

SC PASSILVA PROIECT SRL
HUȘI

AMENAJAMENT
SILVIC

AL FONDULUI FORESTIER
PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND
COMUNEI SALVA

U.P. II SALVA

JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

2022

CUPRINS

Proces verbal CTAP	9
Memoriu prezentare	11
Fișa indicatorilor de caracterizare a fondului forestier	21

PARTEA I MEMORIU TEHNIC

1.	SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ	29
1.1.	Elemente de identificare a unității de producție	29
1.2.	Vecinătăți, limite, hotare	29
1.3.	Principalele coordonate Stereo 70 ale fondului forestier luat în studiu	30
1.4.	Trupuri de pădure (bazinete) componente	30
1.5.	Administrarea fondului forestier	30
1.6.	Terenuri acoperite cu vegetație forestieră situate pe terenuri în afara fondului forestier	30
2.	ORGANIZAREA TERITORIULUI	31
2.1.	Constituirea proprietății / unității de producție	31
2.2.	Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului	31
2.2.1.	Mărimea parcelelor și subparcelelor	32
2.2.2.	Situația bornelor	32
2.2.3.	Correspondența între parcelarul și subparcelarul precedent și cel actual	33
2.3.	Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	34
2.3.1.	Planuri de bază utilizate	34
2.3.2.	Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	34
2.4.	Suprafața fondului forestier	34
2.4.1.	Determinarea suprafețelor	34
2.4.2.	Utilizarea fondului forestier	34
2.4.3.	Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier (Tabelul 1E)	36
2.4.4.	Evidența fondului forestier pe destinații și deținători	38
2.4.5.	Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii	39
2.5.	Enclave	40
2.6.	Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)	40
2.7.	Ocupații și litigii	40
3.	GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR	41
3.1.	Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	41
3.1.1.	Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948	41
3.1.2.	Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	41
3.2.	Analiza critică a aplicării prevederilor amenajamentului precedent	43
3.3.	Concluzii privind gospodărirea pădurilor	50

4.	STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE	51
4.1.	Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren	51
4.2.	Elemente privind cadrul natural specific unității de producție	51
4.2.1.	Geologie	51
4.2.2.	Geomorfologie	52
4.2.3.	Hidrografie	53
4.2.4.	Climatologie	53
4.3.	Soluri	55
4.3.1.	Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol	55
4.3.2.	Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol	56
4.3.3.	Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol	57
4.3.4.	Factori și determinanți edafici pe clase de mărimi și favorabilitatea pentru speciile forestiere principale	58
4.3.5.	Favorabilitatea solurilor pentru speciile forestiere	60
4.4.	Tipuri de stațiuni	60
4.4.1.	Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiuni	60
4.4.2.	Descrierea tipurilor de stațiuni cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori	62
4.4.3.	Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni	67
4.4.4.	Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și tipuri de sol	68
4.5.	Tipuri de pădure	69
4.5.1.	Evidența tipurilor naturale de pădure	69
4.5.2.	Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și tipuri de păduri	70
4.5.3.	Lista unităților amenajistice după caracterul actual al tipului de pădure	71
4.5.4.	Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure	72
4.6.	Structura fondului de producție și de protecție	73
4.7.	Arborete slab productive și provizorii	75
4.8.	Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi	76
4.9.	Starea sanitară a pădurii	79
4.10.	Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	79
5.	STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL – ECONOMICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE	81
5.1.	Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii	81
5.1.1.	Obiective social-economice și ecologice	81
5.1.2.	Funcțiile pădurii	82
5.1.3.	Subunități de producție sau de protecție constituite	83
5.2.	Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii	85
5.2.1.	Regimul	85
5.2.2.	Compoziția țel	85
5.2.3.	Tratamentul	88
5.2.4.	Exploatabilitatea	88
5.2.5.	Ciclul	88

6.	REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE	89
6.1.	Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale	89
6.1.1.	Reglementarea procesului de producție la S.U.P. A – codru regulat	89
6.1.1.1.	Stabilirea posibilității de produse principale S.U.P. A – codru regulat	89
6.1.1.2.	Adoptarea posibilității de produse principale pentru subunitatea de codru regulat	94
6.1.1.3.	Recoltarea posibilității de produse principale în S.U.P. A – codru regulat	95
6.1.1.4.	Prognoza posibilității de produse principale pe următoarele trei decenii	99
6.1.2.	Posibilitatea de produse principale la SUP A	99
6.2.	Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție	100
6.3.	Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	106
6.4.	Volumul total posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare)	109
6.5.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire	110
6.6.	Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare	112
6.7.	Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori	113
7.	VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI	115
7.1.	Potențial cinegetic	115
7.2.	Potențial piscicol	115
7.3.	Potențial fructe de pădure	115
7.4.	Potențial de ciuperci comestibile	116
7.5.	Resurse melifere	116
7.6.	Materiale pentru împletituri	116
7.7.	Semințe forestiere	116
7.8.	Alte produse	116
8.	PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER	117
8.1.	Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă	117
8.2.	Protecția împotriva incendiilor	118
8.3.	Protecția împotriva poluării industriale	118
8.4.	Protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor	118
8.5.	Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală	119
8.6.	Paza pădurii	119
8.7.	Obligațiile proprietarilor de păduri privind regimul silvic	120
9.	INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE	121
9.1.	Instalații de transport	121
9.2.	Tehnologii de exploatare	122
9.3.	Construcții forestiere	123

