

## **6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCTII SPECIALE DE PROTECȚIE**

Indicatorii de rezultat ai amenajamentului pentru acest capitol sunt: posibilitatea pădurii și planurile de recoltare, de conservare și cultură.

### **6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale**

#### **6.1.1. Reglementarea procesului de producție la S.U.P. „A” - codru regulat, sortimente obișnuite**

În conformitate cu cele prezentate anterior, s-a constituit S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite, cu o suprafață de 1824.83 ha.

Reglementarea producției are ca scop îndeplinirea următoarelor cerințe:

- realizarea unui fond de producție cu o structură care să permită exercitarea cu continuitate a funcției de protecție și producție;
- optimizarea structurii pădurii în raport cu condițiile ecologice și cerințele social-economice;
- crearea cadrului adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive și respectarea până la nivel de arboret a reglementărilor de ordin silvicultural.

Reglementarea procesului de producție se realizează prin:

- calculul și adoptarea posibilității de produse principale;
- elaborarea planurilor de recoltare;
- elaborarea planurilor de cultură.

##### **6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale**

În vederea stabilirii posibilității de produse principale s-au calculat indicatorii de posibilitate după metoda creșterii indicatoare și după metoda claselor de vârstă.

##### **6.1.1.1.1. Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare**

Determinarea indicatorului de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare s-a făcut prin prelucrarea automată a datelor de calculator ale cărei rezultate sunt date în tabelul 6.1.1.1.1.1. Termenii din tabel au următoarea semnificație:

- Ci – creșterea indicatoare, deci creșterea curentă a arboretului principal, calculată în raport cu compoziția, clasa de producție și consistența reală a arboretelor, cu luare în considerare a unei structuri normale a claselor de vârstă – 7186 m<sup>3</sup>/an;
- VD – masa lemnoasă care ar putea fi recoltată în primul deceniu, ținând seama de volumul total al arboretelor exploatabile în intervalul respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioadele de regenerare adoptate - 76437 m<sup>3</sup>;
- VE – masa lemnoasă ce ar putea fi recoltată în primii 20 ani, ținând seama de volumul total al arboretelor exploatabile în intervalul respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioadele de regenerare adoptate – 173280 m<sup>3</sup>;
- VF – masa lemnoasă ce ar putea fi aplicată în primii 40 ani, ținând seama de volumul total al arboretelor exploatabile în intervalul respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioadele de regenerare adoptate – 305629 m<sup>3</sup>;
- VG – volumul total al arboretelor exploatabile în primii 60 ani plus creșterea producției lor principale la jumătatea creșterii acestui interval – 473125 m<sup>3</sup>;
- Q – raportul dintre volumele de masă lemnoasă exploatabile în intervalele de timp considerate și volumele care ar fi necesare pentru recoltarea anuală și continuă a unei posibilități egale cu creșterea indicatoare ( $Q = 1,06$ );

- m – factor modificador, dedus în raport cu volumele de masă lemnoasă exploatabile în primele perioade ale ciclului – 1,008;

Întrucât Q este supraunitar, ceea ce înseamnă că la nivelul unității de producție se înregistrează un excedent de masă lemnoasă exploatabilă în primii 60 ani, indicatorul de posibilitate se calculează cu formula  $P = m \cdot Ci$ , astfel  $P1 = 7242 \text{ mc/an}$ .

Tabelul 6.1.1.1.1.1.

Specia	FA	MO	BR	CA	PAM	ME	PI	DR	DT	DM	
CI	3849	1916	1067	185	37	16	22	10	65	19	7186
VD											76437
VD1	11077	1311	2845	441							15674
VD2	43063	351	3560	268							47242
VD3	70464	3918	36033	936					76		111427
VD4											
VE											173280
VE1	54285	1831	6435	725							63276
VE2	118319	4005	38144	3961			373		205		165007
VE3											
VF	228261	13874	50245	11659			383		1207		305629
VG	265028	107121	77296	16998	266		1582	814	3418	602	473125
DD1											9183
DD2											29589
DD3											18247
DD4											42051
DM											9183
Q											1.06
VD/10											7644
VE/20											8664
VF/40											7641
VG/60											7885
POSIB.											7242
A:	0.8670	M:	1.008								
CICLUL				110 Ani							
SUPRAFATA TOTALA				1824.83 Ha							
SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA				708.87 Ha							
SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA				1115.96 Ha							

#### 6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă

a) Structura claselor de vârstă este evidențiată în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.1.2.1.

Specificări	Clase de vârstă								Clasa de vârstă normală (ha)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	Total	
Suprafața (ha)	211.59	247.09	406.54	172.84	265.15	294.33	227.29	1824.83	331.78
%	12	14	22	9	15	16	12	100	18

Analizând structura fondului forestier productiv (S.U.P."A") pe clase de vârstă, se observă că întinderea acestora este diferită de cea normală, clasa a IV-a fiind puternic deficitară, pe fondul excedentului de arborete exploatabile.

b) constituirea suprafețelor periodice. Ciclul de producție este de 110 ani și, ca urmare, s-au constituit patru suprafețe periodice, primele trei de câte 30 ani și ultima de 20 ani. Mărimea suprafeței periodice normale a rezultat prin înmulțirea suprafeței subunității de producție cu mărimea perioadei de regenerare (30 ani) și apoi împărțirea la mărimea ciclului de producție (110 ani), obținându-se astfel o valoare de 497,68 ha.

Tabelul 6.1.1.1.2.2.

Suprafața periodică			Suprafața periodică normală (ha)	Diferențe față de normal (ha)	
Nr.	ha	%		+	-
I	498.30	27	497.68	0.62	-
II	496.09	27	497.68	-	1.59
III	499.13	27	497.68	1.45	-
IV	331.31	19	331.79	-	0.48
<b>Total</b>	<b>1824.83</b>	<b>100</b>	<b>1824.83</b>	<b>2.07</b>	<b>2.07</b>

c) încadrarea arboretelor în primele două suprafețe periodice s-a făcut ținându-se cont de urgențele de regenerare și de asigurarea continuității producției.

d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin procedeul:

d1) Deductiv - pentru acest procedeu, s-a folosit relația:

$$P_D = \sum_{i=1}^m V_i / 30 + \sum_{k=1}^{m'} V_k / 20 + \sum_{j=1}^{m''} V_j / n_j = 7432 \text{ m}^3/\text{an}$$

Prezentare recapitulativă a calculului posibilității de produse principale după procedeul deductiv este dată în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.1.2.3.

Clasa de vârstă	S -ha-	V -mc-	Creștere curentă -mc-	SP I				SP II				Supraf. periodice (ha)	
				S -ha-	V + 5Cr			S -ha-	Volum			III -ha-	IV -ha-
					V <sub>i</sub> -mc-	V <sub>K</sub> -mc-	V <sub>j</sub> -mc-		Actual -mc-	25xCr -mc-	Total -mc-		
I	211.59	6837	637	0.00	-	-	-	0.00	-	-	-	0.00	211.59
II	247.09	38329	2279	0.00	-	-	-	0.00	-	-	-	127.37	119.72
III	406.54	117638	4446	0.00	-	-	-	34.78	11807	11830	20257	371.76	-
IV	172.84	55775	1095	3.90	-	-	577	168.94	55258	37905	82333	-	-
V	265.15	90918	1357	0.00	-	-	-	265.15	90918	47495	124843	-	-
VI	294.33	109339	1345	267.11	86276	15496	3173	27.22	10434	4795	13859	-	-
VII	227.29	57940	579	227.29	15499	32875	12461	0.00	0	0	0	-	-
Total	1824.83	476776	11738	498.30	101775	48371	16211	496.09	168417	102025	241292	499.13	331.31
NORMAL				497.68	-			497.68	-			497.68	331.79
DIFERENȚE				0.62	-			-1.59	-			1.45	-0.48
P <sub>D</sub> = V <sub>j</sub> /10 + V <sub>K</sub> /20 + V <sub>i</sub> /30 = 1621/10 + 2418/20 + 3393/30= 7432 mc/an													

Termenii formulei de calcul prezentate anterior au următoarele semnificații:

-V<sub>i</sub> - reprezintă volumul arboretelor cu perioadă de regenerare de 30 ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu.

-V<sub>k</sub> - reprezintă volumul arboretelor cu perioadă de regenerare de 20 ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu.

-V<sub>j</sub> - reprezintă volumul arboretelor parcurse cu tăieri și al celor de refăcut majorat cu ½ din creșterea lor pe deceniu.

Posibilitatea determinată prin procedeul deductiv este de P<sub>D</sub> = 7432 m<sup>3</sup>/an.

d2) Inductiv

Procedeul se bazează pe însumarea volumelor de recoltat în primul deceniu, stabilite pentru arboretele încadrate provizoriu în SP1. Aceste volume au fost determinate pe baza indicilor de recoltare stabiliți pe teren pentru fiecare arboret în parte.

Calculul indicatorului de posibilitate prin metoda claselor de vârstă – procedeul inductiv este prezentat în tabelul 6.1.1.1.2.4.

Tabelul 6.1.1.1.2.4.

U.a.	Supraf. (ha)	TA (ani)	TE (ani)	LP	K	Urg.	Volum (m³)	CR (m³)	V+5CR (m³)	PEX (%)	Volum de extras (m³)
261 A	17.35	130	110	P5	0.3	15	2706	29	2851	100	2851
264 C	1.5	140	110	P5	0.2	15	173	1	178	100	178
268 D	6.76	150	110	JD	0.1	15	156	3	171	100	171
290 E	0.58	150	110	JD	0.2	15	55	0	55	100	55
290 F	1.58	150	110	JD	0.2	15	148	1	153	100	153
293 C	3.97	135	110	P5	0.3	15	715	8	755	100	755
338 B	17.37	120	110	P5	0.2	15	1668	21	1773	100	1773
345 D	1.68	140	110	P5	0.3	15	247	2	257	100	257
454 B	0.79	150	110	P5	0.2	15	197	0	197	100	197
647 B	8.67	125	110	P5	0.2	15	962	8	1002	100	1002
674	3.01	110	110	P5	0.2	15	448	3	463	100	463
698 C	4.3	120	110	P5	0.2	15	387	4	407	100	407
698 G	2.06	150	110	P5	0.2	15	242	1	247	100	247
110 D	11.15	115	110	P2	0.6	26	3167	43	3382	50	1691
238	1.41	110	110	P2	0.6	26	489	6	519	50	260
262	16.74	130	110	P2	0.4	26	4118	36	4298	50	2149
268 C	9.03	140	110	P2	0.5	26	1814	21	1919	50	960
293 B	10.79	130	110	P5	0.4	26	2502	23	2617	100	2617
302 A	7.11	130	110	P2	0.5	26	1430	23	1545	50	773
305	9.06	130	110	P5	0.4	26	1549	16	1629	100	1629
311 A	25.1	130	110	P2	0.5	26	6225	68	6565	50	3283
311 D	13.48	130	110	P2	0.5	26	2790	37	2975	50	1488
448 D	0.63	140	120	P5	0.5	26	206	1	211	100	211
448 H	1.69	140	120	P7	0.5	26	465	4	485	100	485
457 E	3.1	150	110	P5	0.4	26	568	5	593	100	593
517 C	8.82	150	110	P2	0.6	26	2946	22	3056	50	1528
533 B	2.49	130	110	P5	0.4	26	336	5	361	100	361
104 A	4.9	120	110	P2	0.6	27	1347	16	1427	50	714
104 C	2.44	120	110	P5	0.4	27	505	5	530	100	530
294 D	0.88	150	110	P5	0.5	27	296	2	306	100	306
314	1.6	140	110	P2	0.5	27	322	4	342	50	171
315 A	8.95	140	110	P2	0.5	27	1951	23	2066	50	1033
344 D	0.28	130	110	P5	0.4	27	53	0	53	100	53
348 F	0.95	80	40	R1	0.4	27	129	2	139	100	139
518 B	0.38	135	110	P2	0.5	27	95	1	100	50	50
614 B	0.55	70	40	R1	0.5	27	50	1	55	100	55
696 C	2.18	120	110	P2	0.5	27	441	7	476	50	238
110 C	2.4	70	40	R1	0.7	28	338	9	383	100	383
337 B	18.15	130	110	P3	0.7	34	6189	60	6489	66	4283
338 A	11.64	120	110	P2	0.7	31	3911	49	4156	50	2078
355 B	10.96	115	110	P2	0.7	31	3616	46	3846	50	1923
357	3.31	145	110	P3	0.7	31	1049	9	1094	66	722
119 B	0.38	110	110	P2	0.7	32	133	2	143	50	72
354 C	4.57	110	110	P1	0.8	32	1604	24	1724	33	569
424 F	0.73	110	110	P1	0.8	32	258	4	278	33	92
666 B	0.35	110	110	P2	0.7	32	108	1	113	50	57
692 D	6.22	110	110	P1	0.9	32	3160	24	3280	33	1082
3 A	0.7	150	100	R1	0.7	34	330	2	340	100	340
111 C	33.25	105	110	P1	0.8	34	10707	154	11477	33	3787
112	6.43	110	110	P1	0.8	34	2328	34	2498	33	824
186 A	6.54	130	110	P1	0.8	34	2793	30	2943	33	971
186 B	44.84	120	110	P1	0.8	34	21882	270	23232	33	7667
187	42.32	120	110	P1	0.8	34	20652	229	21797	33	7193
261 B	8.85	140	110	P1	0.8	34	4000	37	4185	33	1381
290 B	0.83	140	110	P1	0.9	34	416	3	431	33	142
290 C	2.24	140	110	P3	0.7	34	625	7	660	66	436
411 B	3.16	130	110	P1	0.8	34	1801	11	1856	33	612
412 B	11.98	110	110	P1	0.8	34	4623	58	4913	33	1621
413 B	0.63	150	110	P1	0.8	34	231	3	246	33	81
417 C	1.78	120	110	P1	0.8	34	550	7	585	33	193
425	4.03	120	110	P2	0.7	34	1374	12	1434	50	717
445 C	1.03	110	110	P1	0.8	34	394	5	419	33	138
445 D	9.32	110	110	P1	0.8	34	3215	43	3430	33	1132

U.a.	Supraf. (ha)	TA (ani)	TE (ani)	LP	K	Urg.	Volum (m3)	CR (m3)	V+5CR (m3)	PEX (%)	Volum de extras (m3)
448 F	1.07	110	110	P1	0.7	34	360	6	390	33	129
448 G	0.63	140	120	P1	0.8	34	303	2	313	33	103
450 A	4.84	140	120	P1	0.7	34	1951	17	2036	33	672
454 C	1.63	150	120	P1	0.8	34	743	9	788	33	260
461 A	4.58	150	120	P1	0.8	34	2097	21	2202	33	727
496	4.96	150	110	P3	0.7	34	1671	19	1766	66	1166
517 A	2.25	110	110	P1	0.8	34	909	10	959	33	316
526 A	13.36	110	110	P1	0.8	34	5023	59	5318	33	1755
537 D	3.26	110	110	P1	0.8	34	1274	14	1344	33	444
554	0.42	110	110	P1	0.8	34	155	2	165	33	54
692 C	1.17	140	110	P1	0.9	34	474	5	499	33	165
693 B	10.16	110	110	P1	0.8	34	4217	50	4467	33	1474
<b>Total</b>	<b>498.30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>157362</b>	<b>-</b>	<b>166357</b>	<b>-</b>	<b>75584</b>
<b><math>P_1 = 75584/10 = 7558 \text{ mc/an}</math></b>											

Posibilitatea determinată prin procedeul inductiv este de  $P_1 = 7558 \text{ m}^3/\text{an}$ .

Pentru stabilirea indicatorului de posibilitate după metoda claselor de vârstă se va alege minimul dintre valoarea obținută prin procedeul deductiv (7432 mc/an) și cea obținută prin procedeul inductiv (7558 mc/an).

Ca urmare, indicatorul de posibilitate calculat prin metoda claselor de vârstă este  **$P_2 = 7432 \text{ mc/an}$** .

### 6.1.1.2. Adoptarea posibilității

Pentru deceniul 2021 – 2030, s-a adoptat o posibilitate de produse principale de 7240 mc/an, valoare obținută prin metoda creșterii indicatoare și apropiată de indicatorul obținut prin metoda claselor de vârstă. S-a adoptat această posibilitate ținându-se seama de perioada de regenerare adoptată pentru fiecare arboret în parte, în funcție de situația regenerării naturale și de starea actuală a fiecărui arboret. Arboretele din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale au fost încadrate în urgențele a I-a, a II-a și a III-a. Posibilitatea adoptată de amenajamentul actual este mare decât posibilitatea adoptată la amenajarea precedentă (5860 mc/an). Creșterea posibilității s-a datorat în special excedentului de masă lemnoasă din ultimele decenii și evoluției structurii pe clase de vârstă.

În cadrul conferinței a II-a de amenajare s-a propus și s-a adoptat posibilitatea de 7240 mc/an. Se consideră că această posibilitate asigură continuitatea producției de lemn în concordanță cu necesitatea regenerării arboretelor și îmbunătățirea funcțiilor de protecție.

Cele două modalități de calcul al posibilității sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.2.1.

METODA DE CALCUL			
Prin intermediul creșterii indicatoare		După criteriul claselor de vârstă	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci (mc)	7186	S.P. normală (ha)	497.68
VD/10 (mc)	7644	Perioada I (ani)	30
VE/20 (mc)	8664	S.P. I (ha)	498.30
VF/40 (mc)	7641	Perioada a II-a (ani)	30
VG/60 (mc)	7885	S.P. II (ha)	496.09
Q	1.06	Volumul arboretelor exploatabile (m³/ha)*	345
m	1.008	Procedeul inductiv (m³ )	7558
ρ	-	Procedeul deductiv (m³)	7432
P1 = 7242 mc/an		P2 = 7432 mc/an	
Posibilitatea adoptată P = 7240 mc/an			

\*include și 5 creșteri

Indicatorul de posibilitate calculat prin metoda creșterii indicatoare este  $P1 = 7242 \text{ m}^3/\text{an}$ .  
Indicatorul de posibilitate calculat după criteriul claselor de vârstă este  $P2 = 7432 \text{ m}^3/\text{an}$ .  
Valoarea posibilității care s-a adoptat este:

$$P = 7240 \text{ m}^3/\text{an}.$$

În tabelul 6.1.1.2.2. se prezintă evoluția posibilității anuale pentru ultimele amenajări:

Tabelul 6.1.1.2.2.

Anul amenajării	Posibilitatea - $\text{m}^3/\text{an}$			Recoltată anterior	
	Calculată		Adoptată	mc/an	%
	După creșterea indicatoare	După clasele de vârstă			
1998	23678	27170	23650	12746	54
2011	5854	5860	5860	5084	87
2021	7242	7432	7420	-	

### 6.1.1.3. Recoltarea posibilității de produse principale

Tabelul 6.1.1.3.1.

Urgența	Arborete încadrate în deceniul I			
	u.a.	Suprafața (ha)	Volum ( $\text{m}^3$ )	
			total	de extras
15	261A, 264C, 268D, 290E, 290F, 293C, 338B, 345D, 454B, 647B, 674, 698C, 698G	69.62	8294	8294
<b>Total Urg. 1</b>	-	<b>69.62</b>	<b>8294</b>	<b>8294</b>
26	110D, 238, 262, 268C, 293B, 302A, 305, 311A, 311D, 448D, 448H, 457E, 517C, 533B	120.60	30105	17979
27	104A, 104C, 294D, 314, 315A, 344D, 348F, 518B, 614B, 696C	23.11	5469	3265
28	110C	2.40	383	383
<b>Total Urg. 2</b>	-	<b>146.11</b>	<b>35957</b>	<b>21627</b>
31	338A, 355B, 357	25.91	9096	4550
32	119B, 354C, 424F, 666B, 692D	12.25	5538	1882
33	695A, 698F	9.52	4138	1366
34	3A, 112, 186A, 186B, 187, 261B, 290B, 290C, 337B, 347B, 411B, 412B, 413B, 417C, 425, 445A, 445C, 445D, 448F, 448G, 450A, 454C, 461A, 496, 517A, 526A, 537D, 554, 692C, 693B	217.86	98214	34681
<b>Total Urg. 3</b>	-	<b>265.54</b>	<b>116988</b>	<b>42479</b>
<b>TOTAL U.P.</b>		<b>481.27</b>	<b>161239</b>	<b>72400</b>

În vederea recoltării posibilității de produse principale s-au întocmit:

- evidența arboretelor din care se recoltează posibilitatea decenală de produse principale;
- planul decenal de recoltare a produselor principale.

Aceste piese se găsesc în partea a II-a a amenajamentului, capitolul 13. În evidența arboretelor sunt trecute arboretele exploatabile din cadrul U.P. II Detunata, pe urgențe de regenerare, preliminate a face obiectul tăierilor din următorii 10 ani.

În planul decenal de recoltare sunt trecute aceleași arborete cu volumul de extras, în penultima coloană, indicându-se totodată felul tratamentului de aplicat, cât și modul de regenerare al viitorului arboret.

Pentru recoltarea posibilității în condiții avantajoase din punct de vedere gospodăresc și cultural, propunerea tăierilor s-a făcut în raport cu:

- starea arboretului, trecându-se în primul deceniu arboretele cu consistență redusă;
- necesitatea înlocuirii unor arborete necorespunzătoare din punct de vedere al compoziției și al productivității (arborete derivate), care vor trebui înlocuite cu altele corespunzătoare tipului natural fundamental;
- instalațiile de transport existente.

Tehnica tratamentelor de aplicat este cea din „Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”.

În cadrul subunității de producție de codru regulat se vor aplica:

- tratamentul tăierilor progresive, în unitățile amenajistice: 104A, 104C, 110D, 112, 119B, 186A, 186B, 187, 238, 261A, 261B, 262, 264C, 268C, 290B, 290C, 293B, 293C, 294D, 302A, 305, 311A, 311D, 314, 315A, 337B, 338A, 338B, 344D, 345D, 347B, 348F, 354C, 355B, 357, 411B, 412B, 413B, 417C, 424F, 425, 445A, 445C, 445D, 448D, 448F, 448G, 448H, 450A, 454B, 454C, 457E, 461A, 496, 517A, 517C, 518B, 526A, 533B, 537D, 554, 647B, 666B, 674, 692C, 692D, 693B, 695A, 698C, 698F, 698G, 696C, pe 468,70 ha;
- tratamentul tăierilor succesive, în unitatea amenajistică: 3A, pe 0,70 ha;
- tratamentul tăierilor cvasigrădinate, în u.a.: 268D, 290E, 290F, pe 8,92 ha;
- tratamentul tăierilor rase, urmate de împăduriri, în u.a.: 110C, 614B, pe 2,95 ha;

Pentru a indica structura viitorului arboret în ceea ce privește compoziția, a fost precizată compoziția țel de regenerare pentru fiecare arboret în parte, inclusă de asemenea în planul decenal. Indicele de recoltare ce va rezulta în urma recoltării posibilității de produse principale preconizat de actualul amenajament este de 4,0 mc/an/ha pentru subunitatea de codru regulat.

Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii este prezentată în continuare:

Tabelul 6.1.1.3.1.

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (mc)		Posibilitatea pe specii (mc/an)				
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	CA	DT
Tăieri succesive	0.70	0.07	340	34	-	34	-	-	-
Tăieri cvasigrădinate	8.92	0.89	364	36	23	3	10	-	-
T. progresive	468.70	46.87	71258	7126	5140	243	1687	54	2
Tăieri rase	2.95	0.30	438	44	5	-	-	39	-
<b>TOTAL</b>	<b>481.27</b>	<b>48.13</b>	<b>72400</b>	<b>7240</b>	<b>5168</b>	<b>280</b>	<b>1697</b>	<b>93</b>	<b>2</b>

#### 6.1.1.4. Prognoza posibilității de produse principale

Având ca bază procedeul creșterii indicatoare, s-a realizat prognoza de mai jos:

Tabelul 6.1.1.4.1.

Etapă actuală		După 10 ani		După 20 ani		După 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
V1/10	7644	V1'/10	10143	V1''/10	13115	V1'''/10	9008
V2/20	8664	V2'/20	10150	V2''/20	8096	V2'''/20	7451
V3/30	9162	V3'/30	7793	V3''/30	7362	V3'''/30	8586
V4/40	7641	V4'/40	7318	V4''/40	8236	V4'''/40	9843
V5/50	7291	V5'/50	8025	V5''/50	9311	V5'''/50	8667
V6/60	7885	V6'/60	8957	V6''/60	8420	V6'''/60	8345
Q	1,06	Q'	1.00	Q''	1.00	Q'''	1.00
m	1.008	m'	1.00	m''	1.00	m'''	1.00
P	7240	P'	7185	P''	7185	P'''	7185

Conform calculului prognozei posibilității de produse principale făcut mai sus, după primul deceniu, în care se va mai reduce excedentul de arborete exploatabile, posibilitatea de produse principale va avea o valoare constantă, egală cu cea a creșterii indicatoare.

## **6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție**

### **6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale**

Arboretele din tipul I de categorii funcționale au fost încadrate în S.U.P., „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, având categoria funcțională 5C (arboretele incluse în Rezervația Naturală Detunata Goală).

Aceste arborete ocupă 18,60 ha și vor fi tratate în regim codru de tip natural, fiind supuse ocrotirii integrale.

La data amenajării, în aceste arborete nu s-au prevăzut lucrări de reconstrucție ecologică. În situația în care, pe parcursul aplicării amenajamentului sunt necesare lucrări de reconstrucție ecologică, se dau câteva recomandări privind modul de aplicare a acestor lucrări.

În arboretele supuse regimului de ocrotire integrală, lucrările de reconstrucție ecologică au drept scop refacerea tipurilor naturale de pădure. Aceste intervenții se vor face pe porțiuni limitate, pe baza unor cercetări științifice prealabile, autorizate de organele autorizate.

