.*
- ✓ *Se interzice depozitarea materialului lemnos în proximitatea cursurilor de apă*
- ✓ *Se iau măsuri necesare pentru prevenirea, respectiv remedierea în cazul unor poluări accidentale*
- ✓ *Sunt interzise lucrările de mentenanță/ de întreținere a utilajelor utilizate în activitatea de exploatare, în proximitatea cursurilor de apă.*
- ✓ *Se interzice amplasarea drumurilor de tractor în albiile pâraielor*
- ✓ *Se recomandă evitarea traversării cursurilor de apă cu utilajele folosite la exploatare*
- ✓ *Se recomandă construirea de podețe temporare pentru traversarea cursurilor de apă în situația în care drumurile de tract folosite la exploatare intersectează cursuri de apă.*
- ✓ *Verificarea utilajelor înainte de utilizare pentru prevenirea poluării cu substanțe petroliere*





- ✓ Șantierelor vor fi aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.
- ✓ Se recomandă selectarea traseelor ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât mai scurte;
- ✓ Se recomandă alegerea de căi provizorii de scoatere a materialului lemnos în zone cu teren pietros
- ✓ Se recomandă aducerea amplasamentelor la starea inițială după utilizarea temporară
- ✓ Se recomandă utilizarea anvelopelor cu lățime mare pentru a reduce presiunea pe sol.
- ✓ Se recomandă evitarea extragerilor de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă
- ✓ Se recomandă evitarea funcționării în gol a utilajelor folosite în exploatările forestiere, respectiv a mijloacelor auto utilizate.
- ✓ Se recomandă adaptarea vitezei pe drumurile forestiere pentru diminuarea poluărilor cu pulberi sedimentabile
- ✓ Păstrarea unui volum de lemn mort pe sol sau pe picior cel puțin 20 m<sup>3</sup>/ha; Păstrarea lemnului mort în descompunere avansată cel puțin 25% din volumul total.
- ✓ Pentru suprafețele în care se vor executa tăieri rase se va monitoriza instalarea regenerării și se vor face plantări dacă este cazul în maxim 2 ani.
- ✓ În cazul utilizării tratamentelor fitosanitare, aceasta se va face cu recomandarea unui expert în domeniu.
- ✓ Interzicerea târării lemnului cât și a depozitării pe albia râurilor și pâraielor din fondul forestier.
- ✓ Se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora.
- ✓ Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide).
- ✓ Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ.
- ✓ Menținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire



- ✓ În parcelele în care sunt propuse tăieri succesive se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha pe picior

#### 12.9. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Scopul monitorizării măsurilor impuse pentru diminuarea efectelor generate de implementarea planului propus este urmărirea impactului amenajamentului asupra calității factorilor de mediu. Se recomandă monitorizarea măsurilor impuse, monitorizarea activităților silvice desfășurate, monitorizarea cantităților de deșeuri generate și volumul de masă lemnoasă recoltat.

#### **Concluziile studiului de evaluare adecvată**

Planul analizat se suprapune parțial cu ariile protejate de interes comunitar ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa. ROSAC0085 Frumoasa a fost desemnat pentru menținerea unui statut favorabil de conservare pentru 22 de tipuri de habitate de interes comunitar (dintre care cinci sunt prioritare), care acoperă 80 % din suprafața totală. Cele mai reprezentative sunt pădurile de molid perialpine, jnepenișurile și pășunile alpine și subalpine. Habitatele forestiere în ansamblu constituie un patrimoniu natural excelent – cu vârste medii depășind 120/ 160 de ani, constituie habitate optime care susțin populații viabile de carnivore mari (urs, lup, râs), dar și numeroase specii de nevertebrate. Situl este important pentru protejarea și conservarea a patru specii de mamifere, două specii de amfibieni și reptile, patru specii de pești, 10 specii de nevertebrate, șase specii de plante. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa a fost desemnată pentru protejarea și conservarea a 11 specii de păsări de interes comunitar, menționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.

Suprafața pe care se propune implementarea planului este localizată în pe limita vestică a ariilor naturale protejate ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa. Suprafața fondului forestier din cadrul PP care se suprapune cu ROSAC0085 Frumoasa, respectiv ROSPA0043 Frumoasa, pe o suprafața de 608,93 ha fiind reprezentat de 37 unități amenajistice.