10.	ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR	A	125
10.1	Realizarea continuității funcționale		125
10.2.	Dinamica dezvoltării fondului forestier		126
10.2.1.	Indicatori cantitativi		126
10.2.2.	Indicatori calitativi		126
11.	DIVERSE		129
11.1.	Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia		129
11.2.	Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului		129
11.3.	Indicarea hărților anexate amenajamentului		129
11.4.	Colectivul de elaborare		130
11.5.	Bibliografie		131
11.6.	Procese verbale ale ședințelor de avizare		132
11.7.	Copii de pe documentele proprietate		149
PARTEA A II-A PLANURI DE AMENAJAMENT			
12.	PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ		183
12.1	Planuri decenale de recoltare a produselor principale		183
12.1.1.	Planul de recoltare a produselor principale – S.U.P. “A” codru regulat		183
12.1.1.1.	Evidența arboretelor din care se recoltează posibilitatea decenală de produse principale SUP A codru regulat		184
12.1.1.2.	Planul decenal de recoltare a produselor principale –SUP A codru regulat		187
12.1.2.	Recapitulăția posibilității de produse principale		192
12.1.2.1.	Recapitulăția posibilității de produse principale – SUP A		192
12.2.	Planul lucrărilor de conservare (tăieri de conservare și alte tăieri)		193
12.2.1.	Recapitulăția tăierilor de conservare pe specii		199
12.3.	Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor		200
12.3.1.	Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor		200
12.3.2.	Recapitulăția posibilității decenale pe specii		203
12.4.	Planul lucrărilor de regenerare și împădurire		204
13.	PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE		209
13.1.	Planul instalațiilor de transport		209
13.2.	Planul construcțiilor silvice		209
14.	PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER		211
14.1.	Dinamica dezvoltării fondului forestier		211
14.2.	Grafic privind evoluția structurii arboretelor pe clase de vârstă		212

PARTEA A III-A EVIDENȚE DE AMENAJAMENT

15.	EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER	213
15.1.	Evidențe privind descrierea unităților amenajistice	215
15.1.1.	Descrierea parcelară	215
15.1.2.	Evidența pe unități amenajistice a datelor complementare	321
15.1.3.	Evidența unităților amenajistice inventariate statistic	325
15.1.4.	Evidența unităților amenajistice inventariate integral	325
15.1.5.	Evidența unităților amenajistice inventariate de ocolul silvic	325
15.2.	Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier	326
15.2.1.	Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale	327
15.2.2.	Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale	329
15.2.3.	Situația sintetică pe specii	330
15.2.4.	Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale	331
15.2.5.	Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii	332
15.2.6.	Structura și mărimea fondului forestier pe specii	333
15.2.7.	Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv	334
15.2.8.	Structura și mărimea fondului forestier pe specii pentru fondul neproductiv	335
15.2.9.	Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție/protecție după vârstă, grupe funcționale și specii	336
15.2.10.	Structura și mărimea fondului forestier productiv pe clase de exploatabilitate și specii	348
15.3.	Evidențe privind condițiile naturale de vegetație	352
15.3.1.	Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure	353
15.3.2.	Recapitulație formații forestiere	355
15.3.3.	Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție	356
15.3.4.	Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, înclinare și expoziție	358
15.3.5.	Evidența arboretelor slab productive	359
15.3.6.	Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului	360
15.3.7.	Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării	362
15.4.	Evidențe ajutătoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă	363
15.4.1.	Repartiția arboretelor exploatabile pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii	364
15.4.2.	Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec	366
15.4.3.	Stabilirea vârstei medii a exploatabilității și a ciclului	367
15.4.4.	Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile	368
15.5.	Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității	369
15.5.1.	Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare	370
15.5.2.	Situația fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare în raport cu distanța de colectare	370
15.5.3.	Lista drumurilor și a unităților amenajistice deservite	371

PARTEA A IV-A APLICAREA AMENAJAMENTULUI

16.	EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI	373
16.1.	Evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului cu privire la exploatare și împăduriri	375
16.2.	Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală	378
16.3.	Evidența anuală a aplicării amenajamentului	390
16.4.	Evidența decenală a aplicării amenajamentului	410
16.5.	Observațiile beneficiarului în legătură cu aplicarea amenajamentului și a tuturor evidențelor acestuia	412

S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L HUȘI

PROCES VERBAL C.T.A.P. nr. 12 / 2022

Avizare de recepție din 05.09.2022

A. OBIECTUL AVIZĂRII:

Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Salva - U.P. II Salva jud. Bistrița-Năsăud

Administrator: Ocolul Silvic Someș-Țibleș

Beneficiar: comuna Salva

Faza de proiectare: redactare.

B. PARTICIPANȚI:

* Expert C.T.A.P: ing.....

* Șef de proiect: ing.....

* Proiectant: ing.....

C. CONSTATĂRI ȘI CONCLUZII:

- amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Salva, U.P. II Salva, jud. Bistrița-Năsăud s-a elaborat de S.C. Passilva Proiect S.R.L Huși, șef proiect ing., expert C.T.A.P ing..

- amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Salva, U.P. II Salva, jud. Bistrița-Năsăud a fost recepționat de beneficiar și verificat de G.F. Cluj.

Documentele privind proprietatea: - sunt anexate la subcapitolul 11.7.