La efectuarea lucrărilor de reconstrucție ecologică se vor avea în vedere următoarele:

- cercetările științifice prealabile se vor face prin metode nedistructive;
- stimularea și ajutorarea regenerării naturale va viza numai speciile, asociațiile și ecosistemele aflate în situație critică;
- efectuarea combaterii dăunătorilor se va face în mod excepțional, când situația o impune, numai prin metode biologice, fiind interzisă utilizarea erbicidelor, pesticidelor sau a altor substanțe chimice;
- arborii doborâți de vânt și de zăpadă sau cei atacați de dăunători, care prezintă pericol de infestare și care reduc capacitatea de protecție a ecosistemelor forestiere, se vor extrage (după o prealabilă aprobare);
- necromasa lemnoasă rezultată în urma eliminărilor naturale face parte integrantă din circuitul biologic al substanțelor din ecosistem;
- la aplicarea lucrărilor de reconstrucție ecologică se va urmări ca regenerarea naturală să fie dominantă, în eventualele completări utilizându-se puiet local, eventual din zona tampon și în mod excepțional din zonele cele mai apropiate.

Planul lucrărilor de reconstrucție și de protecție ecologică va cuprinde:

- lucrările de împădurire a golurilor;
- lucrările de îngrijire și de ajutorare a regenerărilor naturale a arboretelor în care se manifestă procese contrare obiectivelor de ocrotire.

În administrarea pădurilor supuse regimului de ocrotire integrală, se vor respecta următoarele restricții:

- coordonarea unică a tuturor activităților de cercetare științifică și de producție din interiorul acestor suprafețe;
- revizuirea traseelor turistice care traversează arboretele și a amplasamentelor situate în apropierea acestora, astfel încât acestea să nu influențeze negativ ecosistemele naturale;
- supravegherea circulației turistice, limitarea încărcării unor zone peste suportanța ecologică;
- lucrările de investiții din zonă sau din apropierea acesteia se vor face în concordanță cu normele de protecție a mediului înconjurător și numai după avizarea și aprobarea acestora;
- se va limita strict orice activitate economică în zona restricției;
- se va interzice vânătoarea, fiind permise numai recoltări selective interzicându-se acțiunile de combatere a dăunătorilor vânatului;
- se vor delimita strict locurile de popas și de parcare;
- se vor stabili trasee pentru vizitarea rezervației.

Arboretele din tipul I de categorii funcționale au ca țel ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și în ele sunt interzise lucrările silviculturale.



### 6.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale

În cadrul unității de producție II Detunata, arboretele din tipul II de categorii funcționale ocupă o suprafață de 1047,02 ha (36%) și sunt încadrate în categoriile funcționale: 2A (arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 de grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos) nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 de grade, pe alte substraturi litologice), 2H (arboretele situate pe terenuri alunecătoare), 4E (benzile de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională) și 5H (arboretele constituite ca rezervații seminologice).

Arboretele din tipul II de categorii funcționale sunt încadrate în subunitatea de protecție „K” (rezervații de semințe) și în subunitatea de protecție „M” (păduri supuse regimului de conservare deosebită).

Arboretele încadrate în subunitatea de protecție „K” ocupă o suprafață de 0,78 ha (u.a. 652A) și vor fi parcurse doar cu tăieri de igienă.

Pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor de protecție în deceniul 2021-2030, arboretelor din tipul II de categorii funcționale li se vor aplica după caz următoarele lucrări:

- lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor tinere;
- lucrări speciale de conservare în arboretele mature cu semințis utilizabil și în cele în care funcția de protecție începe să scadă.

Lucrările de îngrijire și conducere ale acestor arborete sunt tratate la nivel de unitate de producție, cu mențiunea că pentru aceste arborete se va urmări realizarea compoziției și structurii pe verticală corespunzătoare funcțiilor atribuite.

În arboretele mature se vor executa tăieri de igienă și lucrări speciale de conservare.

Lucrările speciale de conservare au scopul de a păstra nealterată sau de a ameliora starea fitosanitară a arboretelor, asigurarea continuității și îmbunătățirii funcțiilor de protecție și a potențialului silvoproduktiv, asigurarea permanenței pădurii prin urmărirea procesului de regenerare naturală. Natura, intensitatea și felul tăierilor speciale de conservare trebuie adaptate condițiilor staționale, stării și cerințelor biologice ale arboretelor.

Lucrările propuse s-au stabilit corespunzător stadiului de dezvoltare și stării în care se află arboretele respective, conform normelor tehnice de specialitate în vigoare.

În situația în care din diverse motive - doborâturi și/sau rupturi de vânt și/sau zăpadă, atacuri de dăunători, uscări, etc., prin extragerea exemplarelor afectate sau în urma tăierilor de conservare se creează goluri, acestea se vor împăduri.

Arboretele încadrate în subunitatea de protecție „M”, ocupă o suprafață de 1046.13 ha în care s-au prevăzut lucrări speciale de conservare (479,73 ha), tăieri de igienă (386,48 ha), rărituri (172,97 ha), curățiri (6,95 ha) și împăduriri (0,11 ha), în funcție de structura elementelor taxatorice ce caracterizează fiecare arboret.

Prin tăieri de conservare se vor extrage 1938 m<sup>3</sup>/an, volumul de extras pe specii fiind prezentat în tabelul de mai jos:

Tabelul 6.2.2.1.

S.U.P.	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea pe specii (m <sup>3</sup> /an)						
	Totală	Anual	Total	Anual	FA	MO	BR	CA	PAM	DT	DM
„M”	479.73	47.97	19383	1938	1250	234	273	159	8	13	1

Unitățile amenajistice care se vor parcurge cu lucrări speciale de conservare sunt prezentate la capitolul 13.2.2. “Planul lucrărilor de conservare”.

Având în vedere rolul polifuncțional al arboretelor și faptul ca acestea sunt supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de gospodărire prezintă două aspecte distincte:

a) măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare sanitară bună;

b) măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite și speciilor componente, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcției prioritare care garantează și îndeplinirea funcțiilor secundare.

Se va recurge la tehnologii de exploatare a lemnului care să nu afecteze calitatea solului.

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

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, primele intervenții care se fac în viața arboretelor, după ce acestea și-au închis starea de masiv, au o importanță deosebită în dezvoltarea ulterioară a arboretelor, în realizarea structurii optime a acestora sub aspectul compoziției, distribuției spațiale și repartiției pe categorii dimensionale a arborilor.

Dintre obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se rețin:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea agresivă a factorilor interni și externi destabilizatori (boli, dăunători, vânat, poluare, etc);
- creșterea productivității arboretelor;
- ameliorarea efectelor ecoproductive;
- mărirea capacității de fructificație a arboretelor, prin promovarea arborilor fenotipic superiori (selecție pozitivă);
- recoltarea masei lemnoase calitativ superioare și diversificată sortimental în vederea valorificării ei.

Mijloacele prin care se realizează acestea sunt:

- dirijarea regenerărilor naturale sau a culturilor artificial constituite spre compoziții specifice arboretelor amestecate, potrivit țelurilor stabilite, urmărindu-se promovarea speciilor autohtone valoroase;
- reglarea consistenței arboretelor în vederea optimizării ei, după criterii corespunzătoare scopurilor propuse;
- corelarea și ameliorarea structurii arboretelor după proveniența arborilor componenți, promovându-se cei din sămânță sau drajoni;
- ameliorarea structurii genetice a arboretelor prin extragerea arborilor uscați, rău conformați, deperisați;
- crearea și ameliorarea structurii verticale a arboretelor, prin menținerea sau formarea subetajului și subarboretului, în condiții staționale și de arboret potrivite.

Reducerea numărului de arbori din cuprinsul unui arboret, operație ce se realizează prin executarea lucrărilor de îngrijire corespunzătoare stadiului de dezvoltare al acestuia, se va realiza prin metode selective.

Planul lucrărilor de îngrijire se găsește în partea a II-a a amenajamentului, la paragraful 13.3. și cuprinde arboretele produse a fi parcurse cu lucrări de îngrijire, pe natură de lucrări și grupate pe instalații de transport.

Pentru fiecare u.a. în parte sunt trecute: numărul de intervenții prevăzute, suprafața de parcurs pentru fiecare intervenție și, la fiecare element de arboret, procentul de extras la o intervenție.

Degajările se vor executa în arborete cu stadiul de dezvoltare desiş cu consistența 0,7-1,0.

Curățirile se vor executa în arborete cu stadiul de dezvoltare nuieliș-prăjiniș cu consistența 0,9-1,0, precum și în anumite arborete tinere cu consistența 0,8, considerând că în viitor aceasta va ajunge la 0,9-1,0.

Răriturile se vor executa în arborete cu stadiul de dezvoltare păriș-codrișor cu consistența 0,9-1,0. În arboretele cu consistența medie 0,8 (variabilă 0,8-0,9), răriturile se vor

executa cu o intensitate mai mică la nivel de arboret, intervențiile fiind necesare mai ales în zonele cu consistență 0,9.

În tabelul de mai jos se prezintă, defalcat pe specii și natură de lucrări, posibilitatea de produse secundare ce se va recolta anual din cadrul U.P. II Detunata.

Tabelul 6.3.1.

Speci- ficări	Tip func- țional	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea pe specii (m <sup>3</sup> /an)									
		Total	Anual	Total	Anual	FA	MO	BR	CA	PI	PAM	ME	DR	DT	DM
Degajări	T.II	1.01	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T.III-VI	124.49	12.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	125.50	12.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	T.II	7.96	0.80	42	4	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-
	T.III-VI	168.11	16.81	813	81	57	8	8	-	-	4	2	-	-	2
	Total	176.07	17.61	855	85	59	9	8	1	-	4	2	-	-	2
Rărituri	T.II	172.97	17.30	6700	670	109	437	10	48	11	-	-	23	24	8
	T.III-VI	580.07	58.00	19965	1996	548	1180	149	41	10	26	2	9	22	9
	Total	753.04	75.30	26665	2666	657	1617	159	89	21	26	2	32	46	17
Produse secundare	T.II	180.93	18.10	6742	674	111	438	10	49	11	-	-	23	24	8
	T.III-VI	748.18	74.81	20778	2077	605	1188	157	41	10	30	4	9	22	11
	Total	929.11	92.91	27520	2751	716	1626	167	90	21	30	4	32	46	19
Tăieri igienă	T.II	387.26	387.26	3271	327	165	40	2	47	20	4	15	2	11	21
	T.III-VI	546.87	546.87	4720	472	324	50	38	51	2	1	-	-	5	1
	Total	934.13	934.13	7991	799	489	90	40	98	22	5	15	2	16	22

Din tabelul 6.3.1. reiese că, pe perioada aplicării amenajamentului, se vor executa degajări pe 125,50 ha, curățiri pe 176,07 ha, de pe care se vor recolta 855 m<sup>3</sup> și rărituri pe 753,04 ha, de pe care se vor recolta 26665 m<sup>3</sup>. Tăierile de igienă sunt prevăzute a se executa pe 934,13 ha cu un volum total estimat de 7991 m<sup>3</sup>.

Lucrările de îngrijire și conducere din cadrul U.P. II Detunata, prevăzute în "Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor", vor fi planificate anual, în urma analizei arboretelor în teren de către organul de execuție.

Ocolul silvic Alba Iulia va executa lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, în conformitate cu normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor în vigoare, indiferent dacă volumul indicat în plan se recoltează sau nu.

De asemenea, organul de aplicare a prevederilor amenajamentului are obligația să analizeze modificările survenite ca urmare a evoluției arboretelor și să actualizeze prevederile planului în raport cu noile necesități.

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

- lucrările de îngrijire prevăzute prin amenajament sunt cele corespunzătoare la data efectuării descrierii parcelare. **Anual, organele de aplicare (personalul ocolului silvic) vor urmări, în teren, evoluția arboretelor și, în măsura în care acestea îndeplinesc (chiar și pe porțiuni din suprafața unității amenajistice) condițiile minimale necesare parcurgerii cu astfel de lucrări, acestea se vor executa, chiar dacă nu au fost prevăzute în planul lucrărilor de îngrijire din amenajament;**

- în situația în care arboretul nu este omogen, lucrarea de îngrijire va fi efectuată, în raport de caracteristicile arboretului, doar pe porțiunile de u.a. care necesită intervenția respectivă;

- **suprafața din plan de parcurs cu o anumită lucrare de îngrijire este obligatorie** și trebuie considerată ca fiind minimală (ocolul trebuind să efectueze lucrări de îngrijire și în arboretele neprevăzute în plan, dar care, în cursul deceniului, realizează condiții pentru aplicarea lor);

- **volumul de extras prin lucrări de îngrijire** (din „Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor” – tab. 13.3.1.) **este orientativ** - intensitatea cu care se vor executa lucrările de îngrijire rămâne în atenția organului executor, fiind specificată în instrucțiunile în vigoare și,

nu în ultimul rând, determinată de starea de moment a arboretului. Ca atare, **la executarea lucrărilor de îngrijire nu se va urmări, în mod special, recoltarea masei lemnoase prevăzute în amenajament, ci parcurgerea suprafețelor prevăzute și realizarea obiectivelor de ordin cultural;**

- având în vedere importanța lucrărilor de îngrijire în ceea ce privește îmbunătățirea stării fitosanitare, ameliorarea compoziției și creșterea productivității arboretelor, se recomandă ca **aceste lucrări să se execute la timp, de bună calitate și ori de câte ori este cazul.**

#### 6.4. Volumul total posibil de extras (produse principale + conservare + produse secundare + igienă)

Volumul total posibil de extras rezultă din însumarea posibilității de produse principale, cu posibilitatea de produse secundare, cu volumele rezultate din lucrări de conservare și de igienă. Volumul de recoltat, pe natură de produse, se prezintă tabelar după cum urmează:

Tabelul 6.4.1.

Speci- ficări	Tip func- țional	Suprafața -ha-		Volum -m <sup>3</sup> -		Posibilitatea anuală pe specii -m <sup>3</sup> /an-									
		Total	Anual	Total	Anual	FA	MO	BR	CA	PI	PAM	ME	DR	DT	DM
Produse principale	T.II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T.III-VI	481.27	48.13	72400	7240	5168	280	1697	93	-	-	-	-	2	-
	Total	481.27	48.13	72400	7240	5168	280	1697	93	-	-	-	-	2	-
Tăieri de conservare	T.II	479.73	47.97	19383	1938	1250	234	273	159	-	8	-	-	13	1
	T.III-VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	479.73	47.97	19383	1938	1250	234	273	159	-	8	-	-	13	1
Produse secundare	T.II	180.93	18.1	6742	674	111	438	10	49	11	-	-	23	24	8
	T.III-VI	748.18	74.81	20778	2077	605	1188	157	41	10	30	4	9	22	11
	Total	929.11	92.91	27520	2751	716	1626	167	90	21	30	4	32	46	19
Tăieri igienă	T.II	387.26	387.26	3271	327	165	40	2	47	20	4	15	2	11	21
	T.III-VI	546.87	546.87	4720	472	324	50	38	51	2	1	-	-	5	1
	Total	934.13	934.13	7991	799	489	90	40	98	22	5	15	2	16	22
<b>TOTAL</b>	T.II	<b>1047.92</b>	<b>453.33</b>	<b>29396</b>	<b>2939</b>	<b>1526</b>	<b>712</b>	<b>285</b>	<b>255</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>48</b>	<b>30</b>
	T.III-VI	<b>1776.32</b>	<b>669.81</b>	<b>97898</b>	<b>9789</b>	<b>6097</b>	<b>1518</b>	<b>1892</b>	<b>185</b>	<b>12</b>	<b>31</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>29</b>	<b>12</b>
	Total	<b>2824.24</b>	<b>1123.14</b>	<b>127294</b>	<b>12728</b>	<b>7623</b>	<b>2230</b>	<b>2177</b>	<b>440</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>19</b>	<b>34</b>	<b>77</b>	<b>42</b>

Pe total unitate de producție, posibilitatea de produse principale este 7240 mc/an, cu un indice de recoltare de 2,5 mc/an/ha (calculat pentru suprafața cu pădure), posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este 2751 mc/an, cu un indice de recoltare de 1,0 mc/an/ha, iar prin lucrări de conservare se va recolta un volum de 1938 mc/an, indicele de recoltare fiind de 0,7 mc/an/ha.

#### 6.5. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și împăduriri

Prin planul lucrărilor de regenerare și împădurire se va urmări introducerea imediată în producție a terenurilor goale, a terenurilor destinate împăduririi sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală sau artificială.

Prevederile prin plan a lucrărilor de regenerare și împădurire au la bază situația înregistrărilor cu ocazia efectuării descrierii parcelare cu privire la planurile de recoltare a produselor principale, necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor potrivit funcției atribuite, precum și cerința împăduririi sau reîmpăduririi tuturor terenurilor goale.

Se menționează că planificarea prin amenajament a lucrărilor de regenerare și împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an va fi avizat și adaptat noilor cerințe de pe teren, întocmindu-se documentele tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor.

La elaborarea lucrărilor de regenerare și împădurire se vor avea în vedere îndrumările și normele tehnice privind mai buna gospodărire a pădurilor, urmărindu-se:

- împădurirea la zi a suprafețelor din fondul forestier parcurse cu tăieri de regenerare;
- asigurarea densității optime a culturilor înființate;

Regenerarea va fi asigurată pe cale naturală (puieți pentru speciile cu regenerare din sămânță), artificială (prin plantații) și mixtă.

Alegerea speciilor care vor fi folosite la lucrările de împădurire s-a făcut ținându-se seama de tipul natural fundamental de pădure, de tipul de stațiune, de cerințele ecologice și de experiența și rezultatele locale.

Compoziția de împădurire și cea de regenerare s-au stabilit după normativul "Îndrumări tehnice-compoziții, scheme și tehnologii de împădurire" (ediția 2000).

Împăduririle vor fi urmate obligatoriu de lucrări de îngrijire a culturilor tinere ori de câte ori este necesar.

Crearea de arborete viabile și conducerea lor spre structura corespunzătoare funcțiilor atribuite va conduce la sporirea productivității pădurilor, atât din punct de vedere cantitativ (masă lemnoasă acumulată) cât și sub aspect calitativ (arborete viguroase, corespunzătoare pentru creșterea rolului de protecție al acestora).

În cadrul arboretelor din U.P. II Detunata s-au prevăzut a se executa următoarele categorii de lucrări de regenerare și împădurire:

Tabelul 6.5.1.

Simbol	Categoria de lucrări	Supraf. -ha-
<b>A.</b>	<b>LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</b>	<b>102.07</b>
<b>A.1.</b>	<b>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</b>	<b>83.47</b>
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	82.02
A.1.4.	Mobilizarea solului	1.45
<b>A.2.</b>	<b>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</b>	<b>18.60</b>
A.2.1.	Receperea semințurilor sau tinereturilor vătămate în urma exploatării	9.30
A.2.2.	Descopleșirea semințurilor	9.30
<b>B.</b>	<b>LUCRĂRI DE REGENERARE</b>	<b>48.57</b>
<b>B.1.</b>	<b>Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier</b>	<b>1.10</b>
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale	0.11
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	0.99
<b>B.2</b>	<b>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</b>	<b>44.52</b>
B.2.3	Împăduriri după tăieri progresive	24.46
B.2.4	Împăduriri după tăieri succesive	0.70
B.2.5	Împăduriri după tăieri de conservare	19.36
<b>B.3</b>	<b>Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare</b>	<b>2.95</b>
B.3.1	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiți)	2.95
<b>C.</b>	<b>COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU INCHIS STAREA DE MASIV</b>	<b>12.53</b>
C.1	Completări în arboretele tinere existente	2.82
C.2	Completări în arboretele nou create (20%B)	9.71
<b>D.</b>	<b>ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</b>	<b>49.41</b>
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	0.84
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create (Total B)	48.57

Speciile folosite la împădurire sunt: FA, MO, BR, DT (PAM, PA, CI, FR), DR (PI, LA, BR)  
Numărul de puieți necesari pentru împădurire este de 305,5 mii bucăți.

#### 6.6. Refacerea arboretelor slab productive și substituirea arboretelor cu compoziții necorespunzătoare

Suprafața arboretelor slab productive sau cu compoziții necorespunzătoare este de 393,96 ha, din care:

- arborete natural fundamentale de productivitate inferioară – 324,27 ha. Aceste arborete sunt în concordanță cu condițiile dificile de vegetație în care trăiesc și nu pot fi îndreptate prin măsuri silviculturale;

- arborete derivate de productivitate mijlocie – 3,02 ha. Înlocuirea acestor arborete (revenirea la speciile de bază) se va face în viitor prin tăieri de conservare, atunci când starea lor de vegetație se va deteriora și nu-și vor mai putea exercita funcțiile de protecție care le-au fost atribuite.

- arborete derivate de productivitate inferioară – 57,37 ha. Înlocuirea acestor arborete (revenirea la speciile de bază) se va face prin tăieri rase (pe 2,95 ha, în deceniul de aplicare a actualului amenajament) și, în viitor, prin tăieri de conservare (pe 54,42 ha), atunci când starea de vegetație a acestor arborete se va deteriora și nu-și vor mai putea exercita funcțiile de protecție care le-au fost atribuite.

- arborete artificiale de productivitate inferioară – 9,30 ha. Acestea sunt arborete de molid și diverse rășinoase provenite din plantații create în condiții grele de vegetație. Ele sunt supuse regimului de conservare deosebită. Refacerea, regenerarea sau înlocuirea acestor arborete se va face treptat, prin lucrări de conservare, atunci când starea lor de vegetație se va deteriora sau când nu-și vor mai putea îndeplini funcțiile ce le-au fost atribuite. La actuala amenajare, au fost incluse în planul lucrărilor de conservare 5,98 ha.

Măsurile de refacere și substituire a arboretelor necorespunzătoare sunt prezentate în tabelul 6.6.1.

Tabelul 6.6.1.

Caracterul actual al tipului de pădure	Supr. - ha-	Arboretele din tipul funcțional (ha) :							
		III-VI						II	I
		Tăieri cu regenerare naturală din sămânță			Tăieri rase			Tăieri de conservare	Fără lucrări
		Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Dec. II	Alte dec.		
Total derivat de productivitate mijlocie	3.02	-	-	-	-	-	-	3.02	-
Total derivat de productivitate inferioară	57.37	-	-	-	2.95	-	-	54.42	-
Artificial de productivitate inferioară	9.30	-	-	-	-	-	-	9.30	-
<b>TOTAL</b>	<b>69.69</b>	-	-	-	<b>2.95</b>	-	-	<b>66.74</b>	-

## 6.7. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

Existența factorilor destabilizatori influențează negativ calitatea fondului forestier. Posibilitățile de înlăturare a acestor factori sunt limitate, de aceea se va urmări, pe cât posibil, diminuarea efectelor negative, pe care aceștia le au asupra calității fondului forestier.

Modul de intervenție pentru ameliorarea arboretelor afectate de factori destabilizatori este diferit de la un arboret la altul (în funcție de gradul de manifestare a factorului respectiv), măsurile preconizate regăsindu-se în planurile de amenajament întocmite.

Factorii destabilizatori și limitativi care afectează fondul forestier sunt uscarea anormală, incendierile, poluarea, rupturile de vânt, alunecările, eroziunea în suprafață, roca la suprafață și tulpinile nesănătoase.

În tabelul 6.7.1 se prezintă, pe natură de factori destabilizatori și gradul acestora, măsurile și lucrările ce se impun pentru restabilirea echilibrului arboretelor afectate.

Tabelul 6.7.1.

Natura	Gradul de afectare	Suprafața -ha-	Lucrări prevăzute						
			Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Rărituri	Curățiri	Tăieri igienă	Degajări, compl.	Fără lucrări
Uscare	slabă	80.11	1.41	61.90	-	-	3.62	-	13.18
<b>Total uscure</b>		<b>80.11</b>	<b>1.41</b>	<b>61.90</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3.62</b>	<b>-</b>	<b>13.18</b>
Incendieri	puternice	1.42	-	1.42	-	-	-	-	-
<b>Total incendieri</b>		<b>1.42</b>	<b>-</b>	<b>1.42</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Poluare	slabă	25.59	-	-	22.56	-	3.03	-	-
<b>Total poluare</b>		<b>25.59</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>22.56</b>	<b>-</b>	<b>3.03</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Doborâturi de vânt	izolate	3.31	3.31	-	-	-	-	-	-
<b>Total doborâturi vânt</b>		<b>3.31</b>	<b>3.31</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Alunecări	slabă	130.10	-	54.34	25.36	0.21	50.19	-	-
<b>Total alunecări</b>		<b>130.10</b>	<b>-</b>	<b>54.34</b>	<b>25.36</b>	<b>0.21</b>	<b>50.19</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Eroziune în suprafață	moderată	13.15	-	-	-	-	-	13.15	-
<b>Total eroziune</b>		<b>13.15</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>13.15</b>	<b>-</b>
Roca la suprafață (0.1-0.2S)	/0.1S	80.78	2.51	30.16	30.40	-	17.71	-	-
	/0.2S	145.20	7.19	65.59	35.29	-	37.13	-	-
Roca la suprafață (0.3-0.5S)	/0.3S	19.05	-	16.47	-	-	2.58	-	-
	/0.4S	60.07	-	49.90	-	-	10.17	-	-
	/0.5S	40.98	-	11.79	-	-	24.02	-	5.17
Roca la suprafață >=0.6S	/0.6S	26.25	-	-	-	-	26.25	-	-
	/0.7S	1.39	-	-	-	-	1.39	-	-
<b>Total rocă la suprafață</b>		<b>373.72</b>	<b>9.70</b>	<b>173.91</b>	<b>65.69</b>	<b>0.00</b>	<b>119.25</b>	<b>-</b>	<b>5.17</b>
Tulpini nesănătoase	10%	1.14	-	-	-	-	1.14	-	-
	20%	2.31	-	2.31	-	-	-	-	-
<b>Total tulpini nesănătoase</b>		<b>3.45</b>	<b>-</b>	<b>2.31</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL U.P.</b>		<b>630.85</b>	<b>14.42</b>	<b>293.88</b>	<b>113.61</b>	<b>0.21</b>	<b>177.23</b>	<b>13.15</b>	<b>18.35</b>

Din totalul arboretelor din U.P. II Detunata, se constată că 21% din suprafață este afectată de factori destabilizatori și limitativi. Se face mențiunea că anumite arborete sunt afectate de mai mulți factori destabilizatori.