*Au fost identificate 20 elemente de interes conservativ asupra cărora proiectul poate avea un efect potențial (negativ), într-o măsură scăzută, ne semnificativă, dintre care 11 se referă la patrimoniul pentru ROSAC0085 Frumoasa, respectiv 9 pentru ROSPA0043 Frumoasa. La o prima analiză a impactului pe care lucrările propuse prin implementarea planului s-a constatat că impactul asupra acestora este ne semnificativ având în vedere starea globală de conservare a speciei la nivelul ariei protejate și riscul de a modifica starea de conservare. Prin aplicarea măsurilor de management recomandate de prezentul studiu, unele dintre efectele negative sunt înlăturate, astfel încât presiunea exercitată asupra acestora să fie redusă la un nivel la care se vor menține majoritatea funcțiilor ecosistemelor de pe suprafețele afectate de lucrări, iar speciile vor beneficia de menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică.*

*Se apreciază că implementarea proiectului ar putea avea efecte potențiale negative ne semnificative asupra a 2 habitate forestiere de interes conservativ: 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio - Piceetea) și 9110 Păduri de fag de tip Luzulo- Fagetum. S-au estimat suprafețele pe care este posibilă alterarea condițiilor de habitat iar raportând procentele obținute la dimensiunile totale ale fiecărui tip de habitat la nivel ariei protejate s-a constatat că amenajamentul silvic nu generează un impact semnificativ.*

*În ceea ce privește speciile de carnivore mari, principalul efect identificat este acela de disturbare. Se apreciază că implementarea proiectului ar putea avea efecte potențiale negative ne semnificative asupra a 3 specii de mamifere: Canis lupus, Lynx lynx și Ursus arctos. Având în vedere reprezentativitatea bună a acestora la nivelul ariei protejate, starea de conservare nu este alterată. Prin măsurile de reducere a impactului se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică, astfel se consideră că impactul rezidual este ne semnificativ.*

*În ceea ce privește specia Lutra lutra, principalul efect identificat este acela de alterare a habitatului. Se apreciază că implementarea proiectului ar putea avea efecte potențiale negative ne semnificative. Având în vedere reprezentativitatea bună a acestora la nivelul ariei protejate, starea de conservare nu este alterată. Prin măsurile de reducere a impactului se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică, astfel se consideră că impactul rezidual este ne semnificativ.*



*În ceea ce privește speciile de amfibieni de interes conservativ pentru aria protejată s-a constatat prezența unei specii în aria de efect a amenajamentului. Impactul constatat pentru specia *Bombina variegata* este considerat redus datorită faptului că specia a fost observată într-un număr relativ mic de habitate, situate în mare parte la altitudini de sub 1000 m și luând în considerare faptul că teritoriul amplasamentului forestier se află la o altitudine peste 1200 m. la nivelul ariei protejate, iar prin implementarea măsurilor de diminuare acesta devine nesemnificativ.*

*În ceea ce privește speciile de nevertebrate de interes conservativ pentru aria protejată s-a constatat prezența unei specii în aria de efect a amenajamentului. Pentru specia de nevertebrate identificată analizând în starea de conservare globală la nivelul ariei protejate s-a constatat că impactul rezidual este redus. Prin măsurile de reducere a impactului se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind habitatul favorabil, astfel se consideră că impactul rezidual devine nesemnificativ.*

*În ceea ce privește specia de plante *Buxbaumia viridis*, dat fiind faptul că în cadrul sitului au fost identificați doar 31 de indivizi, specia întâlnindu-se rar, prezența speciei pe amplasament este potențială, însă puțin probabilă. Planul de Management nu menționează suprafața habitatului potențial al speciei sau efectivele acesteia pe suprafața sitului, în consecință evaluarea impactului rezidual a fost efectuată luând în considerare starea de conservare a speciei cât și distribuția și ocurența acesteia. Prin măsurile de reducere a impactului se asigură pentru specie afectată menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind habitatul potențial, astfel se consideră că impactul rezidual este nesemnificativ.*

*Au fost identificate 9 specii de păsări de interes conservativ care ar putea fi afectate de implementarea planului, 3 specii de strigiforme, 3 specii de ciocănitori, muscar și caprimulgul. Pentru ciocănitorea cu spatele alb și caprimulg, având în vedere că pădurea de pe amplasamentul studiat diferă de habitatul specific în care sunt întâlnite se consideră că prezența acestor poate fi doar accidentală. Dintre acestea majoritatea speciilor depind de prezența habitatului de pădure, fie păduri bătrâne compacte, fie păduri cu zone deschise, consistența mică, poieni. Tratamentele silvice care presupun extragerea în parchete a unui număr mare de arbori au impact asupra habitatului favorabil pentru aceste specii, dar ca și măsură de ameliorare a acestui impact se propune menținerea a cel puțin 5 arbori de biodiversitate/ ha (Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă pete*



80 de ani) și interzicerea efectuării de tăieri pentru produse principale în perioadele de reproducere. Lucrările silvice care au o amploare mai mică ar putea avea și ele un impact negativ privind disturbarea speciilor în perioada de cuibărit sau limitarea resursei de hrană. Pentru ameliorarea acestui impact s-a recomandat menținerea unui volum de cel puțin 20 m<sup>3</sup> de lemn mort/ hectar și a arborilor care prezintă scorburi sau cuiburi active. Suprafețele de habitate favorabile afectate de lucrările de extragere a produselor principale reprezintă un procent mic din suprafața habitatului favorabil la nivelul ariei protejate. Prin măsurile de reducere a impactului se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică, astfel se consideră că impactul rezidual este nesemnificativ.