Suprafața inclusă în amenajament este de 1798,80 ha, a făcut parte din O.S. Sângeorz Băi (U.P. I Cormaia Vest, U.P. III Anieșu Mic și U.P. IV Anieșu Mare) și are ca folosințe: păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi 1786,25 ha dintre care terenuri de împădurit 25,05 ha, terenuri afectate gospodăririi silvice – 9,35 ha și terenuri neproductive – 3,20 ha.

Suprafața încadrată în grupa I funcțională însumează 1786,25 ha (categoriile funcționale: 1.2.A – 445,80 ha, 1.2.C – 91,25 ha, 1.5.H – 62,00 ha, 1.6.B – 332,95 ha, 1.6.C – 97,25 ha, și 1.6.D – 757,00 ha).

Structura pădurii (date medii): compoziție: 70MO 17FA 7BR 3PAM 1FR 1SAC 1LA, vârsta medie: 68 ani, volumul mediu la ha: 247 mc/ha; consistența medie: 0,78, clasa de producție medie: 3,2, indicele de creștere curentă: 7,2 mc/an/ha; fond lemnos total: 434840 mc.

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- SUP A – codru regulat.....734,65 ha;

- SUP E – ocrotire integrală.....330,25 ha;

- SUP K – rezervații de semințe.....62,00 ha;

- SUP M – conservare deosebită.....634,30 ha.

Bazele de amenajare:

- regimul: codru regulat;
- compozitia țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- tratamente: tăieri progresive;
- exploatabilitatea: 101 ani – SUP A: de protecție pentru arboretele din grupa I funcțională pentru care se reglementează procesul de producție;
- ciclul: 110 ani la SUP A.

Posibilitatea:

- Posibilitatea de produse principale: 2279 mc/an;
- Posibilitatea de produse secundare: 2845 mc/an din care: rărituri 2684 mc/an;
- Volumul de recoltat prin lucrări de conservare: 1051 mc/an;
- Volumul de recoltat prin tăieri de igienă: 135 mc/an.

Lucrări prevăzute în deceniul în curs:

- asigurarea regenerării naturale: 113,19 ha;
- îngrijirea culturilor tinere: 76,36 ha;
- degajări: 30,70 ha;
- curățiri: 210,55 ha, 1611 m³;
- rărituri: 1035,49 ha, 26838 m³;
- tăieri de regenerare: 165,20 ha, 22790 m³, din care:
 - tăieri progresive: 165,20 ha, 22790 m³.
- lucrări de conservare : 293,10 ha, 10514 m³;
- tăieri de igienă: 170,40 ha, 1351 m³;
- împăduriri: 89,23 ha.

Amenajamentul este întocmit cu respectarea “Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare și a recomandărilor conferințelor de amenajare.

Comisia avizează favorabil lucrarea prezentată.

MEMORIU DE PREZENTARE

AL AMENAJAMENTULUI FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI SALVA, UP II SALVA, JUD. BISTRIȚA-NĂȘĂUD ELABORAT DE S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L., HUȘI

Data intrării în vigoare a amenajamentului: 01.01.2022

Administrare: Ocolul Silvic Someș-Țibleș

Participanți ANANP, APNMR : ing. Găzdac Cristian, ing. Munteanu Ion

1. Suprafața fondului forestier

Suprafața fondului forestier este de **1798,80 ha**.

Fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Salva este la a treia amenajare pe proprietate. Menționăm că fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Salva, jud. Bistrița-Năsăud, a fost constituit într-o singură unitate de producție la amenajarea anterioară. Amenajamentul silvic propriu U.P. Salva a expirat la data de 31.12.2021 (aviz CTAS nr. 78 din 25.04.2013). **La această amenajare a apărut necesitatea constituirii a două unități de producție din cauza procedurilor de mediu. Astfel un U.P. (U.P. II Salva) a fost constituit prin înglobarea ariilor protejate ce se suprapun peste fondul forestier al Comunei Salva (situri și parcuri).**

Suprafața corespunde actelor de proprietate.

U.P.		Suprafața la amenajarea precedentă	Acte legale		Erori de determinare		Diferențe		Suprafața la amenajarea actuală	Suprafața din actele de proprietate
Nr.	Denumire		Intrări cu acte legale	Ieșiri cu acte legale	+	-	+	-		
I	Salva	2495,53	-	4,60**	-	-	-	-	692,13	2490,93
II	Salva		-		-	-	-	-	-	
Total		2495,53*	-	4,60**	-	-	-	-	2490,93	2490,93

*mișcărilor de suprafață sunt prezentate pe total acte de proprietate Comuna Salva și pe cele două unități noi constituite.

**ieșirile reprezintă predări către comuna Maieru prin Sentința civilă nr. 900 din 14.07.2010 și PV de punere în posesie nr. 3 din 15.02.2013, conform fișei 1E.