Arboretele afectate vor fi parcurse în deceniul următor cu tăieri progresive, tăieri de conservare, rărituri, curățiri, tăieri de igienă și degajări, completări. În arboretele incluse în Rezervația Naturală Detunata Goală nu se vor face nici un fel de lucrări.

#### 6.8. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori pe perioada de aplicare a amenajamentului silvic și procedura executării acestora, prin derogare de la prevederile amenajamentului

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscure anormală etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- extragerea integrală a materialului lemnos - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- extragerea arborilor afectați - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arboretele cu vârste de peste jumătate din vârsta exploatabilității;

- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârste sub jumătate din vârsta exploatabilității, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

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

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

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform OM 766/2018, completat cu O.M. 933/2020 sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotehnice prevăzute prin amenajament. Excepție fac rășinoasele din afara arealului lor natural care se vor autoriza la exploatare în termen de 15 zile de la data aprobării actului de punere în valoare;

- arborii afectați, cu excepția arborilor afectați de doborâturi/rupturi de vânt/zăpadă și de incendii, sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m<sup>2</sup>;

- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- arboretele sunt încadrate în S.U.P. „E”;

- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin 30% din suprafață semințiș utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;

- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împădurire;

- volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajament silvic.

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



## **7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI**

### **7.1. Potențial cinegetic**

Unitatea de producție II Detunata face parte din fondurile de vânătoare nr. 7 Ciuruleasa și nr. 8 Detunata, acestea fiind administrate de A.J.V.P.S. Alba.

Vânatul principal din acest fond este căpriorul, la care se adaugă un efectiv însemnat de iepuri și mistreți și, pe alocuri de cerb carpatin. Vânatul răpitor este alcătuit din: lupi, râși, vulpi și viezuri.

Terenurile afectate hranei vânatului ocupă o suprafață de 2,55 ha (unitățile amenajistice: 10V, 189V, 265V, 333V, 664V, 698V).

Căpriorul populează arboretele amestecate, înconjurată de terenuri cu vegetație ierbacee abundentă, care constituie un habitat favorabil, determinat mai ales de abundența hranei naturale. Factorul antropic are un pronunțat caracter limitativ atunci când neglijează liniștea atât de necesară dezvoltării normale a acestei specii valoroase de vânat.

Mistrețul, ca specie puțin pretențioasă, este prezent pe întreaga suprafață a fondului, atât în pădurile din etajul de făgete premontane, cât și în cele din etajul de amestecuri. În anii cu fructificație abundentă la fag, se semnalează o concentrare mai mare a mistrețului în părțile joase ale teritoriului. Concomitent crește și riscul față de culturile agricole, așa puține cum sunt în zonă. În asemenea cazuri acțiunea de recoltare a vânatului trebuie să restabilească echilibrul natural, respectiv efectivul normal la această specie.

Semnalăm, de asemenea, valoarea cinegetică a ursului, prezent mai ales în bazinele înfundate.

Având în vedere speciile valoroase de vânat din unitate, se consideră necesar a se lua unele măsuri de gospodărire rațională a fondului în ansamblul lui, fiind obligatorie ocrotirea activă a populației de vânat, cu adresă directă la sănătatea acestuia. Inclusiv vaccinarea animalelor la stâne, îngroparea cadavrelor, supravegherea și combaterea (stârpirea) câinilor vagabonzi sau fixarea unor zone de refugiu, în care pășunatul animalelor domestice să fie interzis. În plus, sunt necesare măsuri pentru îmbunătățirea condițiilor de hrană și adăpost, prin cultivarea speciilor arbustive preferate de vânat (scoruș, soc, ienupăr și salcie căprească) pe anumite terenuri nefolosite și, mai ales, prin întreținerea adecvată a terenurilor destinate hranei vânatului și ameliorarea lor. De asemenea sunt necesare măsuri pentru recondiționarea unor construcții și instalații vânătoarești existente ca și realizarea de noi astfel de dotări.

### **7.2. Potențial salmonicol**

Pârâiele cu debit permanent existente în U.P. II Detunata nu sunt propice salmonidelor (au debite mici, au profil longitudinal, cu pantă mică și altitudinea de 600-850 m și nu pot asigura oxigenarea apei). Speciile de pește existente sunt constituite din: mreană, zlăvoacă, porcușor și, mai rar, clean.

### **7.3. Potențial recolte fructe de pădure**

Fructele de pădure cu mare pondere economică ce se pot recolta din unitate sunt zmeura, măceșele, coarnele, iar cu pondere economică mijlocie afinele și chiar păducelele.

Față de suprafața pe care se vor executa tăieri definitive în cursul deceniului se contează pe o producție anuală de zmeură de cel puțin 3-4 tone. Pentru recoltarea la timp și fără pierderi a unei asemenea, ținând seama că sezonul optim durează cel mult 2-3 săptămâni, sunt necesare măsuri de organizare adecvate, găsirea lor rămâne exclusiv în sarcina administrației.

Suprafețele de molidișuri naturale și a celor create artificial în decursul timpului constituie principala bază de producție pentru o cantitate de 2-3 tone de afine negre și până la 1 tonă de afine roșii, acestea constituind și ele un apoor valoric însemnat adus producției silvice pe bază de lemn.

Producția de măceșe pe care se contează este și ea apreciabilă (2-3 tone), constituindu-se ca și zmeura și afinele, într-o sursă importantă de venituri. Deoarece în ultimii ani activitatea de recoltare a măceșelor a fost, în general, neglijată, se impune necesitatea ca, pe viitor, să se dea un nou impuls acestei activități care poate viza o paletă și mai largă de sortimente (alune, cireșe, mure), aducătoare și ele de venituri care nu pot fi neglijate câtuși de puțin.

#### **7.4. Potențial recolte ciuperci comestibile**

Condițiile de mediu din unitate sunt destul de favorabile pentru producția de ciuperci comestibile. Cu toate că amenajamentele anterioare subestimează valorificarea organizată a acestor produse (1,5 tone anual), este neîndoios faptul că anual se recoltează de localnici cantități însemnate de gălbiori, hribi și ghebe.

#### **7.5. Semințe forestiere**

Rezervația de semințe din această unitate în suprafață de 0,78 ha este formată din brad și molid.

Ținând seama că periodicitatea fructificației la aceste specii este de 2-4 ani, rezultă în medie, trei fructificații într-un deceniu, ceea ce corespunde unei producții medii anuale de aproximativ 50-80 kg. Până în prezent nu s-au livrat asemenea produse la export, în schimb solicitările locale au fost făcute integral și cu continuitate. Se recomandă ca surplusul de semințe obținut în anii cu fructificație abundentă să fie conservat la centre specializate din rețeaua Regiei Naționale a Pădurilor, în așa fel încât potențialul lor germitiv să rămână intact.

## **8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER**

### **8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă**

Așa cum s-a arătat la capitolul 4.7., capacitatea naturală de protecție și de producție a arboretelor din această unitate de producție este uneori perturbată de acțiunea, adeseori conjugată, a unor factori naturali dăunători, dintre care vântul și zăpada se situează pe primele locuri. Evaluarea efectelor, ca și stabilirea măsurilor pentru prevenirea, diminuarea și înlăturarea consecințelor provocate de acești factori, fac obiectul celor ce urmează. Este necesar să se sublinieze faptul că, din acest punct de vedere, în sarcina amenajamentului nu poate fi reținută decât obligația de a stabili relația dintre structura și rezistența arboretelor. Și în acest context, s-a încercat deja să se răspundă prin nuanțarea unor măsuri preconizate cu ocazia alegerii bazelor de amenajare și întocmirea planurilor de amenajament.

În cadrul UP II Detunata, doborâturile și rupturile de vânt și zăpadă au caracter izolat, fiind afectate 3,31 ha, intensitatea fenomenului fiind slabă. Pentru suprafața afectată, actualul amenajament a propus tăieri progresive.

Pornind de la premiza că daunele produse de vânt și zăpadă au și cauze care pot fi evitate (viteza, relieful, caracteristicile solului), amenajamentul de față a preconizat măsuri menite să modifice și să îndrume structura arboretelor spre o stare echilibrată, cât mai apropiată de ecosistemele naturale.

Principalele măsuri preconizate sau care trebuiesc urmărite sunt:

- crearea de arborete amestecate în care speciile rezistente din compoziția arboretelor să fie de cel puțin 20-30%;
- promovarea regenerării naturale, menite să favorizeze asigurarea diversității genetice avansate;
- menținerea arboretelor cu structuri diversificate;
- parcurgerea arboretelor cu tăieri de îngrijire adecvate, cu intensități mai mari în tinerețe și moderat – slabe la vârste peste 40-50 ani, concomitent cu promovarea arborilor cu indici de zveltețe subunitari;
- evitarea acțiunilor care favorizează formarea putregaiului de rădăcină și de tulpină (rezinaj, exploatări neîngrijite, pășunat, ș.a);
- formarea de liziere rezistente la vânt, cât mai rărite, cu înrădăcinări puternice și coroane bine dezvoltate.

### **8.2. Protecția împotriva incendiilor**

Unitatea de producție nu a fost afectată de incendii de importanță deosebită. O suprafață mică (1,42 ha) a fost afectată de incendiere puternică. Pe această suprafață, actualul amenajament a prevăzut lucrări de conservare.

Cu toate că nu au existat incendii de proporții, pentru prevenirea și combaterea acestora, trebuie luate măsuri specifice.

Protecția împotriva incendiilor se realizează în primul rând prin stabilirea unei rețele de linii parcelare sau a unor drumuri care să asigure accesul în pădure, în special în zonele cu risc mare de producere a incendiilor. Cele mai eficiente măsuri de protecție împotriva incendiilor sunt cele de prevenire, dintre care amintim:

- interzicerea cu desăvârșire a focului în pădure și în apropierea acesteia;
- curățirea căilor de acces și eliberarea de materiale lemnoase a cărărilor și drumurilor utile desfășurării activităților în pădure;
- instalarea unor panouri de avertizare la principalele drumuri de acces în pădure, care să conțină interdicția de a face focul în pădure, precum și măsurile legale ce se vor lua în caz de nerespectare a acestei interdicții;
- menținerea în stare de funcționare a aparaturii necesare stingerii incendiilor;
- respectarea cu strictețe în timpul lucrărilor silvotecnice a normelor și instrucțiunilor P.S.I.

### 8.2.1. Riscul de inițiere a incendiilor în fondul forestier

Riscul mare de inițiere a incendiilor în fondul forestier este datorat constituirii acestuia din cantități uriașe de material combustibil, sub diverse forme și stări, fiecare cu un mod specific de comportare în prezența focului. Arborii (constituenții pădurii - principala componentă a ecosistemului forestier afectabilă de incendii), „se diferențiază ca fiind:

- esențe pirofile (cu simpatie către o inițiere ușoară a incendiului) – pinul și rășinoasele în general, ale căror însușiri (rășină, densitate redusă, esențe) favorizează inițierea și propagarea incendiilor;

- esențe pirorezistente (cu antipatie către o ușoară inițiere a incendiului) – stejarul, castanul, ale căror caracteristici (lipsa rășinii, densitatea mare, scoarța groasă) le favorizează rezistența la incendii. ”(Burlui, I. - Incendiile de pădure, cauze, manifestare, stingere – Ed. Lidana, Suceava, 2014).

Factorii riscului de incendiu în fondul forestier (Burlui, I., 2014), sunt:

- factori naturali (vegetația forestieră, condițiile climatice, relieful, solul, rețeaua hidrologică);

- factori antropici (forma și tipul de proprietate/administrare/exploatare a pădurii, activitatea umană în zona fondului silvic);

- factori determinanți (factorii climatici, compoziția și structura arboretelor, relieful, activitatea umană în zona fondului silvic, profilul psiho-social al populației și starea economică a acesteia) - cei ce fac posibilă inițierea unui incendiu: combustibilul, gazul care întreține arderea și sursa de aprindere;

- factori conjuncturali (forma de proprietate/administrare a fondului forestier, condițiile de acordare a subvențiilor pentru terenul agricol) – cei ce favorizează declanșarea și propagarea unui incendiu, prin influența pe care o pot avea asupra elementelor ce determină inițierea incendiilor.

### 8.2.2. Cauzele incendiilor din fondul forestier

Cauzele ce duc la incendiu în fondul forestier (Burlui, I., 2014), pot fi:

- cauze naturale (trăsnetul, autoaprinderea de natură biologică) – cele care sunt consecința manifestării unor factori declanșatori care se manifestă indiferent de voința sau prezența directă sau indirectă a omului;

- cauze tehnice (scântei de la liniile electrice aeriene, propagarea incendiilor de la construcțiile existente în, sau limitrof fondului forestier, scântei de la locomotivele cu aburi, scântei mecanice sau scurtcircuit de la mașinile și utilajele cu care se acționează în fondul forestier pe timpul activităților economico-sociale);

- cauze antropice (acțiunile umane făcute, cu intenție sau din neglijență, fără respectarea regulilor minimale de prevenire a incendiilor).

### 8.2.3. Manifestarea/evoluția incendiilor din fondul forestier

Un incendiu de pădure poate evolua (Burlui, I., 2014) sub diferite forme, fiecare fiind condiționată și determinată de caracteristicile vegetației forestiere și influența factorilor naturali (în principal forța și direcția vântului) în arealul respectiv. Astfel, se disting:

- incendii de litieră (unde ard straturile joase ale vegetației de pe solul pădurii, stratul de iarbă și exemplarele lemnoase pitice), care se dezvoltă cu flacără la vedere, se propagă, prin radiație și conducție, cu viteză mare (1 km/oră), puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații), sub influența vântului se dezvoltă rapid și pot surprinde forțele de intervenție;

- incendii de subteran sau sub pătura de frunziș (unde arde materia organică conținută în litieră, humus sau turbă, rădăcinile copacilor), care nu dezvoltă flacără, se propagă, prin conducție, cu viteză mică (1 km/24 ore), greu de observat la început, poate degenera în incendiu de litieră;

- incendii de coronament (unde arde partea superioară a arborilor), care se dezvoltă cu flacără la vedere, manifestându-se ca o coroană, un zid, un val sau o minge de foc, se propagă, prin convecție și radiație, cu viteză foarte mare (de la 8 la peste 25 km/oră), puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații), degajă cantități mari de căldură, de cele mai multe ori atacă și litiera, prin modul violent de manifestare pot surprinde forțele de intervenție;

- incendii de doborâturi – nu sunt definite separat în literatura de specialitate, dar se manifestă diferit față de cele anterior prezentate (la incendiile de doborâturi ard suprafețele/exemplele afectate de doborâturi și rupturi produse de vânt și/sau zăpadă, neexploatate/neextrase imediat); se dezvoltă cu flacără la vedere, sub forma unui foc de tabără sau a unui rug, puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații); masa solidă incendiată eliberează particule arzând, ușor purtate de vânt care produc „salturi de incendiu”; concentrarea mare pe unitatea de suprafață de masă combustibilă, conduce la dezvoltarea rapidă a incendiului și la dificultăți în apropierea personalului de intervenție de locul incendiului; așezarea neorganizată a arborilor doborâți face ca atacarea incendiului să se facă cu mare dificultate;

- incendii mixte – incendiile care, în manifestarea, lor prezintă însumarea caracteristicilor a minimum două din cele 4 tipuri de incendiu anterior descrise.

#### **8.2.4. Măsuri pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier și de stingere a incendiilor de pădure**

Măsurile pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier sunt de două feluri (Burlui, I., 2014), astfel:

##### **8.2.4.1. Măsuri pe linie preventivă**

Activitatea de prevenire a incendiilor în fondul forestier trebuie să fie concepută, organizată și implementată astfel încât să răspundă la **două deziderate majore**, astfel:

- reducerea riscului de izbucnire a incendiilor;
- crearea condițiilor de limitare a incendiilor izbucnite, cât mai aproape de limitele inițiale;

Simultan cu realizarea celor două deziderate, este necesară luarea în considerare a unor măsuri specifice, care vizează:

- crearea de zone de protecție față de fondul forestier și de limita acestuia, prin respectarea instrucțiunilor de prevenire a incendiilor la:

- realizarea construcțiilor (silvice, turistice, economice, de cult, etc.) în fondul forestier sau limitrof acestuia;

- desfășurarea activităților antropice în perimetrul imediat limitrof fondului forestier;
- crearea și dotarea corespunzătoare a locurilor de repaus, campare, pentru turiști, limitrofe sau în interiorul pădurii;

##### - accesibilizare fondului forestier:

- realizarea rețelei de drumuri forestiere la o densitate corespunzătoare necesarului dat de caracteristicile fondului forestier, gospodărirea acestuia, oportunitățile turistice și, nu în cele din urmă, de necesitățile operative de intervenție în caz de incendiu;

- realizarea accesului la sursele de apă permanentă a tehnicii de intervenție;

##### - măsuri tehnico - operative:

- crearea și operaționalizarea structurii proprii de intervenție la nivelul ocoalelor și direcției silvice, autorităților publice locale și operatorilor economici din zonă;

- întocmirea „hărților de risc” la incendiu;

- întocmirea „planurilor de analiză și acoperire a riscurilor”, cu cooptarea agenților economici specializați din zonă, posesori de utilaje grele (buldozere, TAF-uri, camioane grele, autovehicule de teren, etc.);

- întocmirea „protocoalelor de acces” la resurse materiale (rezerve de scule de mână, carburanți, lubrifianți, etc.), dar și la alimente și apă pentru forțele de intervenție;
- crearea, în fondul forestier sau în apropierea acestuia, a unor rezerve de apă, accesibile tehnicii de intervenție terestre și aviatice;
- realizarea, cu vecinii României, a unor canale de comunicații fluente, pe linia protecției la foc a pădurilor de frontieră;
- realizarea unui sistem de monitorizare prin GPS a fondului forestier;
- implementarea unor măsuri instructiv – educative eficiente, pe categorii de cetățeni.

#### **8.2.4.2. Măsuri pe linie operativă**

a) Strategii și cerințe în tactica stingerii incendiilor de pădure. Organizarea intervenției

În abordarea procesului de stingere a incendiilor de pădure se pornește de la elementele „triunghiului de foc”: materialul combustibil, aportul de oxigen și sursa de aprindere. Orice procedeu de stingere s-ar adopta, acesta este îndreptat spre suprimarea unuia din cele trei elemente enumerate.

În literatura de specialitate sunt specificate opt strategii de stingere a incendiilor de pădure, astfel:

- izolarea flăcării față de combustibil;
- izolarea flăcării față de oxigenul din aer;
- condensarea puternică a aerului din mediul înconjurător flăcării;
- răcirea combustibilului incendiat și adiacent flăcării;
- răcirea aerului înconjurător incendiului;
- inhibarea omogenă a reacției chimice de oxidare;
- inhibarea eterogenă a reacției chimice de oxidare;
- suflarea sau ruperea flăcării cu ajutorul curenților puternici de aer.

O intervenție operativă și eficientă pentru stingerea incendiilor de pădure (manifestate, mai ales pe relief muntos), necesită realizarea unor cerințe operaționale fundamentale:

- observarea și anunțarea oportună a incendiului;
- confirmarea incendiului, în timp util, de către administrația locală, sau de către silvicultori (în cazul locațiilor izolate, aflate la distanță);
- mobilizarea în timp oportun a forțelor și mijloacelor necesare primei intervenții, în scopul localizării incendiului;
- cunoașterea zonei, din punct de vedere al accesibilității, existenței surselor de apă și a barierelor naturale în calea incendiului, vecinătății fondului forestier incendiat;
- mobilizarea în timp oportun a forțelor și mijloacelor de intervenție complementare, în cazul incendiilor de durată;
- adaptarea mijloacelor de intervenție mobilizate la locul incendiului, la caracteristicile terenului;
- stabilirea sectoarelor de intervenție și a responsabilităților, potrivit competențelor;
- monitorizarea permanentă a locului incendiului și a vecinătăților, în vederea prevenirii surprinderii forțelor, precum și pentru identificarea, în timp oportun, a „salturilor de incendiu”;
- cooperarea între forțele participante;
- legătura permanentă între eșaloane, cu societatea civilă și mass-media;
- conducerea unică a intervenției;
- monitorizarea zonei incendiate și după încheierea operațiunilor de intervenție, de la câteva ore la câteva zile, în funcție de amploarea incendiului;

b) Concepția de acțiune

Observarea și anunțarea la timp a incendiilor de pădure sunt hotărâtoare în derularea acțiunilor de intervenție.

La realizarea managementului acțiunilor de intervenție este necesară realizarea/ respectarea unor direcții de acțiune, astfel:

- recunoașterea continuă a zonei de intervenție, în vederea luării hotărârilor în cunoștință de cauză;
- identificarea și cuantificarea surselor de apă pe care se poate conta și găsirea soluțiilor de aducere a apei la locul intervenției;
- identificarea și diagnosticarea pericolului de propagare a incendiului pe direcțiile principale;
- monitorizarea permanentă a curenților de aer (viteză și direcții de manifestare);
- monitorizarea parcelelor/u.a. din frontul curenților de aer, în vederea preîntâmpinării propagării incendiului prin „salturi”;
- stabilirea misiunii pentru „vânătorii de scântei”;
- limitarea și localizarea incendiului, cât mai aproape de limitele între care a fost găsit;
- realizarea protecției față de zonele limitrofe ;
- supravegherea zonei incendiate și după lichidarea operațiunilor de intervenție;
- protecția personalului și a tehnicii de intervenție în vederea evitării surprinderii;
- protecția personalului de intervenție împotriva animalelor sălbatice, reptilelor (șerpilor), intoxicației cu fum și gaze toxice, arsurilor, accidentelor provocate de doborârea arborilor și de intervenția pe teren accidentat;
- cooperarea, comunicarea și colaborarea între forțele de intervenție participante;
- schimbul de informații permanent între factorii de decizie de la locul intervenției, cu eșaloanele superioare și mass-media;
- pregătirea rezervei de forțe, mijloace și materiale pentru intervenție – în cazul incendiilor de durată.

c) Planul de intervenție la incendiu

Planul de intervenție la incendiu se întocmește, pentru fiecare ocol silvic, de către responsabilul cu paza și protecția, se aprobă de către șeful de ocol și se avizează de către Inspectorul șef al I.S.U.J. (Inspectoratul pentru Situații de Urgență Județean).

### **8.2.5. Constatări, concluzii**

Fiind constituit, în cea mai mare parte, din masă combustibilă, fondul forestier este continuu amenințat de posibilitatea izbucnirii unui incendiu.

Incendiile pot fi cauzate, pe de o parte, prin faptul că fondul forestier se învecinează cu terenurile cu folosință agro-zootehnică (un permanent pericol prin lucrările ce se fac în scopul curățirii pășunilor, fânețelor și terenurilor agrare), iar pe de altă parte, datorită faptului că pădurea și zona limitrofă acestuia sunt frecvent vizitate de localnici și de numeroșii turiști, atrași de splendoarea peisajelor, de puritatea aerului și apelor, acestea în contrast cu poluarea existentă în localități și în împrejurimile acestora.

Acțiunile silvicultorilor, legate de prevenirea și combaterea incendiilor, vor viza:

- înmulțirea patrulărilor pădurilor în cantoane, mai ales în perioadele secetoase din timpul verii, în vederea identificării cât mai rapide a inițierii unui eventual incendiu, a anunțării urgente a prezenței și locației acestuia la ocolului silvic și la unitatea teritorial-administrativă pe raza căreia s-a produs;
- întreținerea în bune condiții de funcționare a observatoarelor existente și construirea altora noi, în punctele cele mai înalte din canton/ocol, în vederea identificării de la distanță și cât mai rapide a inițierii/dezvoltării unui eventual incendiu, în vederea anunțării urgente a prezenței și locației acestuia și a demarării acțiunii de izolare/stingere primară (aceasta, în cazul incendiilor restrânse ca intensitate și spațiu de manifestare);
- executarea la timp și ori de câte ori este nevoie, a tăierilor de igienă, prin care se vor extrage arborii uscați - cei care sunt primii posibil a fi afectați de foc;

- amplasarea unor locuri special amenajate pentru fumat, mai ales în zonele cele mai frecventate de către localnici și de către cei ce practică turismul;

- extragerea și eliminarea din suprafața afectată a doborâturilor și/sau rupturilor de vânt și/sau zăpadă, curățarea parchetelor de resturile de exploatare care, prin uscare în timp, și în anumite condiții, sunt primele din suprafețele respective ce pot fi incendiate ca urmare a diverselor cauze;

- realizarea unei bune accesibilizări a fondului forestier, crearea, întreținerea și păstrarea unei rețele de linii parcelare deschise, în ideea creării unor condiții bune de;

- realizarea construcțiilor silvice, inclusiv a celor utilizate perioade scurte (cabanele sezoniere pentru muncitorii forestieri) cu respectarea tuturor instrucțiunilor de prevenire și combatere a incendiilor;

- crearea, dotarea corespunzătoare și întreținerea în condiții bune de funcționare a „punctelor/spațiilor PSI”.

În cazul izbucnirii unui incendiu (suprateran, subteran sau mixt), se vor avea în vedere următoarele:

- se va identifica și se va transmite, de urgență, la ocolul silvic și la unitatea teritorial-administrativă localizarea exactă a zonei unde s-a inițiat/dezvoltat incendiul constatat și primele evaluări referitoare la intensitatea acestuia;

- se vor lua primele măsuri de izolare (prin benzi perimetrice) și eventuala stingere a acestuia, în situația când incendiul este restrâns ca spațiu și intensitate. Dacă nu poate fi stins imediat, se vor crea condiții pentru deplasarea în zona incendiată a echipelor de intervenție;

- în perioada activității de stingere a incendiului, se va asigura, prin personalul de teren, o permanență în zonă (o supraveghere permanentă), până la înlăturarea totală a acestuia;

- supravegherea zonei se va asigura și după stingerea incendiului încă o zi sau mai multe, în funcție de mărimea și intensitatea incendiului considerat stins;

- după stingerea incendiului, se va proceda la curățarea suprafeței respective, prin înlăturarea arborilor și celorlalte materiale vegetale parțial arse sau uscate.