Având în vedere faptul că în cele două arii protejate se regăsesc aproximativ 108000 ha de pădure, se poate concluziona că managementul forestier și exploatarea lemnului fac parte din principalele activități desfășurate pe raza acestora. În evaluarea impactului cumulativ s-a pornit de la premisa că execuția lucrărilor silvice este planificată la nivel de amenajament astfel încât să asigure zone și perioade de „liniște” pentru faună și regenerarea habitatelor forestiere înainte de demararea lucrărilor în imediata vecinătate. Apariția impactului cumulativ este cauzată de executarea unor lucrări silvice în parcele învecinate, care sunt incluse în amenajamente silvice vecine, fie în același interval de timp, fie succesiv, dar într-un interval ca să nu permită ameliorarea presiunilor generate de prima lucrare înainte de demararea celei de-a doua. În situația în care acestea se desfășoară în aceeași perioadă cu lucrările propuse în amenajamentele vecine, este posibil ca următoarele forme de impact cumulativ să apară: supraaglomerarea indivizilor speciilor în zonele în care disturbarea este mai redusă și fragmentarea habitatelor favorabile speciilor.

Prin contactarea administratorilor fondului forestier din vecinătatea UP 1 Alunei Cioara și armonizarea planurilor de recoltare și de efectuare a lucrărilor silvice, conform măsurilor descrise mai sus, se consideră că impactul cumulativ este nesemnificativ.

Majoritatea formelor de impact negativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar de pe suprafața ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa sunt temporare și reversibile la scară de timp medie și mare. Prin tratamentele silvice propuse se asigură regenerarea pădurilor și menținerea funcțiilor ecologice, a serviciilor ecosistemice și menținerea biodiversității pe termen lung.



*În procesul de elaborare al studiului de evaluare adecvată au fost identificate 42 de măsuri de evitare și diminuare a impactului, a căror implementare conduce nivelul impactului la nesemnificativ.*

*Opinia autorilor acestui studiu este că implementarea planului nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața de ROSAC0085 Frumoasa respectiv ROSPA0043 Frumoasa, dacă se implementează măsurile propuse prin prezentul studiu.*





### **Bibliografie:**

1. Botnariuc, N., Tatole, Victoria, 2005 - *Cartea roșie a vertebratelor din România*, Editura Muzeul National de Istorie Naturală "Gr. Antipa", București, 260p.;
2. Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B. (2000). *Amfibienii din România. Determinator*. Editura Ars Docendi;
3. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 - *Habitatele din România*, Editura Tehnică Silvică, București;
4. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A., 2006 - *Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)* Editura Tehnică Silvică, București;
5. Gafta, D., Mountford, J. O. (2008) *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*, Risoprint, Cluj-Napoca;
6. Goriup, P., *Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets. EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania. EU Phare Europe Aid/12/12160/ D/SV/RO for Ministry of Environment and Sustainable Development*;
7. MacDonald, D., Barrett, P., 1993. *Collins field guide Mammals of Britain and Europe*;
8. Murariu D., Munteanu D., (2005), *Fauna României, Clasa Mamalia, vol. XVI, fasc. 5, Ed. Acad. Române, București*;
9. Negus, S., 2002. *Cercetari privind determinarea cerințelor ecologice de conservare a populației de urs din România și minimizarea pagubelor produse de specie – ICAS*;
10. *Harți de hazard și risc la inundații*, <https://rowater.ro/despre-noi/descrierea-activitatii/managementul-situatiilor-de-urgenta/directiva-inundatii-2007-60-ce/harti-de-hazard-si-risc-la-inundatii/>
11. *Patrimoniul mondial UNESCO din România*; <https://patrimoniu.revistasinteza.ro/wp-content/plugins/leaflet-maps-marker/leaflet-fullscreen.php?layer=6>
12. *SILVA PARC S.R.L, Memoriu de prezentare pentru amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Alunei Cioara*.
13. *Planul de analiză și acoperire a riscurilor, jud. Alba, 2016, Consiliul Județean pentru Situații de Urgență al Județului Alba*.
14. *Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului* (<https://www.calitateaer.ro/>)