1.1 Principalele coordonate stereo 70 ale fondului forestier luat în studiu

Nr. Crt.	Puncte cardinale	Coordonate	
		X(N)	Y(E)
Trup Mihăiasa (parcelele 36-39, 47-60, 79-117)			
1	SV	478142,00	666182,06
2	SE	481705,33	667985,91
3	NE	481055,48	673614,24
4	NV	474998,38	671609,72
Trup Obârșia Cormăii (parcelele 74-78)			
1	SV	471310,56	667663,36
2	SE	472608,80	667205,76
3	NE	473422,42	669450,84
4	NV	472537,40	669488,44

Date generale:

U.P.	AME- NAJA- MEN- TUL	SU- PRA- FATA HA	PADU- RE HA	TERE- NURI DE IMPA- DURIT HA	ALTE TERE- NURI HA	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER		PADURI CU ROL DE:				COMPOZITIA ARBORETELOR
						F	M	PROTECTIE			PRODUC- TIE SI PROTECTIE	
								TI	T II	III-IV		
Salva	2012	2495,53	2409,53	3,50	82,70	-	68,70	330,30	879,40	823,70	379,43	72MO 20FA 4BR 2PAM 2GO
II Salva	2022	1798,80	1761,20	25,05	12,55	-	-	332,95	696,30	757,00	-	70MO 17FA 7BR 3PAM 1FR 1SAC 1LA

2. Prevederile amenajamentului

Anul amena- ja mentul ui	Prev e- deri(P)	Împă- duriri , includ iv comp l.	Deg a jări	Curățiri		Rărituri		Accident ale II		Produse principal e		Accident ale I		Tăieri de conserva re		Tăieri de igienă		Indici de recolt a-re	Indici de creșt curent ă
	Realizări (R)			ha/an	ha/an	m ³ / an	ha/a n	m ³ / an	ha/an	m ³ / an	ha/an	m ³ / an	ha/an	m ³ / an	ha/an	m ³ / an	ha/a n		
2012- 2021	P	14,99	14,56	12,90	88	66,87	1956			26,89	4500			33,32	2004	453,43	362	3,7	5,9
	R	4,28	11,03	5,78	37	82,40	1991	38,0	892	25,06	2174	99,79	2508	17,30	660	567,50	1100	3,7	
	%	28	76	45	42	123	102			93	48			52	33	125	304	100	
2022	P	8,92	3,07	21,06	161	103,55	2684			16,52	2279			29,31	1051	170,40	135	3,5	7,2

2.1 Concluzii privind gospodărirea pădurilor pe baza prevederilor amenajamentului

2.1.1 Evoluția compoziției

Anul amenajării	Suprafața U.P. Ha/%	SPECII - %									
		MO	FA	GO	CA	LA	BR	PAM	DT	FR	DM
2012	2409,33	1660,14	470,72	25,89	19,77	12,38	126,91		70,87		22,65
	100	72	20	2	-	-	5		3		1
2022	1761,20	1222,95	299,98			8,88	125,18	56,57	7,37	18,33	21,97
	100	70	17			1	7	3	0	1	1

2.1.2 Evoluția claselor de producție

Anul amenajării	Supraf U.P. Ha / %	Clasa de producție										Cl.prod. med. medie
		I		II		III		IV		V		
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
2012	2409,33/100			162,90	7	1557,95	65	557,29	23	131,19	5	3,3
2022	1761,20/100	0,17	-	110,69	6	1166,15	67	441,75	25	42,44	2	3,2

2.1.3 Evoluția densității arboretelor

Anul amenajării	Supraf ha/%	Suprafața pe categorii de consistență			Consistența medie
		0.1 – 0.3	0.4 – 0.6	0.7 – 1.0	
2012	2409,33	240,10	535,60	1633,63	0,69
	100	10	22	68	
2022	1761,20	123,45	424,55	1213,20	0,78
	100	7	24	69	

3. Structura fondului forestier

Structura fondului forestier se prezintă astfel:

Specifi- cări	Fond forest.	UM	Specia										
			Total	MO	FA	BR	PAM	FR	SAC	LA	ME	DT	DM
Compoziția	A11-13	%	100	72	18	6	4	0	0	0			
	A21-22		100	71	16	8	2	1	1	1			
	U.P.		100	70	17	7	3	1	1	1			
Cls. de prod.	A11-13	-	2.9	2.9	3.1	2.8	3.0	3.0	2.3	2.4	0.0	3.0	2.9
	A21-22		3,5	3,6	3,3	3,1	3,4	3,0	4,0	3,2	4,2	3,6	3,9
	U.P.		3.2	3.3	3.2	3.0	3.2	3.0	3.7	2.9	4.2	3.4	3.4
Consis- tența	A11-13	-	0.80	0.81	0.72	0.84	0.96	1.00	0.90	0.94	0.00	0.97	0.87
	A21-22		0,77	0,76	0,77	0,76	0,89	0,89	0,77	1,0	0,77	0,80	0,81
	U.P.		0.78	0.78	0.75	0.79	0.93	0.91	0.80	0.98	0.77	0.87	0.84
Creștere curentă	A11-13	m ³ /an/ ha	8.0	9.1	5.2	7.6	3.2	9.9	2.9	10.3	0.0	7.6	3.6
	A21-22		6,5	7	5,2	6,6	2,3	8,4	2,1	6,5	4,4	3,5	7,3
	U.P.		7.2	7.9	5.2	7.0	2.8	8.7	2.3	8.0	4.4	5.0	5.2
Volum unitar	A11-13	m ³ /ha	229	266	157	166	93	100	43	49	0	140	214
	A21-22		260	266	235	380	137	176	36	31	21	236	11
	U.P.		247	266	200	301	113	161	37	38	21	199	126
	A11-13	ani	55	56	61	50	30	28	20	19	0	39	47