Toate acțiunile de prevenire, depistare sau stingere a incendiilor se vor realiza în concordanță cu legislația în vigoare (Legea 307/2006, H.G. 1016/2004, H.G. 1490/2004, Ord. 2338/2009, Ord. 211/2014), precum și cu toate actele normative și instrucțiunile referitoare la prevenire și stingerea incendiilor.

De fiecare dată când se ivește ocazia, personalul ocolului trebuie să ducă o acțiune permanentă și organizată de instruire și lămurire a populației din zonă, a muncitorilor ce lucrează la pădure, a culegătorilor de fructe de pădure și ciuperci comestibile, a ciobanilor, turiștilor, etc., despre importanța cunoașterii și respectării întocmai a regulilor de prevenire și stingere a incendiilor.

### **8.3. Protecția împotriva daunelor provocate de către vânat**

În această unitate de producție nu s-au semnalat suprafețe mari cu arborete afectate de vătămări produse de vânat. Suprafața arboretelor cu tulpini nesănătoase este de 3,45 ha. Se impun totuși niște măsuri menite să prevină asemenea vătămări. Cea mai adecvată măsură de protecție este menținerea efectivelor de cervide și mistreți la un nivel optim în toată suprafața unității de producție.

Se mai recomandă următoarele:

- asigurarea vânatului cu hrană complementară în timpul iernii, prin aprovizionarea hrănitorilor în mod curent cu furaje proaspete;

- aprovizionarea sistematică a sărăriilor cu sare;

- protejarea puietilor din plantații prin ungerea lor cu substanțe repelente sau prin aplicarea de pungi perforate de polietilenă în timpul iernii;

- îndeșirea numărului de hrănitori și sărării în locurile unde, în mod curent, se produc concentrări de vânat și aprovizionarea lor cu hrană suficientă, de bună calitate.



#### **8.4. Protecția împotriva poluării industriale**

În teritoriul U.P. II Detunata nu există activitate industrială care să provoace poluare de importanță deosebită. Arboretele afectate de poluare slabă ocupă o suprafață de 25,59 ha și pentru ele prezentul amenajament a prevăzut lucrări de îngrijire (pe 22,56 ha) și tăieri de igienă (pe 3,03 ha).

#### **8.5. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători**

Pentru valorificarea eficientă a funcțiilor multiple ale pădurii și asigurarea viabilității economice, a beneficiilor de mediu și sociale, este necesară menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare a arboretelor. Microorganisme patogene și insectele vătămătoare sunt prezente în ecosistemele forestiere sub o mare diversitate specifică, spațială și temporală și, de cele mai multe ori, acțiunea lor are efecte negative atât asupra arborilor gazdă cât și asupra întregului ecosistem.

În vederea evitării pierderilor economice și a atenuării efectelor ecologice ca urmare a acțiunii negative a acestor organisme vătămătoare, este necesar să se adopte unele măsuri de protecție care să se integreze în managementul general al ecosistemelor forestiere.

În cadrul măsurilor de protecție menționate, metodele de combatere integrată trebuie să ocupe un loc important, având în vedere atât eficacitatea și caracterul lor preventiv și curativ, cât și impactul redus asupra mediului și echilibrului ecosistemelor forestiere.

În funcție de susceptibilitatea și vulnerabilitatea arboretelor la vătămări produse de organisme vătămătoare, de speciile depistate și de intensitatea infectărilor/infestărilor, conceptul de combatere integrată se bazează pe aplicarea, după caz, a metodelor de combatere consacrate (fizico-mecanică, chimică, biologică), la care se adaugă o serie de măsuri silviculturale, menite să crească vitalitatea arborilor și, în acest fel, să pună în valoare mecanismele naturale de rezistență ale arborilor la atacul dăunătorilor forestieri. Aceste măsuri trebuie să aibă un caracter permanent și să fie aplicate de la faza de regenerare a arboretelor, cât și pe parcursul dezvoltării lor, până la exploatarea acestora. Folosirea materialelor de regenerare cu caracteristici genetice superioare, din speciile forestiere autohtone, adaptate condițiilor locale de mediu, aplicarea lucrărilor de întreținere, parcurgerea periodică a arboretelor tinere cu tăieri de îngrijire, prevenirea vătămărilor arborilor în procesul de exploatare, constituie laturi importante ale luptei integrate. În același timp, prin lucrările efectuate în arborete (promovarea structurilor mixte cu floră erbacee și arbustivă adecvată) sau prin culturile înființate pentru creșterea vânatului, pe liniile parcelare sau somiere, trebuie create condiții pentru stimularea dezvoltării organismelor folositoare (mamifere insectivore, păsări, insecte entomofage, parazite și prădătoare), cu rol deosebit în menținerea echilibrului lanțurilor trofice.

În lupta integrată, nu sunt excluse în totalitate nici procedeele chimice, însă va trebui respectată întocmai legislația națională și europeană din domeniu cât și cerințelor FSC, legate de folosirea pesticidelor, selective, biodegradabile. Pentru pădurile certificate sau în curs de certificare, se va pune accent pe promovarea unor produse biologice din categoria biopreparatelor entomopatogene (bacterii, viruși, ciuperci) și doar excepțional, se vor folosi insecticide chimice, doar dintre cele agreeate de organismele CEE și FSC.

Tot ca părți importante ale combaterii integrate, aplicate cu caracter permanent, trebuie considerate și lucrările de depistare, semnalare și prognoza dăunătorilor precum și aplicarea măsurilor de carantină forestieră.

## **8.6. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală**

După cum s-a arătat la paragraful 4.8., suprafața totală afectată de uscare este de 80,11 ha, prezentând gradul I de uscare (slabă). Fenomenul de uscare cu intensitate slabă apare în toate tipurile de arborete.

În deceniul de aplicare al amenajamentului, în arboretele afectate de uscare slabă, au fost propuse următoarele intervenții: tăieri de conservare (pe 61,90 ha), tăieri progresive (pe 1,41 ha) și tăieri de igienă (3,62 ha), iar pe suprafața de 13,18 ha nu s-au propus lucrări, aceasta fiind încadrată în S.U.P. „E” – Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.

În scopul reducerii acestui fenomen, se impun următoarele măsuri:

- îndepărtarea exemplarelor uscate și în curs de uscare;
- înlocuirea treptată a arboretelor provenite din lăstari prin aplicarea unor tratamente adecvate trecerii la regimul codru;
- revenirea la tipurile natural fundamentale de pădure;
- combaterea biologică a defoliatorilor.

## **9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII**

Conservarea biodiversității a constituit un deziderat de prim ordin în elaborarea amenajamentului, începând de la principiile amenajamentului și stabilirea bazelor de amenajare și până la stabilirea măsurilor de gospodărire de detaliu, necesare fiecărui arboret, indiferent de funcția prioritară pe care o îndeplinește acesta. De altfel, unul dintre principiile de bază ale amenajării pădurilor este principiul conservării și ameliorării biodiversității, care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

Măsurile specifice, alături de speciile de animale și tipurile de habitate importante din punct de vedere conservativ, care se întâlnesc pe teritoriul U.P. II Detunata, sunt detaliate în subcapitolele următoare. Tot acolo se prezintă și starea de conservare a acestora, sunt analizate cauzele care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete și sunt detaliate măsuri necesare pentru reabilitare.

Indicatorii de rezultat ai amenajamentului pentru acest capitol sunt elementele de biodiversitate.

### **9.1. Elemente de biodiversitate**

Starea de conservare a habitatelor forestiere naturale existente pe teritoriul unității de producție se apreciază a fi în general bună. Cauzele, care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete, sunt în general de natură abiotică, mai exact doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, uscare anormală, alunecări etc. Dintre factorii de natură biotică, care și-au pus dea lungul timpului amprenta negativă asupra ecosistemelor forestiere, cel mai puternic este cel antropic. Influența directă a factorului antropic asupra biodiversității s-a reflectat în special prin înlocuirea, în trecut, a pădurilor naturale cu arborete artificiale de pin, salcâm și alte rășinoase.

Conform legislației în vigoare, pe teritoriul unității de producție II Detunata s-au constituit următoarele arii protejate:

- Aria protejată „Natura 2000” - ROSPA0087 Munții Trascăului;
- Aria protejată „Natura 2000” - ROSCI0253 Trascău;
- Aria protejată „Natura 2000” - ROSPA0132 Munții Metaliferi;
- Aria protejată „Natura 2000” - ROSCI0339 Pădurea Povernii – Valea Cernița;
- Rezervația Naturală „Detunata goală”.

Amenajamentul este însoțit de hărți în format digital, iar coordonatele fondului forestier sunt prezentate sub formă de vector în sistem Stereo 1970, în cadrul Sistemului Geografic Informatic (G.I.S.), realizat pentru acest ocol.

În tabelul 9.1.1. sunt prezentate câteva informații legate de suprafețele ocupate în fondul forestier proprietate publică a statului de fiecare arie naturală protejată.

Tabelul 9.1.1.

Arie protejată	U.P.	Parcele (u.a.) componente	Suprafața (ha)		
			Pădure	Alte folosințe	Total
ROSPA 0087 Munții Trascăului	II	401, 402, 403, 404, 405	17,78	-	17.78
ROSCI 0253 Trascău	II	385D%	-	1.28	1,28
ROSPA 00132 Munții Metaliferi	II	694, 695A, 696A, 696B, 696C, 697, 698A, 698B, 698C, 698D, 698E, 698F, 698G, 698H, 698V, 701, 702A, 702B, 702C, 704A, 806D%, 807D	112,74	1.03	113.77
ROSCI 00339 Pădurea Povernii – Valea Cernița	II	614A, 614C, 614D, 614E, 614F, 614G, 647B, 651A1, 651A2, 652A, 654A, 655A, 664A, 664C, 664V, 665A, 665B, 665C, 665D, 665E, 666A, 666B, 666C, 666D, 666E, 666F, 666G, 668D, 671E, 674	123,95	3.17	127.12
Rezervația Naturală Detunata Goală	II	190A, 190B, 190C, 190N	18,60	1.07	19.67

Suprafețele prezentate în tabel la rubrica „Alte folosințe” reprezintă terenuri din fondul forestier care au diverse categorii de folosință, în afară de pădure și de terenuri destinate împăduririi, în carenu sunt prevazute lucrări silvice (terenuri neproductive, terenuri administrative, drumuri, terenuri pentru hrana vânatului etc.).

În continuare se prezintă câteva aspecte importante privind aceste arii naturale protejate.

În suprafața totală aflată în proprietate publică a statului, care se suprapune cu siturile de importanță comunitară, s-au identificat habitatele Natura 2000 specifice fondului forestier al O.S. Alba Iulia, care sunt următoarele:

- 4060 Tufărișuri alpine și boreale;
- 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine;
- 6190 Pajiști panonice de stâncării (*Stipo-Festucetalia pallentis*);
- 8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietia rotundifolia*);
- 8160\* Grohotișuri medio-europene calcaroase ale etajelor colinar și montan;
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*;
- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*;
- 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion*;
- 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*;
- 91H0\* Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*;
- 91Q0 Păduri relictare de *Pinus sylvestris* pe substrat calcaros;
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*);
- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen;
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetia*);
- 9420 Păduri de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* din regiunea montană.

Acestor habitate le sunt corespunzătoare, în amenajamentul silvic, habitatele forestiere reprezentate prin tipurile natural-fundamentale de pădure. Corespondența tipurilor de habitate Natura 2000 cu sistemul românesc de clasificare a habitatelor și sistematica tipurilor de pădure, precum și starea de conservare a habitatelor forestiere sunt prezentate în cadrul fiecărei arii protejate de interes comunitar.

Situația detaliată, la nivel de unitate amenajistică (u.a.), a tipurilor natural fundamentale de pădure este prezentată în cap. 16 - Descrierea parculară. În acest capitol, la fiecare arboret (u.a.) este prezentat caracterul actual al arboretului, astfel:

- arborete natural fundamentale ale caror compoziții actuale sunt corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- arborete partial derivate a caror compoziție actuală diferă de cea a tipului de pădure dar care, prin lucrări silvice poate fi adusă la o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;

- arborete cu compoziții total derivate față de tipul natural fundamental de pădure și care, pentru a fi normalizate, trebuie substituite prin tratamentul tăierilor rase, urmate de împaduriri cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- arborete artificiale, în principal de salcâm, pin, molid și alte rășinoase;
- arborete tinere nedefinite.

În acest mod, prin amenajament, este reflectată situația comparativă între compoziția actuală a arboretelor și cea corespunzătoare tipului natural-fundamental de pădure, precum și situația provenienței arboretelor (naturale sau artificiale).

Habitatele forestiere, speciile de floră și faună de interes comunitar, precum și alte date pentru fiecare sit de importanță comunitară în parte, conform formularelor standard, sunt prezentate în continuare.

### **Situl ROSPA0087 Munții Trascăului**

Situl a fost constituit prin HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000, modificată prin HG nr. 971/05.10.2011.

Protejarea capitalului natural al Munților Trascău și a sectorului carstic al Munților Muntele Mare a preocupat oamenii de știință români încă din perioada interbelică.

În anii 1935 și 1938, la propunerea reputatului om de știință Alexandru Borza, au fost declarate ca rezervații naturale Șesul Craiului-Scărița Belioara și Cheile Turzii.

A urmat apoi declararea altor rezervații naturale în anii 1969, 1995 și apoi în anul 2000 listarea lor în Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate. ROSPA0087 Munții Trascăului a fost declarat ca arie de protecție specială avifaunistică ca parte a rețelei Natura 2000 în România în anul 2007, prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare.

Situl natural ROSPA0087 Munții Trascăului a fost desemnat pentru conservarea, menținerea și, acolo unde este cazul, readucerea într-o stare de conservare favorabilă a 25 de specii de păsări prevăzute în Formularul Standard Natura 2000. De asemenea, formularul standard mai conține și alte 8 specii de păsări cu migrație regulată, dar care nu sunt menționate în anexa I a Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009, privind conservarea păsărilor sălbatice – Directiva Păsări, deci care nu necesită instituirea de măsuri de protecție, precum și o specie de nevertebrate, la capitolul „Alte specii importante de floră și faună”.

Planul de management al ROSPA0087 Munții Trascăului este asociat cu al siturilor conexe – complementare sau chiar situri peste care se suprapune parțial sau total.

Așadar, planul de management al ROSPA0087 Munții Trascăului este asociat cu cel al celor 40 de arii naturale protejate de interes național de pe suprafața acestora, a fost elaborat conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Responsabilitatea administrării celor 40 de arii naturale protejate care fac obiectul Planului de management revine Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate (structura teritorială Alba).

**Zonarea ariilor naturale protejate.** În vederea facilitării modului de administrare a ariilor naturale protejate, s-a considerat oportună zonarea siturilor, un atare demers, ținându-se seama de gradul de restrictivitate al managementului propus.

Astfel, zonarea ariilor naturale protejate care fac obiectul Planului de management s-a fundamentat pe baza studiilor de teren și în consens cu următoarele aspecte:

- varietatea și abundența speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- valoarea peisajului;
- gradul de antropizare și de deranj provocat de activitățile umane.

În acest sens, au fost desemnate zone cu valoare ecologică ridicată, unde procesele desfășurate sunt predominant naturale și reprezintă nucleul natural al ariilor naturale protejate vizate de Planul de management. Zonele cu valoare ecologică ridicată beneficiază de un management diferit față de zonele învecinate, după cum urmează:

Reglementarea activităților umane pe suprafața zonelor cu valoare ecologică ridicată.

Tabelul 9.1.2.

Nr.	Domeniu reglementat	Reglementare
1	Păduri	Se vor promova, acolo unde este tehnic posibil, conducerea arboretelor în regim codru și regenerările pe cale naturală pe scară largă. Lucrările silvice vor promova tipul natural fundamental de pădure. Tăierile rase se vor face numai pe parchete mici, de maxim 1 ha. Minim 50% din suprafața unui trup de pădure va fi constituit din arborete cu vârstă de peste 80 de ani. Minim 30% din suprafața unui trup de pădure va fi condus spre statutul de codru secular.
2	Pășunat	Pășunatul animalelor se va face în baza unui amenajament agropastoral, preponderent cu vaci. Nu se va depăși o unitate vită mare la hectar. Pășunatul în perioada 1 octombrie – 31 mai este interzis.
3	Construcții	Este interzisă introducerea de noi suprafețe în intravilan. Excepție sunt situațiile care vizează interes public major, sănătatea și siguranța populației sau restul cazurilor legal prevăzute. Este interzisă construcția de clădiri în afara intravilanului existente. Prin excepție, de la caz la caz, pot fi permise anumite lucrări de extindere, renovare, modernizare și reconstrucție, cu avizul administratorului sitului.
4	Vânătoare	Se recomandă ca zonele de liniște de pe suprafețele fondurilor de vânătoare să se suprapună peste zonele cu valoare ecologică ridicată. Vânători la goană se vor organiza excepțional și nu mai mult de 3 pe an.
5	Turismul	Se interzice cu desăvârșire accesul cu vehicule motorizate, în scop de recreere, în afara drumurilor publice din zonele cu valoare ecologică ridicată. Nu sunt permise activitățile turistice de amploare mare, cum ar fi concursurile de alergare sau de biciclete cu mai mult de 100 de participanți.

Evidența suprafețelor incluse în situl ROSPA0087 Munții Trascăului:

Tabelul 9.1.3.

U.P.	Parcele (u.a.) componente	Suprafața (ha)		
		Pădure	Alte folosințe	Total
II	401, 402, 403, 404, 405	17.78	-	17.78
<b>Total ROSPA0087 Munții Trascăului</b>		<b>17.78</b>	<b>-</b>	<b>17.78</b>

Ecosistemele naturale din perimetrul studiat cuprind zone terestre, acvatice și subterane, în stare naturală și seminaturală care se diferențiază prin caracteristici geografice, abiotice și biotice. Datorită existenței unei variații mari de relief cât și a climatului temperat continental cu pronunțat caracter foehn, se înregistrează un număr însemnat de tipuri de habitate naturale terestre, caracteristice pajiștilor și tufărișurilor, habitate de pădure, habitate de stâncării și peșteri, precum și de ape dulci.

Situl este de interes avifaunistic și are drept obiectiv conservarea speciilor de pasari și elementele de peisaj.

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE:

Grup	Cod	Specie				Populație					Sit			
		Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A086	Accipiter nisus (Uliu păsărar)			P				C		D			
B	A229	Alcedo atthis			R	0	3	p			D			
B	A255	Anthus campestris			R	100	300	p			C	B	C	B
B	A228	Apus melba (Dreptea mare)			R				C		B	A	B	A
B	A091	Aquila chrysaetos			P	16	17	p			A	C	C	C
B	A089	Aquila pomarina			R	7	9	p			C	B	C	B
B	A104	Bonasa bonasia			P	10	50	p			C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			P	5	8	p	R		C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	30	50	p	C		C			
B	A031	Ciconia ciconia			C	500	700	i	C		C	B	C	C
B	A030	Ciconia nigra			R	3	5	p			C	B	C	C
B	A030	Ciconia nigra			C	10	20	i	V		C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			R	6	9	p			C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			C	30	40	i	R		D			
B	A082	Circus cyaneus			C	10	20	i	R		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			W	10	20	i	R		C	B	C	B
B	A084	Circus pygargus			C	15	25	i	R		D			
B	A122	Crex crex			R	70	200	p			C	C	C	C
B	A253	Delichon urbica (Lăstun de casă)			R				C		D			
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	115	480	p	C		C	B	C	B
B	A238	Dendrocopos medius			P	350	1000	p	C		C	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius			P	120	405	p	C		C	B	C	B
B	A379	Emberiza hortulana			R	150	450	p			C	B	B	B
B	A098	Falco columbarius			W	3	5	i	V		C	B	C	C
B	A103	Falco peregrinus			P	19	30	p	P		A	B	C	B
B	A099	Falco subbuteo (șoimul rândunelelor)			R				C		D			
B	A321	Ficedula albicollis			R	1550	32400	p	C	G	C	B	C	C
B	A320	Ficedula parva			R	1000	2500	p			C	B	C	B
B	A252	Hirundo daurica (Rândunică roșcată)			R				V		C	A	B	A
B	A338	Lanius collurio			R	9500	24500	p	C		C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			R	1000	1800	p	C		B	A	C	A
B	A383	Miliaria calandra (Presură sură)			P				C		D			
B	A214	Otus scops (Ciuș)			R				C		D			
B	A072	Pernis apivorus			R	115	140	p	C		C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			C	50	80	i	C		B	B	C	B
B	A234	Picus canus			P	250	740	p	C		C	A	C	A
B	A250	Ptyonoprogne rupestris (Lăstun de stâncă)			R				R		B	A	B	A

#### Alte specii importante de floră și faună

Grup	Cod	Specii				Populație				Motivație				
		Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii		
						Min.	Max.			IV	V	A	B	C
I	1052	Hypodryas maturna							C	X				X

**Alte caracteristici ale sitului.** În Munții Trascăului și Muntele Mare s-a constatat extinderea până la altitudini destul de mari a elementelor xerofile și termofile, dar și coborârea unor elemente montane și chiar arcto-alpine până la altitudini destul de mici, formându-se complexe de vegetație de mare interes fitogeografic. Situl se remarcă prin valoarea conservativă mare a habitatelor de pădure și pajiștilor montane, dar și prin prezența unor specii de păsări ce se regăsesc în anexa I din Directiva Păsări. În interiorul acestui sit sunt localizate 31 de rezervații naturale de interes național, declarate prin Legea 5/2000.

**Calitate și importanță.** Prioritate nr. 5 din cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus.

– specii de interes conservativ global – 1 specie: cristel de câmp (*Crex crex*)

– populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 9 specii: acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), ciocănitoare cu spate alb (*Dendrocopos leucotos*), ghionoaie sură (*Picus canus*), ciocănitoarea neagră (*Dryocopus martius*), muscar gulerat (*Ficedula albicollis*), ciocârlie de pădure (*Lullula arborea*), viespar (*Pernis apivorus*), buhă (*Bubo bubo*), șoim călător (*Falco peregrinus*).

Zona constă din păduri de foioase, respectiv pășunile și fânețele semi-naturale dintre păduri. Include multe chei și zone stâncoase cu păsările caracteristice acestor zone. Astfel adăpostește cele mai însemnate efective cuibăritoare de acvilă de munte, important fiind și prezența a câtorva perechi de șoim călător și buhă.

Alte specii cu efective semnificative sunt cele caracteristice pădurilor de fag: 3 specii de ciocănitoare și muscarul gulerat. Este de asemenea important pentru alte specii răpitoare, respectiv păsări ale zonelor deschise cu tufărișuri răzlețe. Pajiștile susțin un efectiv important de cristel de câmp (mai ales depresiunea Trascăului) și servesc ca zonă de hrănit pentru răpitoare.

**Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului.** Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului sunt:

- Impacte negative:

- Urbanizarea continuă;
- Capcanele, otrăvirea, braconajul;

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului sunt:

- Impacte negative:

- Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement;
- Vânătoarea;

- Impacte pozitive:

- Silvicultura.

**Managementul sitului.** Această arie protejată are plan de management aprobat. Administratorul acestei arii protejate este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

### **Situl ROSCI0253 Trascău**

Trascău este un sit de importanță comunitară (SCI) desemnat în scopul protejării biodiversității și menținerii într-o stare de conservare favorabilă a florei spontane și faunei sălbatice, precum și a unor habitate naturale de interes comunitar aflate în arealul zonei protejate. Acesta este situat în vestul Transilvaniei, pe teritoriile județelor Alba (96%) și Cluj (4%). Aria naturală se întinde în extremitatea nordică a județului Alba (pe teritoriile administrative ale orașelor Alba Iulia și Zlatna și pe cele ale comunelor Bucium, Cricău, Galda de Jos, Ighiu, Întregalde, Livezile, Meteș, Mirăslău, Mogoș, Ocoliș, Ponor, Poșaga, Râmeț, Rimetea, Sălcium și Stremț) și în cea sudică a județului Cluj, pe teritoriile comunelor Băișoara, Iara și Moldovenești. Situl este străbătut de drumul național DN75 care leagă municipiul Alba Iulia de orașul Câmpeni.

Instituirea regimului de arie naturală protejată (pe o suprafață de 50.064 hectare) pentru situl de importanță comunitară „Trascău” s-a făcut prin *Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile* Nr.1964 din 13 decembrie 2007 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România).

Acesta se suprapune ariei de protecție specială avifaunistică Munții Trascăului și include rezervațiile naturale: Cheile Ampoitei, Cheile Caprei, Cheile Gălzii, Cheile Geogelului, Cheile Piatra Băltii, Cheile Întregalde, Cheile Vălișoarei, Cheile Mănăstirii, Cheile Pravului, Cheile Tecseștilor, Cheile Plaiului, Cheile Siloșului, Cheile Râmețului, Cheile Poșăgii, Cheile Runcului, Cheile Pociovaliștei, Cheile Ampoitei, Cheile Găldiței și Turcului, Iezerul Ighiel, Laricetul de la Vidolm, Pârâul Bobii, Pădurea Sloboda, Poienile cu narcise de la Tecsești, Poiana cu narcise de la Negrileasa, Piatra Cetii, Peștera Huda lui Papară, Șesul Craiului-Scărița-Belioara și Vânățiile Ponorului.

Munții Trascăului reprezintă unitatea estică a Apusenilor, zonă naturală acoperită în cea mai mare parte cu păduri de conifere, păduri de foioase, păduri de amestec, păduri în tranziție, pajiști alpine, pășuni, terenuri arabile și livezi. Aceasta este încadrată în bioregiunea geografică continentală și alpină a Carpaților Occidentali și are o importanță deosebită în protejarea unor specii de floră spontană arcto-alpină (argintică, foaie-grasă), submediteraneană (săpunărită) și carpato-balcanică (garofiță sălbatică) precum și a unor elemente xerofite, mezoxerofitice și termofile. Aria protejată adăpostește și conservă o gamă diversă de faună sălbatică rară.



Situl Trascău prezintă o arie naturală cu o diversitate floristică și faunistică ridicată, exprimată atât la nivel de specii cât și la nivel de ecosisteme terestre.

Evidența suprafețelor din fondul forestier proprietate publică a statului incluse în sit este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.1.4.

U.P.	Parcele (u.a.) componente	Suprafața (ha)		
		Pădure	Alte folosințe	Total
II	385D%	-	1.28	1.28
<b>Total ROSCI0253 Trascău</b>		-	<b>1.28</b>	<b>1.28</b>

În arealul sitului au fost identificate 15 tipuri de habitate de interes comunitar:

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*;

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

6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine;

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*;

9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion*;

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*;

91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*);

91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen;

6190 Pajiști panonice de stâncării (*Stipo-Festucetalia pallentis*);

8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*);

9420 Păduri de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* din regiunea montană;

91H0\* Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*;

8160\* Grohotișuri medio-europene calcaroase ale etajelor colinar și montan;

4060 Tufărișuri alpine și boreale;

91Q0 Păduri relictare de *Pinus sylvestris* pe substrat calcaros.

*Niciunul dintre aceste habitate nu se gasește pe teritoriul unității de producție.*

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1308	Barbastella barbastellus (Liliacul-cârṃ)			P				P		B	B	C	B
M	1352*	Canis lupus (Lup)			P				P		C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			P				P		B	B	B	B
M	1361	Lynx lynx (Râs)			P				V		C	B	C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii (Liliacul-cu-aripi- lungi)			P						A	B	C	B
M	1307	Myotis blythii			P	3000	6000	i	C	M	B	B	C	B
M	1324	Myotis myotis			P				P		B	B	C	B
M	1305	Rhinolophus euryale			P				R		B	B	B	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			P				V		B	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos (Urs)			P				P		C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P				C		B	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P				C		C	B	C	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis			P				P		B	B	A	B
F	1138	Barbus meridionalis (Căcruse, moioaga)			P						C	C	C	C
F	1163	Cottus gobio (Zglavoc)			P				P		C	B	C	B
F	1163	Cottus gobio (Zglavoc)			C				P		C	B	C	B
I	1078*	Callimorpha quadripunctaria			P				C		C	B	C	B
I	4028	Catopta thrips			P				P		B	B	C	B
I	4030	Colias myrmidone			P				R		B	B	C	B
I	1074	Eriogaster catax			P				C		A	B	C	B
I	1052	Hypodryas maturna			P				C		C	B	C	B
I	4048	Isophya costata			P				R		B	B	A	B
I	4050	Isophya stysi			P				P		B	B	C	B
I	4036	Leptidea morsei			P				P		B	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus			P				P		B	A	C	B
I	4052	Odontopodisma rubripes			P				R		B	B	A	B
I	4054	Pholidoptera transsylvanica			P				C		B	B	A	B
P	1477	Pulsatilla patens			P				R		C	A	A	C

**Alte caracteristici ale sitului.** Situl se remarcă prin valoarea conservativă mare a habitatelor de pădure și pajiștilor montane, dar și prin prezența unor specii de păsări ce se regăsesc în anexa I din Directiva Păsări. În interiorul acestui sit sunt localizate 31 de rezervații naturale de interes național, declarate prin Legea 5/2000.

**Calitate și importanță.** În Munții Trascăului și Muntele Mare s-a constatat extinderea până la altitudini destul de mari a elementelor xerofile și termofile, dar și coborârea unor elemente montane și chiar arcto-alpine până la altitudini destul de mici. S-au format astfel unele complexe de vegetație de mare interes fitogeografic, cazul cel mai interesant fiind cel de la Șesul Craiului - Scărila Belioara, unde coboară la altitudini de circa 1300 m, câteva elemente circumpolar arcto-alpine (*Dryas octopetala*, *Arcto staphyllos uva-ursi*, *Pinguicula alpina*, *Gentiana clusii*). În același aici timp se întâlnesc specii submediteraneene, printre care *Saponaria bellidifolia*, în cel mai nordic punct al arealului său, precum și o serie de specii carpato-balcanice (de exemplu *Dianthus kitaibelii* ssp. *simonkaianus*). Floarea de colț (*Leontopodium alpinum*) se găsește la cele mai mici altitudini din țară (Șuteu, 1968) la Cheile Întregalde (550 m) și Cheile Râmelului (500 m). Pe latura estică a Munților Trascăului se constată pătrunderea masivă a unor elemente mezoxerofile și chiar xerofile în spațiul muntos. Remarcăm aici prezența stejarului pufos (*Quercus pubescens*), care avea probabil o extindere chiar mai mare în trecut.

**Vulnerabilitate.** Localitățile rurale din acest sit au o răspândire relativ mare, dar populația din aceste localități este în general mică. Continuarea activităților tradiționale nu poate duce în timp la o degradare accentuată a acestui sit. Pădurile aflate în proprietate privată ar trebui supravegheate cu mai multă atenție pentru a stopa tăierile ilegale de arbori. Un alt pericol ar fi pășunatul la liziera pădurii care poate duce la afectarea stratului de arbuști și subarbuști. Presiunea antropică asupra sitului este una destul de ridicată, atât din cauza creșterii aflului de turiști, cât și numărului tot mai mare a caselor de vacanță construite pe suprafața zonei protejate (o mică parte din aceste construcții nu sunt autorizate).

Vulnerabilitatea ariei naturale se datorează mai multor factori umani: drumul național DN75 ce străbate situl, turismul necontrolat (campare în locuri neamenajate, poluare cu resturi menajere, zgomot), braconajul, pășunatul la liziera pădurii, exploatarea forestieră ilegală ce duc la suprimarea unor habitate, arderea vegetației, distrugerea unor exemplare din flora spontană, capturarea ilegală a unor specii din fauna sălbatică a sitului, extinderea anexelor gospodărești și terenurilor agricole sau practicarea unor sporturi extreme (mașini de teren, ATV-uri, motociclete) ce perturbă fonic arealul.

**Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului.** Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului sunt:

- Impacte negative:
  - Exploatarea forestiera fara replantare sau refacere naturala;
  - Carierele de nisip si pietris;
  - Urbanizarea continua;
  - Capcanele, otravirea, braconajul;
  - Poluarea apelor de suprafata (limnice, terestre, marine si salmastre);
- Impacte pozitive:
- Silvicultura;
- Plantarea de pădure, pe teren deschis (arbori nativi).

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului sunt:

- Impacte negative:
  - Pasunatul;
  - Zonele urbanizate, habitarea umana (locuintele umane);
  - Depozitarea deseurilor menajere / deseuri provenite din baze de agrement;
  - Luarea / prelevarea de plante terestre, in general;
  - Inundarea.

**Managementul sitului.** Acest sit are plan de management. Administratorul acestei arii protejate este Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate (structura teritorială Alba).

### Situl ROSPA0132 Munții Metaliferi

Situl a fost constituit prin HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000, modificată prin HG nr. 971/05.10.2011

ROSPA0132 Munții Metaliferi este o arie naturală protejată de importanță comunitară, inclusă în rețeaua ecologică europeană Natura 2000.

În limitele sitului Munții Metaliferi sunt incluse zone împadurite și stancarii, care reprezintă habitate importante pentru speciile cheie (acvilă de munte, șoim călător, ciocanitori, buha).

Evidența suprafețelor de fond forestier proprietate publică a statului incluse în sit este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.1.5.

U.P.	Parcele (u.a.) componente	Suprafața (ha)		
		Pădure	Alte folosințe	Total
II	694, 695A, 696A, 696B, 696C, 697, 698A, 698B, 698C, 698D, 698E, 698F, 698G, 698V, 701, 702A, 702B, 702C, 704A, 806D%, 807D	112.74	1.03	113.77
Total ROSPA0132 Munții Metaliferi		112.74	1.03	113.77

Situl natural este de interes avifaunistic și are drept obiectiv conservarea speciilor de pasari și elementele de peisaj.

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE:

Grup	Cod	Specie Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Populație Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	Conserv.	Sit AIBIC		
						Min.	Max.								
B	A091	Aquila chrysaetos			P	2	3	p	P		B	B		C	B
B	A215	Bubo bubo			P	7	9	p	C		C	B		C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	38	56	p	C		C	B		C	B
B	A080	Circaetus gallicus			R	1	2	p	C		C	B		C	B
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	80	100	p	R		C	B		C	C
B	A238	Dendrocopos medius			P	145	190	p	C		C	B		C	B
B	A236	Dryocopus martius			P	35	60	p	R		C	B		C	C
B	A103	Falco peregrinus			P	4	6	p	R		A	B		C	B
B	A321	Ficedula albicollis			R	3000	4000	p	R		C	B		C	C
B	A320	Ficedula parva			R	150	400	p	R		D				
B	A338	Lanius collurio			R	500	1000	p	R		D				
B	A246	Lullula arborea			R	300	500	p	R		C	B		C	C
B	A073	Milvus migrans			R		1	p	C		D				
B	A072	Pernis apivorus			R	30	40	p	R		C	B		C	B
B	A234	Picus canus			P	100	150	p	R		C	B		C	C

**Calitate și importanță.** Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor: Bubo bubo, Aquila chrysaetos, Dendrocopos medius, Pernis apivorus și Falco peregrinus.

**Vulnerabilitate.** Vulnerabilitatea este în general scăzută. Posibil deranj în cazul dezvoltării turismului montan care implică escaladarea pereților stâncoși din perimetrul acestui sit care sunt ocupați cu predilecție de perechile de acvilă de munte, buhă mare și șoim călător.

**Activități și consecințe în interiorul sitului.** Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

- impacte negative:

- minieritul.

**Managementul sitului.** Această arie protejată nu are plan de management aprobat. Administratorul acestei arii protejate este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (structura teritorială Alba).

### Situl ROSCI0339 Pădurea Povernii – Valea Cernița

Instituirea regimului de arie naturală protejată pentru situl de importanță comunitară ROSCI0339 Pădurea Povernii – Valea Cernița s-a făcut prin *Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile* Nr.1964 din 13 decembrie 2007 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România).

Evidența suprafețelor din fondul forestier proprietate publică a statului incluse în sit este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.1.6.

U.P.	Parcele (u.a.) componente	Suprafața (ha)		
		Pădure	Alte folosințe	Total
II	614A, 614C, 614D, 614E, 614F, 614G, 647B, 651A1, 651A2, 652A, 654A, 655A, 664A, 664C, 664V, 665A, 665B, 665C, 665D, 665E, 666A, 666B, 666C, 666D, 666E, 666F, 666G, 668D, 671E, 674	123,95	3.17	127.12
<b>Total ROSCI0339 Pădurea Povernii – Valea Cernița</b>		<b>123.95</b>	<b>3.17</b>	<b>127.12</b>

În arealul sitului a fost identificat habitatul de interes comunitar 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*).

Correspondența tipurilor de habitate Natura 2000 cu sistemul românesc de clasificare a habitatelor și sistematica tipurilor de pădure, se prezintă în tabelul următor:

Tabelul 9.1.7.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	U.P. II Detunată	
			ha	%
91V0 Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	R4109 Păduri sud-est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.4.	95.93	77
9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	R4118 Păduri dacice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Carex pilosa</i>	432.1.	21.48	17
9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum	R4123 Păduri dacice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Carex pilosa</i>	522.1.	6.54	6
<b>TOTAL</b>			<b>123.95</b>	<b>100</b>

Starea de conservare a habitatelor forestiere este în general favorabilă, așa cum se poate constata din tabelul următor:

Tabelul 9.1.8.

Tip habitat Natura 2000/ Tip habitat românesc	Starea de conservare					
	Favorabilă		Nefavorabilă			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
<u>91V0</u> R4109	86.87	91	9.06	9	Arborete artificiale provenite din plantații cu molid, executate în zonele în care regenerarea naturală nu a fost realizată.	Tăieri de igienă, a căror aplicare urmărește îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (rărituri, curățiri), prin care se dirijează procesul natural de creștere și dezvoltare a arboretelor. Tăieri de conservare, a căror aplicare urmărește îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor și păstrarea lor în condiții corespunzătoare exercitării funcțiilor de protecție atribuite.
<u>9130</u> R4118	10.74	50	10.74	50	Arborete artificiale provenite din plantații cu molid, executate în zonele în care regenerarea naturală nu a fost realizată.	Tăieri de igienă, a căror aplicare urmărește îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (rărituri, curățiri), prin care se dirijează procesul natural de creștere și dezvoltare a arboretelor.
<u>9170</u> R4123	-	-	6.54	100	Arborete artificiale provenite din plantații cu molid, executate în zonele în care regenerarea naturală nu a fost realizată.	Tăieri de igienă, a căror aplicare urmărește îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor.
<b>TOTAL</b>	<b>86.87</b>	<b>91</b>	<b>9.06</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește:

Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P				P		C	B	C	B
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P				P		C	B	C	B
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P				P		C	C	B	C
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	B	C	B

**Alte caracteristici ale sitului.** Situl este constituit din două corpuri de pădure care reprezintă puncte de conectivitate importante în peisajul fragmentat al zonei. Tipul de pădure este cel al fâgetelor. Suprafata sitului este de 874 hectare.

**Calitate și importanță.** Sit important pentru carnivorele mari (lup, râs și urs), protejează un sector critic pentru conectivitatea populațiilor în zona Munților Bihorului – Metaliferi unde șoseaua națională DN 74 și zonele construite adiacente acționează ca o barieră ecologică majoră.

**Vulnerabilitate.** Dezvoltări antropice adiacente șoselei naționale DN74, braconajul, vânătoarea, exploatarea forestieră intensivă.

**Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului.** Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului sunt:

- impacte negative:
- drumurile, autostrăzile;
- vehiculele cu motor.

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu / mic asupra sitului sunt:

- impacte negative:
- silvicultura;
- potecile, traseele, traseele pentru ciclism;
- vânătoarea;
- capcanele, otrăvirea, braconajul;
- antagonismul cu animalele domestice.

**Managementul sitului.** Această arie protejată nu are plan de management aprobat. Administratorul acestei arii protejate este Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate.

### Rezervația Naturală Detunata Goală

Detunata Goală este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip geologic și botanic, situată în județul Alba, pe teritoriul administrativ al comunei Bucium. De asemenea, este unul dintre cele mai importante puncte de atracție turistică ale județului Alba, fiind considerat "Cel mai frumos vârf al Munților Apuseni".

Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Legea Nr.5 din 6 martie 2000, publicată în Monitorul Oficial al României, Nr.152 din 12 aprilie 2000, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate și are o suprafață de 24 ha.

În cadrul fondului forestier al U.P. II Detunata, Rezervația Naturală Detunata Goală ocupă următoarele suprafețe:

Tabelul 9.1.9.

U.P.	Parcele (u.a.) componente	Suprafața (ha)		
		Pădure	Alte folosințe	Total
II	190A, 190B, 190C, 190N	18,60	1.07	19.67

Rezervația Naturală Detunata Goală nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes comunitar.

Detunata Goală are zone lipsite de pădure, cu pereți stâncoși de o splendoare aparte prin ale lor coaste de andezit-bazalt. Peretele de stâncă are înălțimea de 75 metri. O mare trenă de grohotiș, formată din fragmente ale coloanelor de rocă desprinse din masivul de piatră este impresionantă în sine, atât prin masa uriașă acumulată aici cât și prin dimensiunea acestor coloane căzute. Există o potecă ce permite accesul rezonabil de facil în zona de maximă spectaculozitate.

Aria protejată, remarcabilă prin prezența coloanelor de bazalt de formă prismatic-hexagonală, aflată în nesfârșita înșiruire de culmi ale Munților Metaliferi, un vârf, relativ modest ca altitudine, reprezintă împreună cu „Detunata Flocoasă” (1265 m), puncte de mare atracție turistică. În timp ce „Detunata Flocoasă” își datorează numele pădurii de molid care o acoperă, nu oferă prea multe posibilități de examinare geologică, „Detunata Goală” (1048 m), lipsită de pădure, dezvăluie spectaculoasa fizionomie magmatică.

Denumirea grupării de stânci alcătuite din coloane de bazalt, neacoperite de vegetație și cu o înălțime de 1169 m, având la poalele masivului grohotiș, provine din faptul că desprinderea unei pietre din masiv produce prin cădere un zgomot asemănător tunetului („Detunata”).

Odinioară, spune legenda, pe timpurile când trăiau încă uriașii și zânele în țara Ardealului, au sălășuit în apropiere de Buciumani o ceată de uriași, conducătorul lor fiind dușman înverșunat al zânelor, omorând zânele care-i cădeau în mână. Această căpetenie avea un fiu foarte frumos și viteaz, care mergea să se ia la trântă cu bourii și urșii ce trăiau în pădurea Buciumanilor. Într-o zi, s-a rătăcit în pădure și, înserându-se, s-a culcat la poalele unui brad; în acest timp a observat o lumină. Ciulind urechea, a auzit cântecul dulce al unei doine. Fiul uriașului s-a îndreptat spre direcția luminii și într-o poieniță a văzut o fecioară frumoasă care cânta lângă un foc de vreascuri. Era o zână, una dintre dușmane de moarte ale tatălui său. Văzându-l, zâna s-a speriat, voind să fugă, dar feciorul uriașului a liniștit-o, spunând să rămână. Toată noaptea au vorbit și au glumit împreună, uriașul îndrăgostindu-se de zână, din ziua aceasta nemaiputând urî zânele și, pe ascuns, întâlnindu-se zilnic cu ea. Tatăl său, bănuind ceva necurat, l-a urmărit în pădure, pentru a-și surprinde fiul în brațele unei zâne, exact în locul unde azi se află Detunata. Cu un strigăt de ură, lancea uriașului străpunge corpul zânei, iar în același moment inima uriașului este străpunsă de pumnalul fiului său. Pământul s-a deschis, ieșind flăcări din adâncime, înghițind uriașii și trupurile îndrăgostiților, iar flăcările s-au transformat în stană de piatră.

În anul 1852, împăratul Franz Joseph al Austriei a urcat la Detunata. Printre alte personalități care au vizitat Detunata se numără: regele Ferdinand I al României, Regele Mihai (ultimul rege al României), Avram Iancu (conducătorul Țării Moților), Gheorghe Dima (Academia Română), Vasile Goldiș (Academia Română), Iosif Vulcan (Academia Română), George Barițiu (întemeietorul presei române din Transilvania), Timotei Cipariu (părintele filologiei române), Axente Sever (revoluționar), Ilie Măcelaru (președintele instanței Sibiu), Ion Agârbiceanu (preot în sat), Emmanuel de Martonne, Gheorghe Șincai, Ion Pop-Reteganul, Ecaterina Varga, Emil Dandea (primar al municipiului Tg. Mureș) etc.

Arboretele situate în cadrul rezervației au fost incluse integral în grupa I funcțională, categoria funcțională 5C (tipul funcțional T.I) și încadrate în subunitatea de protecție „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii. Aceste arborete au ca țel ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și în ele sunt interzise lucrările silviculturale.

**Managementul sitului.** Această arie protejată nu are plan de management aprobat. Administratorul acestei arii protejate este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (structura teritorială Alba).

*Arboretele din zona de protecție integrală, încadrate în S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, au categoria funcțională 1.5C (T.I) și în ele sunt interzise lucrările silviculturale, precum și orice activitate social-economică, fără aprobarea autorității publice centrale care răspunde de silvicultură. Aceste arborete au ca țel ocrotirea genofondului și ecofondului forestier.*

## **9.2. Acțiuni în favoarea biodiversității**

Conform Codului silvic „amenajamentele silvice întocmite și aprobate în condițiile legii, pentru fondul forestier inclus în ariile naturale protejate de interes național, sunt parte integrantă a planului de management”.

Conservarea și ameliorarea biodiversității sunt obiective generale ale amenajamentului, dincolo de constituirea punctuală, în unele zone, a unor rezervații naturale sau arii naturale protejate. Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

Pădurile din UP II Detunata sunt păduri cu funcții speciale de protecție supuse regimului de protecție integrală, de conservare, de protecție și producție sau de producție și protecție. Prin urmare și amenajamentul silvic, care are la bază principiile științifice moderne ale gospodăririi și dezvoltării durabile, trebuie să facă parte integrantă din planul de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar. Acesta și pentru că amenajamentul pune accent pe rolul mediogen remarcabil pe care îl îndeplinesc pădurile în totalitate (fie că fac parte din arii naturale protejate fie că sunt limitrofe sau nu acestora) și totodată contribuie fundamental la menținerea și îmbunătățirea biodiversității și stării de conservare a întregului fond forestier din zonă.

Obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a pădurilor din ariile naturale protejate prezentate, se detaliază prin stabilirea Țelurilor de producție ori de protecție.

### **9.2.1. Zonarea funcțională și tipurile de categorii funcționale**

Corespunzător obiectivelor economico-sociale fixate, s-au stabilit funcțiile prioritare pe care trebuie să le îndeplinească arboretele.

Categoriile funcționale atribuite pădurilor și terenurilor proprietate publică a statului din Ocolul silvic Alba Iulia care sunt incluse în ariile protejate fac parte din grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție și sunt următoarele:

1.5C – arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (T.I);

1.5R – arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA) (T.IV);

1.5Q – arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI) (T.IV);

1.2A – arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 de grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T.II);

1.2H – arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T.II);

1.4E – benzile de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională (T.II);

1.5H – arboretele constituite ca rezervații seminologice (T.II);

1.1G – arboretele din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrotehnice, de amenajare a pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (T.III);

1.2L – arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2A (T.IV);

Încadrarea suprafețelor pe tipuri și categorii funcționale, pentru fiecare arie protejată, este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.2.1.

Nr.	U.P.	Arii naturale protejate	Tip funcțional	Categorii funcționale	Suprafata -ha-
1	II Detunata	Rezervația Naturală Detunata Goală	T.I	1.5C 5E	18,60
			-	Alte terenuri	1,07
				TOTAL	19,67
		ROSPA0087 Munții Trascăului	T.II	1.2A 5R	15,98
			-	1.2H 5R	1,80
				Alte terenuri	-
				TOTAL	17,78
		ROSPA0132 Munții Metaliferi	T.II	1.2A 5R	4,13
			T.IV	1.5R	108,61
			-	Alte terenuri	1,03
				TOTAL	113,77
		ROSCI0339 Pădurea Povernii - Valea Cernața	T.II	1.5H 5Q	0,78
				1.2A 5Q	7,22
				1.4E 5Q	13,55
			T.IV	1.5Q	102,40
			-	Alte terenuri	3,17
				TOTAL	127,12
		ROSCI0253 Trascău	-	Alte terenuri	1,28
				TOTAL	1,28

Dacă unui arboret i-au fost atribuite mai multe funcții de protecție, categoriile funcționale corespunzătoare funcțiilor au fost trecute în descrierea parculară în ordinea crescătoare a tipurilor funcționale, prioritate având categoriile funcționale mai restrictive.

Primele au fost trecute categoriile funcționale din tipul I, apoi cele din tipul II ș.a.m.d. De exemplu, dacă unui arboret îi sunt atribuite categoriile funcționale 2A 1G 5R, înseamnă că acesta îndeplinește concomitent următoarele funcții:

- protejează terenurile și solurile - pădurile situate pe stâncării, grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinări mai mari de 35 grade – 2A (T.II);
- protejează bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni – 1G (T.III);
- ocrotește genofondul și ecofondul forestier – pădurile cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SPA) – 5R (T.IV).

*Arboretele din tipul I de categorii funcționale au rolul ocrotirii integrale a genofondului și ecofondului forestier, iar aceste arborete sunt exceptate de la lucrări silvice.*

În cazul UP II Detunata, fac parte din tipul funcțional I pădurile incluse în Rezervația Naturală Detunata Goală. Aceasta ocupă o suprafață de 19,67 ha, suprafața ocupata efectiv de păduri fiind de 18,60 ha.

*Arboretele din tipul II de categorii funcționale au rolul conservării, menținerii și ameliorării potențialului ecoprotectiv, iar pentru aceasta s-au întocmit planurile de conservare, inclusiv regenerarea lor prin metode adecvate.*

Suprafețele din tipul II de categorii funcționale, supuse regimului de conservare deosebită, sunt ocupate de:

- arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 de grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (2A);
- arboretele situate pe terenuri alunecătoare (2H);
- benzile de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională (4E);
- arboretele stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere (5H).



*Ele vor fi gospodărite după lucrările permise în tipul II de categorii funcționale, cu mențiunea că în aceste arborete se va acorda o atenție deosebită scopului pentru care s-a constituit aria naturală protejată - conservarea diversității biologice.*

*Pădurile încadrate în tipurile funcționale III și IV au funcții de protecție și producție, care permit aplicarea de tratamente prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.*

Modul de gospodărire a arboretelor, respectiv lucrările silvice prevăzute de amenajament ce au fost avizate de Conferința a II-a de amenajare sunt prezentate la nivel de unitate amenajistică în Anexa 1 - Evidența unităților amenajistice. În Anexa 1 sunt prezentate toate activitățile prevăzute de amenajament, respectiv lucrările propuse în concordanță cu legislația în vigoare și compoziția țel la care în urma acestor lucrări trebuie să se ajungă.

*Prin măsurile propuse se asigură conservarea habitatelor și speciilor protejate.*

Pe lângă tratamentele permise de normele tehnice în vigoare, în arboretele care fac parte din ariile naturale protejate, amenajamentul a propus, în funcție de stadiul de dezvoltare al acestora, următoarele lucrări silvice de îngrijire și conducere:

- degajări - se vor executa în stadiul de desiş, eliminându-se speciile cu valoare economică scăzută, în favoarea celor valoroase.

- curățiri - se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș, cu consistența plină (0,9-1,0), cât și cele cu consistența variabilă sau 0,8. În cel de-al doilea caz se vor adapta procente de extras mai mici, iar lucrarea se va planifica pentru a doua jumătate a deceniului. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extrăgându-se exemplarele de valoare economică redusă, precum și exemplare din speciile de bază cu creșteri reduse sau cu defecte tehnologice;

- rărituri - se vor executa în stadiul de dezvoltare păriș-codrișor, promovându-se speciile valoroase. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage și eventualii preexistenți, fără însă a crea goluri în arboret.