Vârsta medie	A21-22		77	76	88	94	50	45	24	15	25	96	20	
	U.P.		68	68	76	78	39	42	23	17	25	74	35	
Clasa de vârstă (ani)	I (1-20)		II (21-40)		III (41-60)		IV (61-80)		V (81-100)		VI și peste (101-120)		Total	
		(1-10)	(11-20)	(21-30)	(31-40)	(41-50)	(51-60)							
A11-13	149,85	20	151,90	21	166,40	2 2	102,70	14	74,65	10	89,10	13	734,65	100
A21-22	52,55	5	200,80	20	244,30	2 4	36,80	4	29,00	3	463,10	45	1026,55	100
UP	202,40	11	352,7	20	410,7	2 3	139,5	8	103,65	6	552,2	22	1761,20	100

- A11-A13: Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială pentru care se reglementează recoltarea de produse principale;
- A21-A22: Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale;

4. Zonarea funcțională

Potrivit prevederilor din normele tehnice existente și corespunzător obiectivelor economice, sociale și ecologice fixate s-a realizat zonarea funcțională astfel:

Amenajament	Grupa I funcțională (Tip funcțional/categorii funcționale) [ha]											Gr II-a de categorii funcționale [ha]				Total U.P. [ha]	
	I		II					III		IV	Total	1B	1C	1D	Total		
	5A	6B	2A	2C	2H	*5H	5I	6C	5L	6D							2L
2012	330,30		666,80	171,90	0,90	-	39,80		800,80		22,90	2033,40		379,43		379,43	2412,83
2022		332,95	445,80	91,25		62,00		97,25		757,00		1786,25	-	-	-	-	1786,25

*În Catalogul Național al materialelor de bază pentru producerea materialelor forestiere de reproducere au fost incluse u.a. 96 și 103 A.

Fondul forestier se suprapune total peste Parcul Național Munții Rodnei (RONPA 0005), Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei (ROMAB 0002) și peste siturile Natura 2000 ROSCI 0125 Munții Rodnei și ROSPA 0085 Munții Rodnei. Au fost respectate prevederile Planurilor de Management.

5. Subunități de gospodărire

Amenajament	Subunitati de gospodarie -ha-				Total -ha-
	A	E	K	M	
2012	1199,63	330,30	-	879,40	2409,33
2022	734,65	330,25	62,00	634,30	1761,20

6. Bazele de amenajare

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

6.1 Regim (S.U.P. în producție):

Amenajament	Suprafața tratată în regim : -ha-		
	Codru regulat		
2012	1199,63	-	
		-	

2022	734,65	-	
------	--------	---	--

6.2 Compoziția țel

Amenajament	U.P.
2012	55MO 24FA 8LA 7BR 2PAM 2GO 1FR 1CI
2022	61MO 2FA 4LA 1BR 15DT 17DR

6.3 Tratament

Amenajament	Suprafața de parcurs cu tratamente: S.U.P. A -ha-				
	Tăieri progresive	Tăieri succesive	Tăieri rase	Tăieri în crâng	Total
2012	266,37	-	2,50	-	268,87
2022	165,20	-	-	-	165,20

6.4 Exploatabilitatea

Amenajament	Subunități de gospodărire / Vârsta exploatabilității – ani –		
	A		
2012	103		
2022	101		

6.5 Ciclul

Amenajament	Subunități de gospodărire – ani –		
	A	-	
2012	110	-	
2022	110	-	

7. Reglementarea procesului de producție

7.1 Reglementarea procesului de producție lemnoasă pentru SUP A:

Amenajament	Valoarea parametrilor						
	Creșterea indicatoare m ³	Raportul "Q"	Coeficient modificat. "m"	Indicator de posibilitate (m ³ /an)			Adoptată
				Dupa Ci	După clase de vârstă		
2022	3273	0,28	-	1933	deductiv	inductiv	2279

S-a adoptat valoarea de 2279 mc/an la nivelul indicatorului după clasele de vârstă. Majoritatea arboretelor sunt destructurate și/sau îmbătrânite. 99% din arboretele din planul decenal sunt încadrate în urgențele 1 și 2. Arboretele incluse în planul decenal anterior, în marea lor majoritate, se regăsesc și în acest plan. Acestea nu au fost parcurse cu lucrări din cauza apariției produselor accidentale I (aproximativ jumătate din posibilitatea veche a fost precomptată prin accidentale 1).

7.1.1. Calculul indicatorului de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare

<i>Specia</i>	<i>MO</i>	<i>FA</i>	<i>BR</i>	<i>PAM</i>	<i>FR</i>	<i>LA</i>	<i>SAC</i>	<i>AN</i>	<i>DT</i>	<i>DM</i>	<i>TOTAL MC</i>
CI	2506	399	250	76	9	16	4	5	8		3273
VD											22265
VD1	7173	6572	1421	21							15187
VD2	10138	3104	508	405							14155
VD3											-
VD4											-
VE											38667
VE1	17468	9830	1959	426							29683
VE2	9405										9405
VE3	4033	848	546								5427
VF	65390	15184	2561	436				154			83725
VG	133659	20401	2611	1468				485	272		158896
DD1											-20948
DD2											-26811
DD3											-47230
DD4											-37538
DM											-47230
Q											0,28
VD/10											2227
VE/20											1933
VF/40											2093
VG/60											2648
POSIB.											1933
A:											-
M:											-
CICLUL											110
SUPRAFATA TOTALA											734,65
SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA											734,65
SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA											0