- tăieri de igienă - se fac ori de câte ori este nevoie în toate arboretele, avându-se în vedere conservarea biodiversității;

- lucrări de ajutorare a regenerării naturale, de completare și de împădurire - toate unitățile amenajistice în care sunt necesare astfel de lucrări sunt nominalizate în planul lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire. Formulele de împădurire prevăzute – stabilite în raport cu condițiile staționale – cuprind speciile de bază, corespunzătoare structurii tipurilor natural fundamentale de pădure locale. Speciile de amestec se vor introduce pentru diversificarea compozițiilor arboretelor noi care se vor înființa. Lucrările se vor executa potrivit formulelor de împădurire propuse prin planul lucrărilor de regenerare și împădurire și cu respectarea tehnologiilor și schemelor cuprinse în "Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor";

- lucrări de îngrijire a culturilor se vor executa în arboretele tinere care nu au realizat încheierea stării de masiv.

*Prin aplicarea corectă a soluțiilor preconizate referitoare la regenerarea arboretelor se poate conta pe o ameliorare a structurii și o creștere a eficacității funcționale a arboretelor tinere, iar într-un viitor mai îndepărtat a întregului fond forestier.*

### **9.2.2. Măsuri necesare pentru menținerea statutului de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar**

Conservarea și ameliorarea biodiversității sunt obiective generale ale amenajamentului, dincolo de constituirea punctuală, în unele zone, a unor rezervații naturale sau arii naturale protejate. Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

Măsurile de gospodărire favorabile conservării biodiversității sunt atât de ordin general (acestea fiind urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite, pe care trebuie să le îndeplinească, respectiv subunitatea de gospodărire din care face parte), cât și măsuri specifice (urmărite la nivelul pădurilor cuprinse în ariile naturale protejate).

#### **a) Măsuri generale**

Măsurile generale pentru menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor sunt:

- se va promova cu prioritate regenerarea naturală a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare; se vor promova tratamentele cu perioadă lungă de regenerare, în toate situațiile în care este posibil;

- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puiți de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;

- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem; la constituirea subparcelor, conform criteriilor de constituire a subparcelor, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;

- pentru conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;

- extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semințului, în arboretele de parcurs cu tăieri de regenerare din samantă, în care se va extrage un procent din subarboret măsură ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale;

- de asemenea, speciile arbustive vor fi protejate în culturile instalate pe terenuri degradate sau în liziere și luminișuri, unde vânatul găsește adăpost și hrană;

- se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;

- se vor păstra arborii morți "pe picior" și "la sol", cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere, în vederea conservării microflorei și microfaunei, dar și pentru protejarea unor specii de insecte și păsări care cuibăresc în acești arbori;

- în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții "arbori pentru biodiversitate", constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte ce urmează să fie conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu alte porțiuni asemănătoare, cu prilejul tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate pe cuprinsul unității de gospodărire. În acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere;

- prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;
- conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice sau de protecție, care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție mai lungi, creează premisele sporirii biodiversității; se va urmări, acolo unde este posibil, să se asigure regenerarea lor naturală;
- prin măsurile prevăzute de amenajament (dar și în timpul executării lucrărilor silvotehnice), se va urmări și protejarea habitatelor marginale/fragile (liziere, zone umede, păduri ripariene, grohotișuri, stâncării etc.), în vederea menținerii condițiilor specifice ce au condus la biodiversitatea ce trebuie protejată, specifică fiecărei zone în parte;
- ori de câte ori într-un arboret se identifică unul sau mai multe elemente remarcabile, care pot să facă obiect de conservare, suprafața în care se află va fi individualizată prin constituirea unei subparcele aparte, urmând a se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementului/elementelor respectiv(e) și habitatului zonal.
- se vor conserva arboretele cu un potențial genetic deosebit, în sistemul rezervatiilor de seminte forestiere și a resurselor genetice forestiere;
- se va recolta rațional masa lemnoasă, astfel încât să nu fie afectată stabilitatea și continuitatea pădurii și a ecosistemelor pe care aceasta le găzduiește;
- se vor realiza lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală; în toate arboretele în care se propun rărituri sau curățiri, compozițiile-țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor; la fel și în cazul unităților amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;
- se vor menține bălțile, corpurile mici de apă, mlaștinile, smârcurile, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere pe care îl au în cazul amfibienilor, reptilelor, insectelor etc., prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;
- toate arboretele vor fi gospodărite pentru a asigura permanența habitatelor prioritare;
- se vor adapta epocile operațiunilor silviculturale și de tăiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere a speciilor animale sensibile; pentru speciile de animale protejate, se interzice deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se vor adopta măsuri pentru a limita impactul speciilor străine, invazive și măsuri de prevenire a expansiunii acestor specii în comunitățile vegetale;
- se vor lua măsuri pentru prevenirea incendiilor;
- se interzice depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- nu se vor stabili depozite temporare de lemne provenite din exploatare și nu se vor abandona în zonele umede crengi provenite din activitatea de exploatare forestieră sau alte materiale;
- pentru habitatele forestiere, se impun următoarele măsuri:
- respectarea strictă a normelor tehnice specifice, minimizând impactul negativ asupra speciilor și habitatelor;
- promovarea regenerării naturale a pădurii;
- interzicerea plantării/împăduririi cu alte specii decât cele specifice habitatului, decât cele specificate în amenajamentul silvic;
- menținerea în pădure a arborilor parțial ușiți, bătrâni sau rușiți, care prezintă cavități, scorburi;
- menținerea în ecosistem a crengilor moarte cazute pe sol;
- utilizarea insecticidelor în pădure în conformitate cu normele tehnice în vigoare, precum și a standardului FSC;
- interzicerea tăierilor rase în cazul exploatărilor forestiere, cu excepția celor prevăzute în amenajamentul silvic;
- interzicerea arderii vegetației;

- nu se vor stabili depozite temporare de lemne provenite din exploatare nu se vor abandona in albia râurilor crengi provenite din activitatea de exploatare forestiera sau alte materiale;

- interzicerea utilizarii substantelor chimice (inclusiv îngrășăminte, insecticide etc) in vecinatatea cursurilor de apă (50 metri);

- mentinerea neschimbată a habitatului. A nu se schimba folosința actuală a terenului. Utilizarea resurselor in manieră traditională, fără a exista interventii care ar putea avea consecinte asupra starii actuale a siturilor;

- interzicerea plantării/impăduririi cu alte specii decât cele specifice habitatelor;

- gospodărirea prin lucrari speciale de conservare care urmaresc asigurarea continuitatii padurii si mentinerea arboretelor intr-o stare corespunzatoare indeplinirii functiei de protectie atribuite;

- pentru speciile de animale pentru care au fost desemnate siturile de tip SCI, se vor respecta urmatoarele masuri:

- reducerea impactului antropic in proximitatea bălților;

- evitarea poluarii de orice natura în cuprinsul habitatului;

- mentinerea in stare naturala a malurilor;

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate in mediul lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere;

- evitarea activităților care distrug sau degradează habitatul speciilor;

- interzicerea distrugerii, arderii si taierii vegetatiei ierboase si lemnoase din vecinătatea apelor precum si interzicerea folosirii tratamentelor chimice in interiorul si in vecinatatea habitatelor frecventate de speciile pentru care au fost desemnate siturile.

#### **b) Măsuri specifice favorabile biodiversității**

Măsurile specifice sunt acele măsuri menite să asigure conservarea și/sau protecția *valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare)* pentru care pădurilor și terenurilor de împădurit respective li s-au atribuit funcții prioritare de protecție (*subgrupa 1.5 – păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier*).

Amenajamentele silvice dispun de mijloace de identificare, de descriere și de inventariere a biodiversității, la diferite niveluri ale acesteia.

Elemente ale biodiversității sunt cuprinse în descrierea parcelară, cu referiri la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

#### **Măsuri de management pentru ariile de interes comunitar ROSPA0087 Munții Trascăului, ROSCI0253 Trascău**

Planul de management al ROSPA0087 Munții Trascăului este asociat cu al siturilor conexe – complementare sau chiar situri peste care se suprapune parțial sau total. Așadar planul de management al ROSPA0087 Munții Trascăului este asociat cu cel al ROSCI0253 Trascău, precum și al ariilor naturale protejate de interes național de pe suprafața acestora. Acesta a fost elaborat conform prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Responsabilitatea administrării celor 40 de arii naturale protejate care fac obiectul Planului de management revine Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate.

În vederea facilitării modului de administrare a ariilor naturale protejate, s-a considerat oportună zonarea siturilor, un atare demers, ținându-se seama de gradul de restrictivitate al managementului propus.

Astfel, zonarea ariilor naturale protejate care fac obiectul prezentului Plan de management s-a fundamentat pe baza studiilor de teren și în consens cu următoarele aspecte:

- varietatea și abundența speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- valoarea peisajului;
- gradul de antropizare și de deranj provocat de activitățile umane.

În acest sens, au fost desemnate zone cu valoare ecologică ridicată, unde procesele desfășurate sunt predominant naturale și reprezintă nucleul natural al ariilor naturale protejate vizate de Planul de management. Zonele cu valoare ecologică ridicată beneficiază de un management diferit față de zonele învecinate, după cum urmează:

Reglementarea activităților umane pe suprafața zonelor cu valoare ecologică ridicată:

Nr.	Domeniu reglementat	Reglementare
1	Păduri	Se vor promova, acolo unde este tehnic posibil, conducerea arboretelor în regim codru și regenerările pe cale naturală pe scară largă. Lucrările silvice vor promova tipul natural fundamental de pădure. Tăierile rase se vor face numai pe parchete mici, de maxim 1ha. Minim 50% din suprafața unui trup de pădure va fi constituit din arborete cu vârstă de peste 80 de ani. Minim 30% din suprafața unui trup de pădure va fi condus spre statutul de codru secular.
2	Pășunat	Pășunatul animalelor se va face în baza unui amenajament agropastoral, preponderent cu vaci. Nu se va depăși o unitate vită mare la hectar. Pășunatul în perioada 1 octombrie – 31 mai este interzis.
3	Construcții	Este interzisă introducerea de noi suprafețe în intravilan. Excepție sunt situațiile care vizează interes public major, sănătatea și siguranța populației sau restul cazurilor legal prevăzute. Este interzisă construcția de clădiri în afara intravilanului existente. Prin excepție, de la caz la caz, pot fi permise anumite lucrări de extindere, renovare, modernizare și reconstrucție, cu avizul administratorului sitului.
4	Vânătoare	Se recomandă ca zonele de liniște de pe suprafețele fondurilor de vânătoare să se suprapună peste zonele cu valoare ecologică ridicată. Vânători la goană se vor organiza excepțional și nu mai mult de 3 pe an.
5	Turismul	Se interzice cu desăvârșire accesul cu vehicule motorizate, în scop de recreere, în afara drumurilor publice din zonele cu valoare ecologică ridicată. Nu sunt permise activitățile turistice de amploare mare, cum ar fi concursurile de alergare sau de biciclete cu mai mult de 100 de participanți.

Din „Regulamentul ROSPA0087 Munții Trascăului, ROSCI0253 Trascău, ROSCI0300 Fânațele Pietroasa-Podeni, ROSCI0035 Cheile Turzii, ROSCI0034 Cheile Turenilor precum și a celor 35 de arii naturale protejate de interes național de pe suprafața acestora” s-a extras reglementarea activităților pe teritoriul siturilor Natura 2000 Trascău:

- Pe suprafața sau în vecinătatea siturilor Natura 2000 Trascău sunt interzise activitățile care pot genera poluarea sau deteriorarea habitatelor, precum și perturbări ale speciilor pentru care aceste arii de interes comunitar au fost desemnate;

- În rezervațiile naturale de interes național de pe suprafața siturilor Natura 2000 Trascău nu sunt permise activități de utilizare a resurselor naturale. Prin excepție, sunt permise numai acele intervenții care au drept scop protejarea, promovarea și asigurarea continuității existenței obiectivelor pentru care respectivele rezervații naturale au fost constituite, precum și unele activități de valorificare durabilă a anumitor resurse naturale și numai cu avizul Administrației Natura 2000 Trascău;

- Activitățile Administrației Natura 2000 Trascău legate de conservarea biodiversității sunt coordonate și aprobate de Consiliul Științific al Administrației Natura 2000 Trascău;

- Eliberarea Avizului Administrației Natura 2000 Trascău pentru planuri, programe sau activități cu posibil impact semnificativ asupra mediului, se face numai pe baza voturilor fundamentate ale majorității simple a membrilor Consiliului Științific;

- Implicarea factorilor interesați în managementul siturilor Natura 2000 Trascău și a ariilor naturale protejate de interes național situate pe suprafața acestora, se face prin intermediul Consiliului Consultativ de Administrare;

- Consiliul Consultativ de Administrare are un rol consultativ în planificarea și realizarea activităților ce țin de administrarea siturilor Natura 2000 Trascău.

### *Reglementarea activităților de silvicultură, vânătoare și pescuit:*

- Pe suprafața fondului forestier aflat în cadrul siturilor Natura 2000 Trascău se vor efectua activitățile prevăzute în amenajamentele silvice sau studiile de amenajare, numai cu respectarea tuturor reglementărilor în vigoare și a prevederilor cuprinse în Planul de management al siturilor Natura 2000 Trascău sau în prezentul regulament, până la intrarea în vigoare a Planului de management.

- Aprobarea amenajamentelor silvice se va face numai după avizarea acestora de către Administrația Natura 2000 Trascău, conform procedurii de avizare.

- Orice lucrări silvice de pe suprafața siturilor Natura 2000 Trascău se vor face numai cu avizul Administrației Natura 2000 Trascău.

- Se interzice plantarea altor specii de arbori decât cei autohtoni pe terenurile care fac parte din fondul forestier, iar pe terenurile din afara fondului forestier este nevoie de avizul Administrației. Excepție de la avizare fac speciile ornamentale de pe terenurile intravilane.

- Prin lucrări silvice specifice se va urmări substituirea speciilor exotice cu specii autohtone pe terenurile aflate în fond forestier.

- Pe suprafața zonelor cu valoare ecologică ridicată se impun o serie de reguli care au scopul de a limita efectele negative ale administrării ecosistemelor forestiere.

- Conducerea arboretelor se va face numai în regim codru și vor fi promovate tratamentele cu durată lungă, cu regenerare naturală.

- Tăierile rase se vor face numai pe parchete mici, de maxim 1ha.

- Managementul pădurilor se va face în scopul menținerii rolului lor funcțional, respectiv păduri cu rol de protecție, care vor reprezenta minim 75% din suprafață.

- Minim 50% din suprafața unui trup de pădure va fi constituit din arborete cu vârstă de peste 80 de ani. Minim 30% din suprafața unui trup de pădure va fi condus spre statutul de codru secular.

- Toate lucrările silvice se vor executa în afara perioadei 15 martie - 15 august.

- Pe suprafața zonei de protecție I nu va fi permisă exploatarea lemnului decât excepțional, și numai tăieri de conservare.

- Amenajarea unităților de producție de pe teritoriul siturilor Natura 2000 Trascău se va face în colaborare cu Administrația Natura 2000 Trascău, care va fi invitată să ia parte de conferințele de amenajare.

- Administratorii de fond forestier cuprins în cadrul siturilor Natura 2000 Trascău au obligația de a pune la dispoziția Administrației Natura 2000 Trascău toate documentele necesare verificării modului în care se respectă prevederile cuprinse în amenajamentele silvice.

- Administratorii fondului forestier sunt obligați să țină cont de avizul Administrației Natura 2000 la momentul eliberării Actelor de punere în valoare. Toate modificările apărute ulterior avizării se vor înainta spre o nouă avizare către Administrația Natura 2000 Trascău.

- Administratorii fondului forestier sunt obligați să înștiințeze firmele de exploatare, anterior desfășurării licitațiilor pentru comercializarea masei lemnoase, cu privire la supraunerea unor parchete pe suprafața siturilor Natura 2000 Trascău și a obligativității obținerii avizului Administrației Natura 2000 Trascău.

- Administrația Natura 2000 Trascău are dreptul de a verifica situația aplicării anuale a prevederilor amenajamentelor/studiilor de amenajare sau transformare de pe suprafața siturilor Natura 2000 Trascău.

- Activitatea de vânătoare este permisă numai cu avizarea cotelor de recoltă de către Administrația Natura 2000 Trascău.

- În scopul avizării, administratorii fondurilor de vânătoare care se suprapun total sau parțial peste suprafața siturilor Natura 2000 Trascău, vor depune la Administrația Natura 2000 Trascău spre avizare cotele de recoltă aprobate de către Autoritatea centrală pentru protecția mediului, pentru fiecare sezon de vânătoare.

- Administratorii fondurilor de vânătoare de pe teritoriul siturilor Natura 2000 Trascău vor invita Administrația Natura 2000 Trascău să participe la acțiunile de evaluare anuale.

- Pe suprafața ariilor naturale protejate de interes național cuprinse în cadrul siturilor Natura 2000 Trascău, vânătoarea este interzisă.

- Administratorii fondurilor de vânătoare vor pune la dispoziție Administrației Natura 2000 Trascău rezultatele evaluărilor anuale pentru fondurile de vânătoare cuprinse în cadrul siturilor Natura 2000 Trascău.

- Pe suprafața rezervațiilor naturale de interes național din cadrul siturilor Natura 2000 Trascău, hrănirea sau nădirea exemplarelor din speciile de interes cinegetic este interzisă, inclusiv la distanțe mai mici de 1km față de limitele acestora.

- Stabilirea zonelor de liniște de pe teritoriul fondurilor de vânătoare care se suprapun chiar și parțial cu siturile Natura 2000 Trascău se va face cu avizul Administrației Siturilor Natura 2000 Trascău. Gestionarii fondurilor de vânătoare au obligația de a înainta propunerile de stabilire a zonelor de liniște ori de câte ori, din diverse cauze, acestea trebuiesc modificate.

- Proprietarii câinilor utilizați în activitățile de vânătoare vor deține documente care să ateste efectuarea vaccinărilor obligatorii.

- În cazul sesizării de daune produse de către speciile de carnivore mari pe suprafața siturilor Natura 2000 Trascău și la o distanță de maxim 5km în jurul acestora, gestionarul fondului de vânătoare are obligația de a anunța de urgență și de a invita Administrația Natura 2000 Trascău pentru a lua parte și a fi semnatar la procesul verbal de constatare a respectivei pagube.

- Recoltarea sau capturarea exemplarelor din speciile urs, lup, râs și pisică sălbatică de către gestionarii fondurilor de vânătoare care se suprapun total sau parțial cu siturile Natura 2000 Trascău se poate realiza numai cu avizul Administrației Natura 2000 Trascău.

- Gestionarii fondurilor cinegetice care au recoltat sau au capturat un exemplar în baza derogării stabilite prin ordin al Autorității centrale pentru protecția mediului vor transmite Administrației Natura 2000 Trascău un raport cu privire la acțiunea derulată, în termen de 30 de zile de la data recoltării. Raportul va conține cel puțin următoarele informații: specia, stadiul de dezvoltare al exemplarelor, vârsta aproximativă, sexul, locul recoltării, data recoltării, metoda de recoltare, fotografii.

- În afară de situațiile în care se constată pagube materiale semnificative sau este pusă în pericol siguranța populației, recoltarea exemplarelor din speciile lup și râs de pe suprafața sau pe o rază de 20 kilometri în jurul siturilor Natura 2000 Trascău este strict interzisă.

- Repopularea cu pește a corpurilor de apă aflate pe teritoriul siturilor Natura 2000 Trascău se va face numai cu specii autohtone și în baza avizului administrației.

#### *Măsuri ce se vor lua la aplicarea prevederilor amenajamentului silvic:*

1. Pe toată suprafața amenajată, suprapusă peste siturile Natura 2000 Trascău se va urmări păstrarea/instalarea tipului fundamental de pădure și promovarea regenerării naturale. Nu se vor propune lucrări de plantare cu specii autohtone sau care se situează în afara arealului ecologic natural;

2. Se va avea în vedere faptul că cel puțin 40% din suprafața forestieră amenajată suprapusă peste arii protejate să fie constituită sau menținută din arborete cu vârsta de peste 80 ani. De asemenea, pe cel puțin 10% din suprafața forestieră amenajată suprapusă peste arii protejate, se vor păstra arborete bătrâne de peste 120 ani. Excepție de la această condiție o fac arboretele constituite din salcâm, pin sau carpen;

3. La nivelul trupurilor de pădure cu suprafață de peste 10 ha este obligatoriu ca cel puțin 10% din suprafața acestora să fie constituită din arborete bătrâne, de cel puțin 80 de ani;

4. La tăierea finală se vor păstra cel puțin 7 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, sau mai mult, care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați vor fi de valoare economică redusă;

5. Se va asigura un volum de lemn mort (cumulat, pe picior și doborât) de cel puțin 10 m<sup>3</sup>/ha în pădurile dominate de stejar și 15 m<sup>3</sup>/ha în pădurile de fag și amestec. Este important ca lemnul mort doborât la sol să fie constituit preponderent din trunchiuri sau crengi cu grosime mai mare de 20 cm;

6. Se vor lua măsuri pentru păstrarea unor arbori de esență moale (plop, cireș, salcie, tei), disminați uniform pe suprafața fondului forestier;

7. Se vor proteja iescarii cu diametru mai mare de 25 cm la nivelul pieptului; doborârea acestora se va face doar în situații excepționale, când este pusă, în mod evident, în pericol siguranța personalului;

8. Nu se permite punerea în valoare (decât excepțional și bine argumentat) în arboretele care corespund habitatului prioritar Natura 2000 91E0\* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior-Alno-Padian*, *Alnian incanae*, *Salicion albae*. Acest habitat este frecvent întâlnit pe malurile râurilor și trebuie ocrotit. Continuitatea habitatului trebuie menținută, chiar dacă, din diverse motive obiective este necesară extragerea unor arbori;

9. Nu este permisă punerea în valoare în următoarele habitate: 9420 Păduri de *Larix decidua* din regiunea montană, 91Q0 Păduri vest-carpatice de *Pinus sylvestris* pe substraturi calcaroase, 91H0\* Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*. Această condiție nu se aplică plantațiilor de zadă sau pin;

10. Conform Ordinului ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1078/2017 privind modificarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu, Ocolul silvic solicită custozilor ariilor naturale protejate, cu cel puțin 15 zile înainte de emiterea autorizației de exploatare forestieră, condițiile specifice ce trebuie respectate de către titularii autorizației, pentru desfășurarea activității de exploatare forestieră în ariile naturale protejate, condiții ce vor fi introduse în cuprinsul autorizației de exploatare forestieră, inclusiv condițiile cuprinse în planurile de management ale ariilor naturale protejate.

### **9.2.3. Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului**

Precizăm că, în caz de calamități (incendii, alunecări de teren, uscări anormale, doborâturi și rupturi de vânt și de zăpadă etc.), măsurile de gospodărire vor fi în conformitate cu O.M. 766/2018, completat și modificat prin O.M. 933/2020, privind modificarea și completarea normelor tehnice silvice pentru amenajarea pădurilor. Acestea reglementează procedura și situațiile în care se solicită modificarea prevederilor amenajamentelor silvice.

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscare anormală etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

-“extragerea integrală a materialului lemnos” - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

-“extragerea arborilor afectați” - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - arborii dintr-un arboret afectați integral de factori biotici și/sau abiotici, arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici sau arbori/arborete pentru care sunt aprobări legale de defrișare;

- produse accidentale II – arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și abiotici;

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, în condițiile legislației în vigoare.

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



Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform O.M 766/2018 completat cu O.M. 933/2020 sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotehnice prevăzute prin amenajament. Excepție fac rășinoasele din afara arealului lor natural care se vor autoriza la exploatare în termen de 15 zile de la data aprobării actului de punere în valoare;
- arborii afectați, cu excepția arborilor afectați de doborâturi/rupturi de vânt/zăpadă și de incendii, sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m<sup>2</sup>;
- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;
- arboretele sunt încadrate în S.U.P. „E”;
- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin 30% din suprafață semînțis utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;
- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împădurire.
- volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajament silvic.

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

În sinteză, în funcție de gradul de vătămare a arboretelor din cauza factorilor destabilizatori (biotici sau abiotici), vor fi prevăzute următoarele măsuri:

- a) extragerea arborilor afectați (prin tăieri de igienă sau prin tăieri accidentale);
- b) extragerea integrală a materialului lemnos, urmată de împăduriri cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;
- c) schimbarea compoziției-țel de regenerare.

În toate situațiile, lucrările vor avea în vedere ca biodiversitatea pădurilor să fie cât mai puțin diminuată.

Având în vedere precizările făcute la punctul A, faptul că amenajamentul armonizează strategia naturii (a ecosistemelor forestiere) cu strategia societății umane, precum și prevederile Legii 46/2008 – Codul Silvic, Amenajamentul Ocolului Silvic Alba Iulia, trebuie să facă parte integrantă din planurile de management ale ariilor protejate care se regăsesc în teritoriul studiat.

*Lucrările prevăzute de actualul amenajament a se executa în arboretele peste care se suprapun ariile naturale protejate de interes comunitar sunt prezentate în tabelul următor:*

Tabelul 9.2.2.

Lucrări propuse	Suprafața (ha)
ROSPA0087 Munții Trascăului / ROSCI00253 Trascău	
Tăieri de igienă	17.78
<b>TOTAL</b>	<b>17.78</b>

Lucrări propuse	Suprafața (ha)
ROSPA0132 Munții Metaliferi	
Tăieri de igienă	32.52
Rărituri	27.02
Degajări	33.83
Tratamentul tăierilor progresive	18.06
Lucrări de conservare	1.31
<b>TOTAL</b>	<b>112.74</b>

Lucrări propuse	Suprafața (ha)
ROSCI0339 Padurea Povernii – Valea Cernița	
Tăieri de igienă	97.71
Curățiri	6.42
Rărituri	1.83
Lucrări de conservare	5.96
Tratamentul tăierilor progresive	12.03
<b>TOTAL</b>	<b>123.95</b>

Lucrări propuse	Suprafața (ha)
Rezervația Naturală Detunata Goală	
Zona de ocrotire integrală (T.I) - fără lucrări***	18.60

\*\*\* - pentru arboretele care fac parte din rezervații naturale, nu s-a propus a se executa nici o lucrare, ele fiind gospodărite în regim natural.

*Se poate concluziona că lucrările propuse în cadrul U.P. II Detunata, îndeosebi cele ce privesc arboretele, dar și cele ce legate de vânătoare și pescuit, de recoltare a fructelor de pădure sau plante medicinale, de prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor, au ca principal scop menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor locale.*

### 9.3. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității

Primul amenajament elaborat pe baze științifice moderne și unitare, pentru pădurile din cadrul O.S. Alba, a fost cel care a intrat în vigoare în anul 1952, în momentul actual ajungându-se la a cincea revizuire. Se poate astfel aprecia, ținând cont de cele peste șase decenii de gospodărire durabilă și de factorii destabilizatori de natură biotică și abiotică, care s-au manifestat în zonă, că menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale a fost unul din principalele obiective ale managementului asigurat de personalul silvic, pe baza amenajamentelor silvice. Acestea, departe de a fi simple regulamente de exploatare, au încorporat cunoștințe și analize pluridisciplinare. De aceea subliniem faptul, că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor și că fără reglementările pe care le implementează, împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic, anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar fi putut fi grav perturbate.

### 9.4. Recomandări privind certificarea pădurilor

Ideea de **certificare a managementului forestier**, a apărut în contextul preocupărilor majore legate de gospodărirea pădurilor, înscriindu-se în ideea globală de certificare a sistemelor și performanțelor, aplicabilă în cele mai diverse domenii de activitate. Certificarea managementului forestier, cunoscută mai ales sub denumirea de certificarea pădurilor, își are originile în îngrijorările societății, apărute odată cu defrișările masive de păduri tropicale de la începutul anilor '80-'90.

În urma Conferinței Națiunilor Unite pentru Mediu și Dezvoltare ce a avut loc la Rio de Janeiro în 1992, s-a identificat necesitatea unei strategii de dezvoltare durabilă a pădurilor din întreaga lume cu o largă consultare a tuturor factorilor interesați. Pornind de la această idee, în octombrie 1993, a fost semnat acordul oficial privind lansarea FSC (Forest Stewardship Council), o schemă de certificare la care interesele economice, sociale și de mediu au drepturi egale.

**FSC** este o organizație independentă, neguvernamentală și nonprofit, înregistrată în Mexic ca o asociație de membri – Association Civil. Organizația operează la nivel internațional și oferă servicii prin intermediul centrului FSC Internațional, situat în Bonn, Germania, precum și prin intermediul unei rețele internaționale de Inițiative Naționale. FSC oferă un program de acreditare internațională pentru organisme de certificare independente

și o schemă de etichetare pentru produsele pădurii, ce servește ca o garanție credibilă că produsele provin dintr-o pădure bine gospodărită, în conformitate cu standardele FSC, așa numite Principii și Criterii.

Certificarea managementului forestier în sistem FSC este un proces prin care, în urma unui audit, o organizație independentă confirmă faptul că o anumită suprafață forestieră este gospodărită în conformitate cu un standard agreat.

Standardul după care se face auditul este împărțit în 10 Principii și 56 Criterii. Principiile FSC pentru certificarea modului de gospodărire a pădurilor sunt:

- Principiul 1: Conformitatea cu legislația națională și internațională și principiile FSC
- Principiul 2: Dreptul de proprietate sau folosință și responsabilitățile aferente
- Principiul 3: Drepturile populațiilor indigene (neaplicabil în România)
- Principiul 4: Relațiile cu comunitățile și drepturile angajaților
- Principiul 5: Beneficiile multiple ale pădurii
- Principiul 6: Impactul asupra mediului
- Principiul 7: Planul de management
- Principiul 8: Monitorizarea și evaluarea
- Principiul 9: Păduri cu Valoare Ridicată de Conservare
- Principiul 10: Plantații

Aceste 10 principii, ce sunt detaliate în 56 de criterii, au un caracter general și pentru o mai bună aplicare a lor se face adaptarea acestora la condițiile specifice fiecărei țări, de către Inițiativele Naționale FSC sau de către organisme de certificare acreditate, care derulează procesul de audit.

Certificarea managementului forestier este continuată de așa numita certificare a lanțului de custodie, prin care se urmărește să se elaboreze mecanisme de urmărire a produselor lemnoase sau nelemnoase care provin din pădurile certificate de la sursa până la consumator. Certificarea lanțului de custodie se referă la companiile care exploatează, procesează sau comercializează material lemnos certificat FSC și care doresc să eticheteze aceste produse cu numele sau eticheta FSC.

**Certificarea lanțului de custodie** în sistem FSC permite companiilor:

- Să identifice și să controleze sursele de material lemnos atât certificat FSC cât și sursele de material lemnos recuperat/reciclat;
- Să le demonstreze clienților că îndeplinesc cerințele FSC în ceea ce privește controlul materialului lemnos necertificat FSC;
- Să utilizeze mărcile înregistrate și etichetele comerciale ale FSC pentru a-și promova produsele.

În prezent, mii de companii de prelucrare și comercializare a lemnului, în special din Europa de Vest și America de Nord, impun clienților lor obținerea certificatului FSC, fiind interesate să cumpere și să lucreze cu produse certificate în acest sistem. În cazul acestor companii, certificarea reprezintă o dovadă pentru clienții lor și pentru publicul larg că lemnul provine din păduri bine gospodărite.

Pe scurt pașii în vederea certificării FSC sunt:

- Aplicarea pentru certificare: certificarea este un proces voluntar și poate fi demarat numai la cererea companiei. Lista organismelor de certificare acreditate FSC se regăsește pe site-ul Asociației pentru Certificare Forestieră ([www.certificareforestiera.ro](http://www.certificareforestiera.ro)).
- Pre-evaluarea: are drept scop familiarizarea companiei cu cerințele standardului de certificare și identificarea de către auditor a conformităților și neconformităților cu standardul.
- Evaluarea principală: reprezintă vizita organismului de certificare în urma căruia se colectează informații suficiente pentru a determina acordarea sau neacordarea de către organismul de certificare a certificatului FSC.
- Acordarea certificatului: certificatul este acordat cu condiția îndeplinirii cerințelor standardului, pe o perioadă de 5 ani.
- Monitorizarea: după acordarea certificatului se fac vizite de monitorizare anuale.
- Re-certificarea: o nouă re-evaluare se derulează înainte de expirarea certificatului, pentru a se păstra statutul de certificare, rezultând în eliberarea unui nou certificat.

Certificarea forestieră poate aduce **beneficii** atât deținătorilor de certificat FSC cât și consumatorilor, comunităților locale, muncitorilor și organizațiilor neguvernamentale cu specific de mediu sau social.

În prezent certificarea este un mecanism de piață; există cerere și ofertă pentru lemnul certificat FSC și implicit un interes crescut în producerea și comercializarea produselor certificate. În principal, decizia de intrare în procesul de certificare este în general legată de obținerea unor avantaje cum ar fi accesul pe noi piețe a lemnului certificat sau menținerea pe piețele existente.

Pe lângă acestea se pot obține următoarele beneficii:

- Îmbunătățirea sistemelor de management, incluzând aici mecanismele de planificare, monitorizare, evaluare și raportare;
- Îmbunătățirea proceselor de gestiune a firmei și a eticii de afaceri;
- Firmele pot răspunde la cererea de produse de origine controlată
- Îmbunătățirea proceselor productive.

Un motiv în plus pentru certificare îl reprezintă cel economico-financiar. Pe lângă accesul pe piețe noi sau menținerea pe cele deja existente, uneori companiile pot beneficia și de prețuri mai mari pentru produsele ce poartă sigla FSC. În ce măsură și cu câte procente va avea loc această creștere nu poate fi decisă decât de piața liberă, cea care dictează prețul. De reținut însă că acest lucru nu se întâmplă foarte des, ci doar acolo unde cererea este foarte mare.

## 9.5. Păduri cu valoare ridicată de conservare

### 9.5.1. Conceptul de păduri cu valoare ridicată de conservare (PVRC)

Pădurile îndeplinesc funcții de protecție dintre cele mai diverse, asigurând inclusiv servicii de natură socială indispensabile comunităților umane, pe scurt, pădurea prezintă multiple valori. Acolo unde aceste valori sunt considerate a fi de o importanță excepțională sau critică, pădurea poate fi definită ca o pădure cu valori ridicate de conservare.

Deci, **pădurile cu valoare ridicată de conservare** sunt acele păduri care au o importanță critică din perspectiva protejării mediului, a conservării biodiversității și a valorilor culturale și religioase ale comunităților locale.

Conceptul de „păduri cu valoare ridicată de conservare (PVRC)” a fost definit prima dată de Forest Stewardship Council ([www.fsc.org](http://www.fsc.org)) și se regăsește în cadrul principiului nr. 9 din standardul de certificare FSC, publicat prima dată în anul 1999. Considerat separat de certificare forestieră, acest concept s-a dovedit a fi un mod efectiv de a dovedi sau verifica managementul responsabil al resurselor forestiere (gestionarea durabilă a pădurilor). Ca urmare, el este folosit independent în multe domenii, cum ar fi: conservarea și gestionarea resurselor naturale, elaborarea politicilor de achiziții în cadrul companiilor care prelucrează și valorifică produse forestiere și chiar în elaborarea politicilor agențiilor guvernamentale.

Exemple de păduri cu valoare ridicată de conservare pot fi:

- o pădure care protejează unica sursă de apă potabilă pentru o localitate;
- suprafețe forestiere care adăpostesc specii endemice sau amenințate cu dispariția sau ecosisteme rare;
- păduri legate de sărbători tradiționale sau care adăpostesc monumente istorice, locuri de pelerinaj, unități de cult de care este legată identitatea comunităților respective;
- o pădure care adăpostește un sit arheologic important;
- păduri care asigură anumite produse pentru comunități locale dependente de acest fel de resurse etc.

Pădurile cu valori ridicate de conservare trebuie gestionate astfel încât să se mențină și chiar să crească valorile ridicate de conservare identificate în cuprinsul acestora.

### 9.5.2. Categori de păduri cu valoare ridicată de conservare

Pădurile cu valoare ridicată de Conservare (PVRC) sunt clasificate conform Ghidului de identificare a Pădurilor cu Valoare ridicată de Conservare și a principiului 9 din standardul FSC în următoarele categorii:

- VRC 1 – Suprafețe forestiere care conțin zone cu biodiversitate ridicată de importanță globală, locală sau regională cu următoarele subcategorii:
  - VRC1.1 – Aree protejate
  - VRC1.2 – Specii amenințate și periclitare
  - VRC1.3 – Specii endemice
  - VRC1.4 – Utilizarea sezonală critică
- VRC 2 – Suprafețe forestiere extinse de importanță globală, regională sau națională.
- VRC 3 – Suprafețe forestiere care sunt localizate în sau conțin ecosisteme rare, amenințate sau periclitare.
- VRC 4 – Suprafețe forestiere care asigură servicii de bază în situații critice cu următoarele subcategorii:
  - VRC 4.1 – Păduri de importanță deosebită pentru surse unice de apă potabilă, bazine hidrografice și captări de apă
  - VRC 4.2 – Păduri critice pentru controlul procesului de eroziune
  - VRC 4.3 – Zone forestiere cu impact critic asupra terenurilor agricole sau piscicole
- VRC 5 – Suprafețe forestiere ce satisfac nevoi de bază pentru comunitățile locale
- VRC 6 – Suprafețe forestiere a căror valoare este esențială pentru păstrarea identității culturale a unei comunități sau a unei zone.

### 9.5.3. Păduri și terenuri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unității de producție

În cadrul U.P. II Detunata au fost identificate 129 unități amenajistice cu valoare ridicată de conservare, care protejează suprafețele forestiere care asigură servicii de bază în situații critice.

#### 9.5.3.1. Păduri cu valoare ridicată de conservare

Tabelul 9.5.3.1.1.

Nr. crt	UP	u.a.	Supr. (ha)	Din care PVRC astfel:	VRC 1.1	VRC 1.2	VRC 1.3	VRC 1.4	VRC 2	VRC 3	VRC 4.1	VRC 4.2	VRC 4.3	VRC 4.4	VRC 5	VRC 6
1	II	9A	0.55	0.55								0.55				
2		9B	1.87	1.87								1.87				
3		9C	0.50	0.50								0.50				
4		10A	7.01	7.01								7.01				
5		10M2	0.65	0.65								0.65				
6		11	0.79	0.79								0.79				
7		13A	1.70	1.70								1.70				
8		13B	0.70	0.70								0.70				
9		13C	2.11	2.11								2.11				
10		13D	0.70	0.70								0.70				
11		24A	2.60	2.60								2.60				
12		26A	2.80	2.80								2.80				
13		49A	1.93	1.93								1.93				
14		49C	0.36	0.36								0.36				
15		49D	2.81	2.81								2.81				
16		49E	0.36	0.36								0.36				
17		72	17.39	17.39								17.39				
18		83A	3.87	3.87								3.87				
19		91	3.10	3.10								3.10				
20		95A	14.38	14.38								14.38				
21		95B	3.03	3.03								3.03				
22		96	9.55	9.55								9.55				
23		105B	8.18	8.18								8.18				

Nr. crt	UP	u.a.	Supr. (ha)	Din care PVRC astfel:	VRC 1.1	VRC 1.2	VRC 1.3	VRC 1.4	VRC 2	VRC 3	VRC 4.1	VRC 4.2	VRC 4.3	VRC 4.4	VRC 5	VRC 6
24		111A	2.39	2.39								2.39				
25		128A	6.62	6.62								6.62				
26		128B	6.72	6.72								6.72				
27		128C	2.70	2.70								2.70				
28		146	3.98	3.98								3.98				
29		147A	7.03	7.03								7.03				
30		147B	0.55	0.55								0.55				
31		147C	0.43	0.43								0.43				
32		152	9.48	9.48								9.48				
33		159	6.53	6.53								6.53				
34		166A	15.35	15.35								15.35				
35		166B	0.58	0.58								0.58				
36		190A	13.18	13.18								13.18				
37		190B	5.17	5.17								5.17				
38		190C	0.25	0.25								0.25				
39		198B	4.73	4.73								4.73				
40		214	0.24	0.24								0.24				
41		222	5.30	5.30								5.30				
42		224	6.58	6.58								6.58				
43		225	2.05	2.05								2.05				
44		227	6.06	6.06								6.06				
45		265D	5.22	5.22								5.22				
46		266B	9.34	9.34								9.34				
47		291A	2.98	2.98								2.98				
48		291B	22.73	22.73								22.73				
49		292	26.12	26.12								26.12				
50		293A	4.14	4.14								4.14				
51		298B	4.30	4.30								4.30				
52		301A	5.08	5.08								5.08				
53		404	5.47	5.47								5.47				
54		405	5.36	5.36								5.36				
55		408A	1.11	1.11								1.11				
56		408B	4.88	4.88								4.88				
57		408C	6.73	6.73								6.73				
58		409A	4.23	4.23								4.23				
59		409B	9.02	9.02								9.02				
60		409C	4.94	4.94								4.94				
61		410A	1.01	1.01								1.01				
62		410B	4.93	4.93								4.93				
63		412A	2.17	2.17								2.17				
64		412D	6.08	6.08								6.08				
65		412E	9.32	9.32								9.32				
66		412F	0.47	0.47								0.47				
67		412G	0.78	0.78								0.78				
68		412I	11.98	11.98								11.98				
69		413A	8.34	8.34								8.34				
70		413C	0.63	0.63								0.63				
71		416A	13.92	13.92								13.92				
72		416B	0.66	0.66								0.66				
73		417A	10.03	10.03								10.03				
74		417B	0.71	0.71								0.71				
75		417D	1.38	1.38								1.38				
76		421D	8.80	8.80								8.80				
77		421E	8.80	8.80								8.80				
78		421F	8.80	8.80								8.80				
79		422A	9.48	9.48								9.48				
80		422C	9.48	9.48								9.48				
81		422D	9.48	9.48								9.48				
82		424A	2.71	2.71								2.71				
83		424B	9.19	9.19								9.19				
84		427A	25.09	25.09								25.09				
85		427C	4.33	4.33								4.33				
86		429	23.22	23.22								23.22				
87		473B	5.98	5.98								5.98				
88		474A	2.31	2.31								2.31				
89		481A	8.25	8.25								8.25				
90		487	2.16	2.16								2.16				

Nr. crt	UP	u.a.	Supr. (ha)	Din care PVRC astfel:	VRC 1.1	VRC 1.2	VRC 1.3	VRC 1.4	VRC 2	VRC 3	VRC 4.1	VRC 4.2	VRC 4.3	VRC 4.4	VRC 5	VRC 6
91		188	3.38	3.38								3.38				
92		492A	3.22	3.22								3.22				
93		492B	41.10	41.10								41.10				
94		492C	0.83	0.83								0.83				
95		492D	8.70	8.70								8.70				
96		492E	0.83	0.83								0.83				
97		492F	8.70	8.70								8.70				
98		492G	9.60	9.60								9.60				
99		501	2.69	2.69								2.69				
100		216	1.60	1.60								1.60				
101		519B	28.83	28.83								28.83				
102		519C	0.59	0.59								0.59				
103		519D	6.59	6.59								6.59				
104		519E	1.26	1.26								1.26				
105		523	3.20	3.20								3.20				
106		527A	4.76	4.76								4.76				
107		527D	2.61	2.61								2.61				
108		527E	2.61	2.61								2.61				
109		531	4.15	4.15								4.15				
110		615	4.80	4.80								4.80				
111		643	5.30	5.30								5.30				
112		644A	7.66	7.66								7.66				
113		644B	6.65	6.65								6.65				
114		645A	13.53	13.53								13.53				
115		666E	3.08	3.08								3.08				
116		666G	4.14	4.14								4.14				
117		669A	3.82	3.82								3.82				
118		671A	10.95	10.95								10.95				
119		675	5.85	5.85								5.85				
120		677	6.66	6.66								6.66				
121		727A	6.99	6.99								6.99				
122		727B	0.58	0.58								0.58				
123		728A	16.17	16.17								16.17				
124		728B	0.83	0.83								0.83				
125		748A	14.44	14.44								14.44				
126		760A	1.44	1.44								1.44				
127		760B	8.42	8.42								8.42				
128		760C	2.84	2.84								2.84				
129		770A	11.43	11.43								11.43				
<b>Total General</b>			<b>795.83</b>	<b>795.83</b>								<b>795.83</b>				

### 9.5.3.2. Suprafețe destinate conservării, având ca obiectiv prioritar biodiversitatea (10%)

Tabelul 9.5.3.2.1.

Nr. crt.	O.S.	U.P.	u.a.	Suprafața -ha-	G.F.	Categorie funcțională	Tip pădure	Observații
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Alba Iulia	II Detunata	1	1.36	1	2A	1114	
2	Alba Iulia	II Detunata	9A	0.55	1	2A	4115	
3	Alba Iulia	II Detunata	49A	1.93	1	2H	4115	
4	Alba Iulia	II Detunata	49D	2.81	1	2A	4114	
5	Alba Iulia	II Detunata	50	1.02	1	2H	4115	
6	Alba Iulia	II Detunata	56	0.89	1	2A	4115	
7	Alba Iulia	II Detunata	57	0.64	1	2A	4115	
8	Alba Iulia	II Detunata	60A	0.42	1	2H	4114	
9	Alba Iulia	II Detunata	82	0.28	1	2H	4114	
10	Alba Iulia	II Detunata	85	0.32	1	2A4E	4115	
11	Alba Iulia	II Detunata	93	0.74	1	2H	4115	
12	Alba Iulia	II Detunata	122	2.41	1	2H	4114	
13	Alba Iulia	II Detunata	131B	1.72	1	2H	2212	
14	Alba Iulia	II Detunata	133B	1.69	1	2H	9731	
15	Alba Iulia	II Detunata	138A	0.69	1	2H	4114	
16	Alba Iulia	II Detunata	140	1.65	1	2H	4114	

Nr. crt.	O.S.	U.P.	u.a.	Suprafața -ha-	G.F.	Categorie funcțională	Tip pădure	Observații
0	1	2	3	4	5	6	7	8
17	Alba Iulia	II Detunata	141A	1.49	1	2H	4114	
18	Alba Iulia	II Detunata	141B	0.42	1	2H	4114	
19	Alba Iulia	II Detunata	145	0.71	1	2H	4115	
20	Alba Iulia	II Detunata	146	3.98	1	2H	4114	
21	Alba Iulia	II Detunata	166A	15.35	1	2H	9731	
22	Alba Iulia	II Detunata	182	0.65	1	2A	2212	
23	Alba Iulia	II Detunata	214	4.28	1	2H4F	4114	
24	Alba Iulia	II Detunata	265D	5.22	1	2A	1341	
25	Alba Iulia	II Detunata	266B	9.34	1	2A	1423	
26	Alba Iulia	II Detunata	267B	0.61	1	2A	1423	
27	Alba Iulia	II Detunata	268A	0.87	1	2A	1341	
28	Alba Iulia	II Detunata	289	1.40	1	2H	4114	
29	Alba Iulia	II Detunata	291B	22.73	1	2A	2212	
30	Alba Iulia	II Detunata	292	26.12	1	2A	2212	
31	Alba Iulia	II Detunata	297	1.45	1	2H	4151	
32	Alba Iulia	II Detunata	298B	4.30	1	2A	4151	
33	Alba Iulia	II Detunata	299	1.00	1	2A4E	4151	
34	Alba Iulia	II Detunata	303A	22.40	1	2A	4114	
35	Alba Iulia	II Detunata	340	1.58	1	2H	4115	
36	Alba Iulia	II Detunata	341	0.80	1	2H	4114	
37	Alba Iulia	II Detunata	375	1.42	1	2A	2212	
38	Alba Iulia	II Detunata	381	3.70	1	2H	4151	
39	Alba Iulia	II Detunata	413A	8.34	1	2A1G	4114	
40	Alba Iulia	II Detunata	413C	0.63	1	1G	4114	
41	Alba Iulia	II Detunata	417A	10.03	1	2A1G	4114	
42	Alba Iulia	II Detunata	417D	1.38	1	2A1G	4115	
43	Alba Iulia	II Detunata	421D	8.80	1	2A1G	4115	
44	Alba Iulia	II Detunata	421E	8.80	1	2A1G	4115	
45	Alba Iulia	II Detunata	421F	8.80	1	2A1G	4115	
46	Alba Iulia	II Detunata	422A	9.48	1	2A1G	4115	
47	Alba Iulia	II Detunata	422C	9.48	1	2A1G	4115	
48	Alba Iulia	II Detunata	422D	9.48	1	2A1G	4115	
49	Alba Iulia	II Detunata	424J	9.19	1	2A1G	4115	
50	Alba Iulia	II Detunata	426A	0.52	1	2A	4115	
51	Alba Iulia	II Detunata	432	0.83	1	2A1G	4114	
52	Alba Iulia	II Detunata	434A	0.72	1	2A1G	4114	
53	Alba Iulia	II Detunata	452A	0.38	1	2A1G	4114	
54	Alba Iulia	II Detunata	457B	1.13	1	2A1G	4114	
55	Alba Iulia	II Detunata	457C	3.07	1	2A1G	4114	
56	Alba Iulia	II Detunata	457D	5.93	1	2A1G	4111	
57	Alba Iulia	II Detunata	457E	3.10	1	1G	4141	
58	Alba Iulia	II Detunata	458	0.83	1	2H1G	4115	
59	Alba Iulia	II Detunata	462	1.18	1	2A1G	4114	
60	Alba Iulia	II Detunata	463	1.14	1	2A1G	4114	
61	Alba Iulia	II Detunata	470	0.89	1	2A1G	4114	
62	Alba Iulia	II Detunata	471	0.78	1	2A1G	4114	
63	Alba Iulia	II Detunata	473	5.98	1	2A1G	1423	
64	Alba Iulia	II Detunata	480A	0.80	1	2H1G	4114	
65	Alba Iulia	II Detunata	480B	0.41	1	2A1G	4114	
66	Alba Iulia	II Detunata	483D	1.58	1	2A1G	4114	
67	Alba Iulia	II Detunata	483E	1.61	1	2A1G	4114	
68	Alba Iulia	II Detunata	484	0.92	1	2H1G	4114	
69	Alba Iulia	II Detunata	485	2.13	1	2H1G	4114	
70	Alba Iulia	II Detunata	487	2.16	1	2H1G	4114	
71	Alba Iulia	II Detunata	489A	3.50	1	2H1G	4114	
72	Alba Iulia	II Detunata	492B	41.10	1	2A1G	4151	
73	Alba Iulia	II Detunata	492C	0.83	1	2A1G	4151	
74	Alba Iulia	II Detunata	501	2.69	1	2A1G	4115	
75	Alba Iulia	II Detunata	519D	6.59	1	2A1G	4114	
76	Alba Iulia	II Detunata	519E	1.26	1	2H1G	4114	
77	Alba Iulia	II Detunata	521	1.35	1	2A1G	4115	
78	Alba Iulia	II Detunata	523	3.20	1	2A1G	4114	
79	Alba Iulia	II Detunata	529	0.93	1	2A1G	4115	
80	Alba Iulia	II Detunata	530	1.42	1	2A	4115	
81	Alba Iulia	II Detunata	535	0.79	1	2A1G	4115	
82	Alba Iulia	II Detunata	536C	1.27	1	2A1G	4151	



Nr. crt.	O.S.	U.P.	u.a.	Suprafața -ha-	G.F.	Categorie funcțională	Tip pădure	Observații
0	1	2	3	4	5	6	7	8
83	Alba Iulia	II Detunata	537A	2.94	1	2A1G	4151	
84	Alba Iulia	II Detunata	540	4.44	1	2H1G	4114	
85	Alba Iulia	II Detunata	548	0.43	1	2A1G	4114	
86	Alba Iulia	II Detunata	552	0.58	1	2H1G	4115	
87	Alba Iulia	II Detunata	553	1.30	1	2H1G	4115	
88	Alba Iulia	II Detunata	554	0.42	1	1G	4114	
89	Alba Iulia	II Detunata	555	0.69	1	2A1G	4115	
90	Alba Iulia	II Detunata	668E	0.86	1	2A4E	4115	
91	Alba Iulia	II Detunata	677	6.66	1	2A	4115	
92	Alba Iulia	II Detunata	757B	11.70	1	2A	4114	
93	Alba Iulia	II Detunata	795	0.70	1	2H	4115	
94	Alba Iulia	II Detunata	798	0.63	1	2H	4114	
95	Alba Iulia	II Detunata	190A	13.18	1	5C5E	1241	
96	Alba Iulia	II Detunata	190B	5.17	1	5C5E	1423	
97	Alba Iulia	II Detunata	190C	0.25	1	5C5E	1241	
98	Alba Iulia	II Detunata	26N	0.27	0		0	
99	Alba Iulia	II Detunata	128N	4.02	0		0	
100	Alba Iulia	II Detunata	190N	1.07	0		0	
101	Alba Iulia	II Detunata	264N	0.24	0		0	
102	Alba Iulia	II Detunata	266N1	0.43	0		0	
103	Alba Iulia	II Detunata	266N2	1.00	0		0	
104	Alba Iulia	II Detunata	266N3	0.33	0		0	
105	Alba Iulia	II Detunata	266N4	0.44	0		0	
106	Alba Iulia	II Detunata	267N1	0.19	0		0	
107	Alba Iulia	II Detunata	267N2	0.57	0		0	
108	Alba Iulia	II Detunata	269N	0.33	0		0	
109	Alba Iulia	II Detunata	301N	5.08	0		0	
111	Alba Iulia	II Detunata	474N	1.93	0		0	
112	Alba Iulia	II Detunata	10V	0.33	0		0	
113	Alba Iulia	II Detunata	189V	0.81	0		0	
114	Alba Iulia	II Detunata	265V	0.63	0		0	
115	Alba Iulia	II Detunata	333V	0.35	0		0	
116	Alba Iulia	II Detunata	664V	0.30	0		0	
117	Alba Iulia	II Detunata	698V	0.13	0		0	
<b>Total U.P. II Detunata</b>			-	<b>402.77</b>	-	-	-	-

### 9.5.3.3. Zone excluse de la tăieri cu scop comercial (5%)

Tabelul 9.5.3.3.1.