7.1.2. Calculul indicatorului de posibilitate prin metoda claselor de vârstă – procedeu deductiv

<i>Clasa de vârstă</i>	<i>S.U.P. „A”</i>			<i>S.P. I</i>			<i>S.P. II</i>	<i>S. p. [ha]</i>	<i>IV</i>
	<i>S</i>	<i>V</i>	<i>Creșterea curentă [m³]</i>	<i>S</i>	<i>V + 5Cr</i>		<i>S</i>	<i>III</i>	
	<i>[ha]</i>	<i>[m³]</i>		<i>[ha]</i>	<i>Vi</i>	<i>Vk</i>		<i>Vj</i>	
					<i>[m³]</i>	<i>[m³]</i>	<i>[m³]</i>	<i>[ha]</i>	<i>[ha]</i>
I(1-20)	149,85	6829	941						149,85
II(21-40)	151,9	23106	1585					133,02	18,88
III(41-60)	166,4	62177	2143				99,06	67,34	
IV(61-80)	102,7	37406	736	27,5			4125	75,2	
V(81-100)	74,65	21897	277	48,55		918	7615	26,1	
VI(101-120)	77,85	16272	200	77,85		13620	3658		
VII(>121)	11,3	480	6	11,3			506		
Total	734,65	168167	5888	165,2	0	14538	15904	200,36	168,73

<i>Normal</i>	200,36			200,36	200,36	133,57
Diferențe	-35,16			0,00	0,00	35,16
PD =Vi /30 +Vk /20 +Vj /10 =0+727+1590=2317 mc/an						

7.2 Urgențe de regenerare SUP A

Urgența	Arborete încadrate în „Planul decenal de recoltare a produselor principale”			
	u.a.	Suprafața (ha)	Volumul total (m ³)	Volumul de extras (m ³)
15	36 C	10,20	1513	1513
15	37 D	0,60	52	52
15	38 B	16,40	2567	2567
15	52 E	9,90	307	307
15	106 B	28,20	5046	5046
15	107 A	5,10	311	311
15	108 A	1,60	171	171
15	108 D	0,90	132	132
15	108 E	0,40	51	51
15	109 A	8,10	891	891
15	110 E	1,35	209	209
15	112 C	1,40	173	173
15	113 A	13,30	1609	1609
Total URG 1		97,45	13032	13032
27	86 D	7,60	1953	969
27	100 A	27,90	7842	3917
26	104 B	14,20	2346	2346
26	105 E	3,95	917	459
27	110 A	7,90	2382	1196
27	110 D	1,40	226	226
27	111 B	3,70	975	492
Total URG 2		66,65	16641	9605
31	87 D	1,10	464	153
Total URG 3		1,10	464	153
Total	-	165,20	30137	22790

7.4 Posibilitatea de produse secundare

Specificări	Suprafața efectivă de parcurs -ha-		Posibilitate -mc-	
	Totală	Anuală	Totală	Anuală
Degajări	30,70	3,07		
Curățiri	210,55	21,06	1611	161
Rărituri	1035,49	103,55	26838	2684
Tot prod. secund.	1276,74	127,68	28449	2845
T. de igienă	170,40	170,40	1351	135

7.5 Volumul posibil de extras prin tăieri de conservare

SUP	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volumul anual de recoltat pe specii-mc-					
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	PAM	FR	DT
M	293,10	29,31	10514	1051	626	234	176	12	1	2

8. Suprafața afectată de fiecare factor destabilizator (pe grade de vătămare) și măsurile de gospodărire propuse

Natura și gradul de afectare	Suprafața (ha)	Lucrări prevăzute (ha)									
		Împăduriri	Tăieri progr.	Tăieri conserv.	Degașări	Rărituri	Curățiri	Completări	Îngrij. culturilor	T.igienă	SUP E
Doborâturi izolate	327,60		0,90				146,45			16,90	163,35
Doborâturi destul de frecvente	1,10		0,40								0,70
Doborâturi frecvente	11,00			1,70							9,30
Uscare slabă	59,90			18,50		1,50					39,90
Uscare mijlocie	83,00			15,30							67,70
Uscare puternică	35,70										35,70
Rupturi de zapada și vant - izolate	253,20		0,40			146,45				31,40	74,95
Rocă la suprafață 0,1S	199,65	6,70	46,60	40,50		66,75	6,50		2,00		30,60
Rocă la suprafață 0,2S	304,35	13,00	9,30	111,90		118,10	9,0			12,40	30,65
Rocă la suprafață 0,3S	354,60		16,40	79,40		29,00	25,50				204,30
Rocă la suprafață 0,4S	81,95		1,35	27,50		3,70					49,40
Rocă la suprafață 0,5S	12,45			6,25							6,20

9. Situația lucrărilor de împădurire se prezintă astfel :

Specia	MO	LA	BR	DR	DT					TOTAL
	hectare									
Integrale	47,2	1,5	2,18	15,29	8,19					74,36
Completări	9,44	0,30	0,44	3,06	1,64					14,87
Total	56,64	1,80	2,62	18,35	9,83					89,23
Asigurarea regenerării naturale										113,19
Îngrijirea culturilor										76,36

10. Instalații de transport

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier este constituită din 4 drumuri forestiere și 2 drumuri de exploatare cu o lungime de 33,9 km, asigurând accesibilitatea fondului forestier în proporție de 74%.

Nu au fost propuse drumuri noi.

Întocmit,

Certific datele tehnice

**ȘEF DE PROIECT
C.T.A.P.
ing.**

ing.

EXPERT

FIȘA INDICATORILOR DE CARACTERIZARE A
FONDULUI FORESTIER

FOLOSINȚE		Suprafața ha		
		Grupa I-a	Grupa a II-a	Total
A	PĂDURI SI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII SAU REÎMPĂDURIRII	1786,25		1786,25
A1	PĂDURI SI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII PENTRU CARE SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând (A1.1.- A1.7) din care:	757		757
A1.1- A1.3	Păduri, plantații cu reușită definitivă regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	734,65		734,65
A1.4	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	22,35		22,35
A1.5	Poieni sau goluri destinate împăduririi			
A1.6	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri			
A1.7	Răchitării naturale sau create prin culturi			
A2	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII PENTRU CARE NU SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A2.1-A2.5) din care:	1029,25		1029,25
A2.1- A2.2	Păduri, plantații cu reușită definitivă, terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	1026,55		1026,55
A2.3	Terenuri de împădurit în urma doborâturilor de vânt sau altor cauze	2,7		2,7
A2.4	Poieni sau goluri destinate împăduririi			
A2.5	Terenuri degradate destinate împăduririi			
B	TERENURI AFECTATE GOSPODĂRIII SILVICE			9,35
C	TERENURI NEPRODUCTIVE(stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, râpe, ravene)			3,2
D	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER			
D1	Transmise prin acte normative			
D2	Ocupații și litigii			
	TOTAL U.P.	1786,25		1798,8
E N C L A V E				29,53

REPARTIȚIA SUPRAFEȚELOR DIN GRUPA I PE CATEGORII FUNCȚIONALE

Categoria	1.2A	1.2C	1.5H	1.6B	1.6C	1.6D	Total
Suprafața (ha)	445,80	91,25	62,00	332,95	97,25	757,00	1786,25

UNITĂȚI DE GOSPODĂRIE

Unitatea	A	E	K	M	
Suprafața	734,65	330,25	62,00	634,30	
Ciclu	110	-	-	-	
DENSITATEA REȚELELOR DE DRUMURI			ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER		
Publice	Forestiere	Total	La începutul deceniului	La sfârșitul deceniului	în perspectivă
m/ha			%		
-	18,84	18,84	74	74	74

INDICATORUL		UM	SPECII										
			Total	MO	FA	BR	PAM	FR	SAC	LA	ME	DT	DM
Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	Gr.I	ha	734.65	508.02	134.60	46.03	31.38	3.63	2.75	3.50	0.00	2.78	1.96
	Gr.II	ha											
Total A1(grupa I+II)		ha	734.65	508.02	134.60	46.03	31.38	3.63	2.75	3.50	0.00	2.78	1.96
Total U.P.(A1+A2)		ha	1761.20	1222.95	299.98	125.18	56.57	18.33	15.03	8.88	3.44	7.37	3.47
Proporția speciilor	A1	%	100	72	18	6	4	0	0	0	0	0	0
	U.P.	%	100	70	17	7	3	1	1	1	0	0	0
Clasa de producție medie	A1		2.9	2.9	3.1	2.8	3.0	3.0	2.3	2.4	0.0	3.0	2.9
	U.P.		3.2	3.3	3.2	3.0	3.2	3.0	3.7	2.9	4.2	3.4	3.4
Consistența medie	A1		0.80	0.81	0.72	0.84	0.96	1.00	0.90	0.94	0.00	0.97	0.87
	U.P.		0.78	0.78	0.75	0.79	0.93	0.91	0.80	0.98	0.77	0.87	0.84
Vârsta medie	A1	ani	55	56	61	50	30	28	20	19	0	39	47
	U.P.	ani	68	68	76	78	39	42	23	17	25	74	35
Fond lemnos total	A1	m ³	168167	135061	21083	7645	2920	363	118	170	0	388	419
	U.P.	m ³	434840	324935	60020	37686	6383	2946	554	339	72	1469	436
Volum lemnos la ha	A1	m ³	229	266	157	166	93	100	43	49	0	140	214
	U.P.	m ³	247	266	200	301	113	161	37	38	21	199	126
Indice de creștere curentă	A1	m ³ /an/ha	8.0	9.1	5.2	7.6	3.2	9.9	2.9	10.3	0.0	7.6	3.6
	U.P.	m ³ /an/ha	7.2	7.9	5.2	7.0	2.8	8.7	2.3	8.0	4.4	5.0	5.2
Posibilitatea anuală din produse principale		m ³ /an	2279	1263	820	172	24	0	0	0	0	0	0
Volum de recoltat din tăieri de conservare		m ³ /an	1051	624	235	177	12	1	0	0	0	2	0
Posibilitatea anuală din produse secundare din care:		m ³ /an	2845	2223	285	181	77	46	10	12	0	7	4
Rărituri		m ³ /an	2684	2106	270	171	68	46	5	7	0	7	4
Total posibilitate		m ³ /an	6175	4110	1340	530	113	47	10	12	0	9	4
Indici de recoltare		m ³ /an ha	Principale			Secundare			Conservare			Total	
			1,3			1,6			0,6			3,5	

Lucrări de îngrijire și conservare

Lucrare	Degajări	Curățiri		Rărituri		Tăieri igienă		Lucrări de conservare	
	ha	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³
Total	30.70	210.55	1611	1035.49	26838	170.40	1351	293.10	10514
Anual	3.07	21.06	161	103.55	2684	170.40	135	29.31	1051

Lucrări de împădurire

Specia	MO	LA	BR	DR	DT					TOTAL
	hectare									
Integrale	47,2	1,5	2,18	15,29	8,19					74,36
Completări	9,44	0,30	0,44	3,06	1,64					14,87
Total	56,64	1,80	2,62	18,35	9,83					89,23