Nr. crt.	Localizare		Suprafața - ha -	Observații, precizări și explicații
	Unitatea de producție	Unitatea amenajistică		
0	1	2	3	4
1	II Detunata	190A	13.18	
2	II Detunata	190B	5.17	
3	II Detunata	190C	0.25	
4	II Detunata	1	1.36	
5	II Detunata	9 A	0.55	
6	II Detunata	49 A	1.93	
7	II Detunata	49B	2.81	
8	II Detunata	50	1.02	
9	II Detunata	56	0.89	
10	II Detunata	57	0.64	
11	II Detunata	60A	0.42	
12	II Detunata	60B	0.42	
13	II Detunata	82	0.28	
14	II Detunata	85	0.32	
15	II Detunata	93	0.74	
16	II Detunata	122	2.41	
17	II Detunata	131B	1.72	
18	II Detunata	133B	1.69	
19	II Detunata	138A	0.69	
20	II Detunata	140	1.65	
21	II Detunata	141A	1.49	
22	II Detunata	141B	0.42	

Nr. crt.	Localizare		Suprafața - ha -	Observații, precizări și explicații
	Unitatea de producție	Unitatea amenajistică		
0	1	2	3	4
23	II Detunata	145	0.71	
24	II Detunata	146	3.98	
25	II Detunata	166B	0.58	
26	II Detunata	182B	0.65	
27	II Detunata	214	4.28	
28	II Detunata	265D	5.22	
29	II Detunata	266B	9.34	
30	II Detunata	267B	0.61	
31	II Detunata	268A	0.87	
32	II Detunata	289	1.40	
33	II Detunata	291B	22.73	
34	II Detunata	292	26.12	
35	II Detunata	297	1.45	
36	II Detunata	298B	4.30	
37	II Detunata	299	1.00	
38	II Detunata	303A	0.90	
39	II Detunata	340	1.58	
40	II Detunata	341	0.80	
41	II Detunata	375	1.42	
42	II Detunata	381	3.70	
43	II Detunata	413A	8.34	
44	II Detunata	413C	0.63	
45	II Detunata	417A	10.03	
46	II Detunata	417D	1.38	
47	II Detunata	421D	8.80	
48	II Detunata	421E	8.80	
49	II Detunata	421F	8.80	
50	II Detunata	422A	9.48	
51	II Detunata	422C	9.48	
52	II Detunata	422D	9.48	
53	II Detunata	424J	9.19	
54	II Detunata	426A	0.52	
55	II Detunata	432	0.83	
56	II Detunata	434A	0.72	
57	II Detunata	452A	0.38	
58	II Detunata	457B	1.13	
59	II Detunata	457C	3.07	
60	II Detunata	457D	5.93	
61	II Detunata	457E	3.10	
62	II Detunata	458	0.83	
63	II Detunata	462	1.18	
64	II Detunata	463	1.14	
65	II Detunata	470	0.89	
66	II Detunata	471	0.78	
67	II Detunata	473B	5.98	
68	II Detunata	480A	0.80	
69	II Detunata	480B	0.41	
70	II Detunata	483D	1.58	
71	II Detunata	483E	1.61	
72	II Detunata	484	0.92	
73	II Detunata	485	2.13	
74	II Detunata	487	2.16	
75	II Detunata	489A	3.50	
76	II Detunata	492B	41.10	
77	II Detunata	492C	0.83	
78	II Detunata	501	2.69	
79	II Detunata	519D	6.59	
80	II Detunata	519E	1.26	
81	II Detunata	520	0.32	
82	II Detunata	521	1.35	
83	II Detunata	523	3.20	
84	II Detunata	526C	1.54	
85	II Detunata	529	0.93	
86	II Detunata	530	1.42	
87	II Detunata	535	0.79	
88	II Detunata	536C	1.27	
89	II Detunata	537 A	2.94	
90	II Detunata	540	4.44	

Nr. crt.	Localizare		Suprafața - ha -	Observații, precizări și explicații
	Unitatea de producție	Unitatea amenajistică		
0	1	2	3	4
91	II Detunata	548	0.43	
92	II Detunata	552	0.58	
93	II Detunata	553	1.30	
94	II Detunata	554	0.42	
95	II Detunata	555	0.69	
96	II Detunata	668E	0.86	
97	II Detunata	677	6.66	
98	II Detunata	757B	11.70	
99	II Detunata	786	0.43	
100	II Detunata	795	0.70	
101	II Detunata	798	0.63	
102	II Detunata	26N	0.27	
103	II Detunata	128N	4.02	
104	II Detunata	190N	1.07	
105	II Detunata	264N	0.24	
106	II Detunata	266N1	0.43	
107	II Detunata	266N2	1.00	
108	II Detunata	266N3	0.33	
109	II Detunata	266N4	0.44	
110	II Detunata	267N1	0.19	
111	II Detunata	267N2	0.57	
112	II Detunata	269N	0.33	
113	II Detunata	301N	0.59	
114	II Detunata	474N	1.93	
115	II Detunata	10V	0.33	
116	II Detunata	189V	0.81	
117	II Detunata	265V	0.63	
118	II Detunata	333V	0.35	
119	II Detunata	664V	0.30	
120	II Detunata	698V	0.13	
<b>Total U.P. II Detunata</b>		<b>-</b>	<b>364.72</b>	

## 10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE

Indicatorul de rezultat al amenajamentului pentru acest capitol este planul instalațiilor de transport.

### 10.1. Instalații de transport

În cadrul unității de producție II Detunata transportul masei lemnoase sau alte servicii specifice activităților de gospodărire a fondului forestier sunt legate de 20 de drumuri ale căror caracteristici sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 10.1.1.

Nr. crt.	Indicativ drum	Denumirea drumului	Unități amenaj.	Lungime (km)			Supra- fața (ha)	Volum exploatabil deservit (mc)	Supra- structura
				În pădure sau limitrof pădurii *	În afara pădurii	Total			
Drumuri de exploatare (DE)									
1	DE002	Gura Cornii – Roșia Montană	-	1.00	5.80	6.80	70.80	133	-
TOTAL DE				1.00	5.80	6.80	70.80	133	-
Drumuri publice (DP)									
2	DP013	Abrud – Aiud	-	3.10	6.90	10.00	788.18	45095	Asfalt
3	DP014	Mogoș – Vl. Ghiorghești	-	0.80	1.20	2.00	115.08	6704	Asfalt
4	DP015	Abrud - Câmpeni	-	1.80	9.20	11.00	261.30	25635	Asfalt
5	DP016	Roșia Montana	-	1.00	5.10	6.10	36.58	388	Asfalt
6	DP017	Galda de Jos – Mogoș	-	-	0.33	0.33	15.51	568	Asfalt
7	DP018	Abrud – Alba Iulia	-	3.00	13.50	16.50	774.31	53395	Asfalt
8	DP019	Benunginea	-	1.20	1.80	3.00	29.16	-	Asfalt
TOTAL DP				10.90	38.03	48.93	2020.12	131785	-
Drumuri forestiere (FE)									
9	FE030	Negrileasa	558D	7.10	-	7.10	76.47	-	Pământ
10	FE031	Pârâul Cotului	559D	2.00	-	2.00	16.63	3991	Pământ
11	FE033	Abruzel	383D	3.30	-	3.30	191.02	45633	Pământ
12	FE034	Geamăna	384D	2.50	-	2.50	5.51	-	Pământ
13	FE035	Negrileasa Vulcoi	385D	5.10	-	5.10	4.87	489	Pământ
14	FE036	Izbita	386D	3.46	-	3.46	194.87	13222	Pământ
15	FE037	Valea Izbicioara	387D	1.50	-	1.50	0.90	-	Pământ
16	FE038	Valea Ciuruleasa	806D	5.95	-	5.95	143.29	3896	Pământ
17	FE039	Valea Tăului	807D	0.80	-	0.80	101.20	17585	Pământ
18	FE040	Valea Budeșița	808D	2.10	-	2.10	109.53	900	Pământ
19	FE041	Valea Vârtop	809D	1.80	-	1.80	30.43	-	Pământ
20	FE044	Hența	805D	1.30	-	1.30	0.77	-	Pământ
Total drumuri forestiere (FE)				36.91	-	36.91	875.49	85716	-
Total drumuri existente				48.81	43.83	92.64	2966.41	217634	-
TOTAL GENERAL				48.81	43.83	92.64	2966.41	217634	-

\* - Lungimi ce accesibilizează U.P. II Detunata

Rețeaua de drumuri care deservește fondul forestier al U.P. II Detunata este de 92,64 km și este formată din șapte drumuri publice, douăsprezece drumuri forestiere și un drum de exploatare al altor sectoare.

Inventarul mijloacelor fixe ale ocolului silvic (drumuri forestiere) este prezentat în tabelul 10.1.2.

Tabelul 10.1.2.

Nr. crt.	Denumire drum forestier	U.a.	Lungime drum conform			Suprafata ha	Număr inventar		Valoare inventar		Suprafete puse în posesie ha
			Amenajament km	inventar RNP km	inventar MFP km		RNP	MFP	RNP lei	MFP lei	
1	PR. COTULUI	559D	2.0	2.0	2.0	1.20	21083	1440/2	7998	7998	-
2	NEGRILEASA	558D	7.1	7.1	7.1	4.26	21084	1440/1	4412	4412	-
3	NEGRILEASA-VULCOI	385D	5.1	5.1	5.1	3.06	21086	1440/3	2607	2607	-
4	IZBITA	386D	3.46	1.7	1.7	2.08	21087	1440/5	1668	1668	-
5	IZBICIOARA	387D	1.5	1.5	1.5	0.90	21088	1440/6	2221	2221	-
6	ABRUZEL	383D	3.3	3.3	3.3	1.98	21089	1440/8	31201	31201	-
7	HENTA	805D	1.3	1.3	1.3	0.77	21091	1440/9	1549	1549	-
8	BUDESITA	808D	2.1	2.1	2.1	1.26	21092	1440/12	2985	2985	-
9	VARTOP	809D	1.8	1.8	1.8	1.08	21093	1440/13	1842	1842	-
10	VL.CIURULESEI	806D	5.95	4.6	4.6	3.57	21094	1440/10	5402	5402	-
11	DRUM TAU	807D	0.8	0.8	0.8	0.48	21095	1440/11	819	819	-
12	GEMANA	384D	2.5	2.9	2.9	1.50	21085	1440/7	3115	3115	-
-	-	-	36,91	34.2	34.2	22.14	-	-	-	-	-

Densitatea rețelei de transport este de 16,45 m/ha (0,34 mc/ha din drumuri de exploatare, 3,67 m/ha din drumuri publice și 12,44 m/ha din drumuri forestiere).

Instalațiile de transport actuale asigură o accesibilitate a fondului forestier de 86% iar distanța medie de colectare este de 630 m. Accesibilitatea s-a determinat pentru distanța de colectare de 1,2 km.

Situația accesibilității fondului forestier și a posibilității este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 10.1.3.

Specificări		Accesibilitatea (%)	
		Actuală	La sfârșitul deceniului
Fond forestier (% din suprafață)	Total	86	86
	Total din care:	90	90
Fond de producție (% din suprafață)	Exploatabil	86	86
	Preexploatabil	98	98
	Neexploatabil	91	91
Fond de protecție (% din suprafață)	Total	83	83
Posibilitatea (% din volum)	Total din care:	88	88
	Produse principale	89	89
	Produse secundare	87	87
Tăieri de conservare (% din volum)		80	80
Tăieri de igienă (% din volum)		87	80

Accesibilitatea fondului forestier productiv de 90%, a posibilității de produse principale este de 89% și de 87% a posibilității de produse secundare.

## 10.2. Tehnologii de exploatare

La recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete trebuie să se respecte tehnologiile de exploatare care urmăresc evitarea degradării solului și să se asigure o stare de sănătate corespunzătoare a arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Tehnologia de exploatare este cea a arborilor secționați și a părților de arbore.

Tehnologiile de exploatare vor avea în vedere următoarele restricții:

- protejarea solului;
- protejarea arborilor care rămân în arboret.

La exploatarea materialului lemnos, se vor respecta restricțiile prevăzute în instrucțiunile în vigoare, privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport.

Se recomandă metoda de exploatare în trunchiuri și catarge, iar scos-apropiatul să se facă în regim suspendat (semisuspendat).

Pe parcursul exploatării parchetelor de către agenții economici se vor efectua controale de către personalul silvic pentru a se asigura respectarea regulilor silvice la exploatare.

Reprimirea parchetelor se va face la termen și în condițiile prevăzute prin autorizația de exploatare, numai după evacuarea completă a materialului lemnos și curățirea corespunzătoare a acestora.

## 10.3. Construcții forestiere

În cadrul unității de producție II Detunata există două construcții silvice u.a.: 388C și 793C. Starea acestora este bună.

Tabelul 10.3.1.

Natura construcției	U.a. în care se află construcția	Suprafața clădirii (m <sup>2</sup> )	Materialul din care sunt clădite			Starea clădirii
			Fundația	Pereții	Acoperișul	
Canton silvic	388C	300	piatră	cărămidă	plăci de azbociment	bună
Canton silvic	793C	200	piatră	cărămidă	plăci de azbociment	bună

## 11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

### 11.1. Realizarea continuității funcționale

Repartizarea arboretelor pe categorii funcționale a suferit modificări față de amenajarea precedentă. Situația comparativă este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 11.1.1.

Amenajamentul din anul	Categorii funcționale (ha)													Total
	Grupa I-a												Grupa a II-a	
	Tipul funcțional												Tipul funcțional	
	T. I	T. II							T. III	T. IV			T. VI	
	5C	2A	2B	2H	4E	4I	5F	5H	1G	2L	5Q	5R	1.C	
1998	-	1288.70	36.90	626.40	-	546.30	28.10	118.20	716.80	-	-	-	5960.30	9334.30
2011	-	694.05	26.37	341.98	-	172.88	18.72	0.78	375.91	-	-	-	1316.02	2946.71
2021	18.60	736.72	-	293.92	15.60	-	-	0.78	389.97	108.88	102.40	108.61	1115.96	2891.44

Se constată că au apărut modificări substanțiale în privința zonării funcționale, față de amenajarea anterioară, ca urmare a apariției noii zonări funcționale (O.M. 766/2018), precum și încadrării unei mari părți din unitatea de producție în siturile Natura 2000. Diferențele semnificative sunt următoarele:

- arboretele incluse în ariile de protecție specială avifaunistică (SPA) au primit categoria funcțională 1.5R;

- arboretele incluse în ariile speciale de conservare (SCI) au primit categoria funcțională 1.5Q;

- vechile categorii 2.1B și 2.1C au devenit, conform O.M. 766/2018, în 2.1C, respectiv 2.1D;

- categoria funcțională 1.4I atribuită parcelelor întregi din vecinătatea drumurilor de importanță națională a fost împărțită în categoria 1.4E (atribuită subparcelelor întregi din vecinătatea drumurilor de importanță națională) și 1.4F (atribuită subparcelelor întregi din vecinătatea altor drumuri decât cele de la categoria 1.4E).

Restul diferențelor au apărut ca urmare a reconstituirii dreptului de proprietate, conform legilor fondului funciar, sau în urma determinării analitice a suprafețelor.

S-au păstrat, în linii mari, țelurile de gospodărire adoptate anterior, la nivel de subunități de producție.

Lucrările propuse vizează:

- menținerea sau introducerea în arborete a speciilor de amestec, de ajutor și a arbuștilor, în vederea realizării unei structuri etajate;

- dirijarea spre realizarea compoziției-țel;

- în arboretele situate în condiții extreme, se va menține vegetația forestieră existentă, indiferent de valoarea ei economică;

- împădurirea poienilor și golurilor;

- refacerea sau substituirea arboretelor necorespunzătoare sau degradate compozițional, cu consistență scăzută sau cu proveniență din lăstari și înlocuirea acestora cu arborete corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

## 11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

### 11.2.1. Indicatori cantitativi (vârste, volume creșteri)

În tabelul următor sunt evidențiați principalii indicatori cantitativi pentru ultimele trei amenajări:

Tabelul 11.2.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	UM	Anul amenajării	
			2011	2021
1	Ponderea pădurilor din total fond forestier	%	98	97
2	Volumul total	m <sup>3</sup>	728777	772398
3	Volumul mediu	m <sup>3</sup> /ha	247	267
4	Creșterea curentă – totală	m <sup>3</sup> /an	17810	17007
5	Creșterea curentă – medie	m <sup>3</sup> /an/ha	6.0	5.9
6	Creșterea indicatoare – totală – SUP A	m <sup>3</sup> /an	6840	7186
7	Indicele de creștere indicatoare – medie – SUP A	m <sup>3</sup> /an/ha	3.7	3.9
8	Posibilitatea de produse principale	m <sup>3</sup> /an	5860	7240
9	Indicele de recoltare la produse principale	m <sup>3</sup> /an/ha	2.0	2.5
10	Posibilitatea de produse secundare	m <sup>3</sup> /an	1911	2751
11	Indicele de recoltare la produse secundare	m <sup>3</sup> /an/ha	0.6	1.0

Analiza indicatorilor cantitativi pentru ultimele două amenajări arată că:

- fondul lemnos se situează în jurul valorii de 772 000 mc;
- clasa de producție medie se menține la III.2;
- posibilitatea de produse principale a crescut față de cea de la amenajarea anterioară;
- posibilitatea de produse secundare a crescut față de cea de la amenajarea anterioară;
- creșterea curentă este în prezent mai mare decât cea anterioară.

### 11.2.2. Indicatori calitativi

Structura fondului forestier pe specii (%) a rămas aproape aceeași. La amenajarea actuală aceasta este: 58FA 19MO 10BR 7CA 1PI 1PAM 1ME 2DT 1DM. La amenajarea precedentă această structură era: 57FA 19MO 9BR 8CA 1PI 1PAM 1DR 2DT 2DM.

Situația comparativă a structurii fondului productiv pe clase de vârstă (%) este redată în tabelul următor:

Tabelul 11.2.2.1.

Anul amenajării	S.U.P.	Clase de vârstă pentru fondul productiv (%)					
		I	II	III	IV	V	VI și peste
2011	„A”	11	22	8	19	20	20
2021	„A”	12	14	22	9	15	28

Analizând structura fondului forestier productiv (S.U.P.”A”) pe clase de vârstă, se observă că întinderea acestora este diferită de cea normală, clasa a IV-a fiind puternic deficitară, pe fondul excedentului de arborete exploatabile.

Clasa de producție medie a rămas constantă de la o amenajare la alta (III.2).

Consistența medie a crescut de la 0,75 la 0,77.

Din punct de vedere al modului de regenerare, 63% sunt arborete regenerate din sămânță, 18% sunt arborete provenite din plantații și 19% sunt arborete regenerate din lăstari.

Din totalul arboretelor 87% au o vitalitate normală și 13% au vitalitate slabă.

Pentru deceniile următoare și pentru viitor, se preconizează creșterea în mod continuu a eficacității funcționale, în vederea normalizării structurii și mărimii fondului forestier.

Date privind aceste aspecte sunt prezentate în subcapitolul 15.1. “Dinamica dezvoltării fondului forestier”.



### 11.2.3. Indicatori de caracterizare valorică

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

După cum se știe, resursele forestiere fac parte din categoria resurselor naturale regenerabile și, ca ecosisteme forestiere gospodărite rațional, pot furniza cu continuitate bunuri și servicii.

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

În deceniul de aplicare a prezentului amenajament va avea loc o acumulare de masă lemnoasă de 4279 m<sup>3</sup>/an, calculată prin relația:

$$A = I - (Pp + Ps + Tc + Ti), \text{ în care:}$$

A – acumulare de masă lemnoasă anuală;	
I – creșterea curentă	17007 m <sup>3</sup> /an;
Pp – posibilitatea de produse principale	7240 m <sup>3</sup> /an;
Tc – volumul rezultat din tăieri de conservare	1938 m <sup>3</sup> /an;
Ps – posibilitatea de produse secundare	2751 m <sup>3</sup> /an;
Ti – volumul rezultat din tăieri de igienă	799 m <sup>3</sup> /an.

## **12. DIVERSE**

### **12.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului și durata de valabilitate a acestuia**

Prezentul amenajament intră în vigoare începând cu data de 1 ianuarie 2021 și are o valabilitate de 10 ani, până la data de 31 decembrie 2030.

### **12.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului**

Conform instrucțiunilor în vigoare, Ocolul silvic Alba Iulia are obligația de a completa toate evidențele referitoare la lucrările efectuate pe baza prevederilor amenajamentului precum și altele neprevăzute dar executate din diverse motive.

Astfel, pe bază de acte legale se vor înregistra:

- mișcări de suprafețe din fondul forestier cu indicarea actelor legale, a suprafețelor în cauză, a u.a., precum și actul normativ care a aprobat mișcarea respectivă;
- suprafața arboretelor parcurse cu tăieri de regenerare și volumul de masă lemnoasă rezultat în urma acestor tăieri;
- suprafața arboretelor slab productive, parcurse cu tăieri de refacere și substituire și volumul de masă lemnoasă recoltat;
- suprafața arboretelor parcurse cu tăieri de îngrijire și volumul rezultat;
- volumul de masă lemnoasă recoltat din produse accidentale, precum și precomptarea lui pe seama posibilității de produse principale;
- suprafețe efectiv realizate cu lucrări de regenerare și împăduriri;
- stadiul regenerărilor naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare în cursul deceniului;
- suprafețe efectiv realizate cu culturi speciale;
- realizări în dotarea cu drumuri forestiere și construcții silvice;
- realizări în deschiderea liniilor parcelare;
- menționarea u.a. în care au avut loc fenomene deosebite - incendii, uscare, doborâturi de vânt etc.

La finele fiecărui an de aplicare se vor totaliza pe unitate de producție elementele acumulabile înregistrate în evidența anuală. Evidența decenală a aplicării amenajamentului este un centralizator pe ani a categoriilor de lucrări executate în unitatea de producție, unde se acumulează diferențele în plus sau în minus dintre cantitățile planificate și cele realizate.

### **12.3. Indicarea hărților anexate amenajamentului**

Amenajamentul este însoțit de următoarele hărți la scara 1:20.000, executate în sistem G.I.S.:

- harta arboretelor;
- harta lucrărilor de cultură și exploatare.

## 12.4. Colectivul de elaborare a amenajamentului

Faza de teren:

- descrieri parcelare cu cartări staționale: - ing.  
- ing.
- ridicări în plan: - ing.  
- ing.
- inventarieri arborete: - tehn.  
- ing.

Faza de birou:

- redactarea amenajamentului: - ing.
- îndrumare și control: - ing. - expert C.T.A.P.  
- ing. - șef proiect I.N.C.D.S. Pitești
- recepția lucrărilor: - ing. - șef ocol O.S. Alba Iulia  
- ing. - director tehnic D.S. Alba  
- ing. - fond forestier D.S. Alba
- tehnoredactare: - ing. - șef proiect I.N.C.D.S. Pitești  
- aj. analist progr.pr.

## 12.5. Bibliografie

1. Academia României: Atlas climatologic;
2. Academia României: Monografia geografică;
3. Amenajamentul U.P. II Detunata, 2011
4. Chiriță C. D. ș.a. - Stațiuni forestiere, 1977
5. S.R.T.S. – I.N.C.D.P.A.P.M. – I.C.P.A. București, 2012;
6. \*\*\*- Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, ed.2000;
7. \*\*\*- Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, ed.2000;
8. \*\*\*- Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, ed.1987;
9. \*\*\*- Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, ed.2000;
10. \*\*\*- Îndrumări tehnice pentru reconstrucția ecologică a pădurilor - ed.2000
11. \*\*\*- Coduri de descriere parcelară, tabelele de producție simplificate și clasificarea solurilor la nivel superior, ICAS, 2007;
12. \*\*\* - Îndrumar pentru amenajarea pădurilor vol I și II.
13. Burlui, I. - Incendiile de pădure, cauze, manifestare, stingere – Ed. Lidana, Suceava, 2014
14. \*\*\* - Ghid practic pentru identificarea și managementul pădurilor cu valoare ridicată de conservare (WWF România)