STRUCTURA PE CLASE DE VÂRSTĂ (HA/%) – total UP

Clasa de vârstă (ani)	I	II	III	IV	V	VI	VII	Total								
Pd.A11-13	149,85	20	151,90	21	166,40	22	102,70	14	74,65	10	77,85	11	11,30	2	734,65	100
Pd.A21-22	52,55	5	200,80	20	244,30	24	36,80	4	29,0	3	77,80	8	385,30	38	1026,55	100
T. A11-22	202,40	11	352,70	20	410,70	23	139,50	8	103,65	6	155,65	9	396,60	23	1761,20	100

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	INDICATORUL		U/M	SPECII										
				Total	MO	FA	BR	PAM	FR	LA	SAC	AN	DT	DM
1	Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (A11-13)	gr.I	ha	734.65	508.02	134.60	46.03	31.38	3.63	3.50	2.75	1.85	2.78	0.11
		gr.II												
		Total		734.65	508.02	134.60	46.03	31.38	3.63	3.50	2.75	1.85	2.78	0.11
2	Proportia speciilor		%	100	72	18	6	4	0	0	0	0	0	0
3	Clasa de producție medie			2.9	2.9	3.1	2.8	3.0	3.0	2.4	2.3	3.0	3.0	2.0
4	Consistența medie			0.80	0.81	0.72	0.84	0.96	1.00	0.94	0.90	0.87	0.97	0.91
5	Vârsta medie		ani	55	56	61	50	30	28	19	20	49	39	15
6	Volum mediu la hectar		m ³ /ha	229	266	157	166	93	100	49	43	225	140	27
7	Fond lemnos total		m ³	168167	135061	21083	7645	2920	363	170	118	416	388	3
8	Indici de creștere curentă		m ³ /an/ha	8.0	9.1	5.2	7.6	3.2	9.9	10.3	2.9	2.7	7.6	18.2
9	Indici de creștere indicatoare		m ³ /an/ha	4.5	4.9	3.0	5.4	2.4	2.5	4.6	1.5	2.7	2.9	0.0
10	Posibilitatea anuală din produse principale		m ³ /an	2279	1263	820	172	24	0	0	0	0	0	0
11	Posibilitatea anuală din produse secundare		m ³ /an	1677	1310	153	126	55	11	7	4	4	7	0
12	Posibilitatea anuală totală		m ³ /an	3956	2573	973	298	79	11	7	4	4	7	0
13	Indici de recoltare		U/M	Principale			Secundare			TOTAL				
			m ³ /anha	3,1			2,3			5,4				

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ - 20 ani

Clasa de vârstă		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața	ha	734.65	149.85	151.90	166.40	102.70	74.65	77.85	11.30
	%	100	20	21	22	14	10	11	2
Volum	m ³	168167	6829	23106	62177	37406	21897	16272	480
	%	100	4	14	37	22	13	10	0

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	INDICATORUL		U/M	SPECII										
				Total	MO	FA	BR	SAC	PAM	ME	DT	DM		
1	Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (A21-23)	gr.I	ha	330.25	262.48	28.45	16.81	9.10	5.56	3.44	2.98	1.43		
		gr.II												
		Total		330.25	262.48	28.45	16.81	9.10	5.56	3.44	2.98	1.43		
2	Proportia speciilor		%	100	79	9	5	3	2	1	1	0		
3	Clasa de producție medie			4.0	4.0	4.1	3.6	4.4	4.4	4.2	4.0	4.0		
4	Consistența medie			0.70	0.69	0.70	0.77	0.70	0.78	0.77	0.80	0.80		
5	Vârsta medie		ani	79	79	100	106	24	25	25	115	20		
6	Volum mediu la hectar		m ³ /ha	209	216	175	365	28	32	21	260	10		
7	Fond lemnos total		m ³	69147	56741	4979	6132	254	180	72	775	14		
8	Indici de creștere curentă		m ³ /an/ha	4.8	5.1	3.5	5.1	1.8	1.6	4.4	2.0	7.0		
9	Posibilitatea anuală din produse principale		m ³ /an/ha											
10	Posibilitatea anuală din produse secundare din care:		m ³ /an											
11	Rărituri		m ³ /an											
12	Volum de recoltat prin tăieri de conservare		m ³ /an											
	Posibilitatea anuală totală		m ³ /an											
13	Indici de recoltare		U/M	Principale			Secundare			Conservare		TOTAL		
			m ³ /an/ha	-			-			-		-		

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ - 20 ani

Clasa de vârstă		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața	ha	330.25	6.60	106.90	42.95	1.70	0.00	71.80	100.30
	%	100	2	32	13	1	0	22	30
Volum	m ³	69147	102	9963	8001	518	0	25011	25552
	%	100	0	14	12	1	0	36	37

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	INDICATORUL		U/M	SPECII												
				Total	MO	FA	BR	PAM								
1	Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (A21-23)	gr.I	ha	62.00	37.20	15.30	6.20	3.30								
		gr.II														
		Total		62.00	37.20	15.30	6.20	3.30								
2	Proportia speciilor		%	100	60	25	10	5								
3	Clasa de producție medie			3.0	3.0	3.0	3.0	3.0								
4	Consistența medie			0.81	0.81	0.77	0.81	1.00								
5	Vârsta medie		ani	77	77	79	77	65								
6	Volum mediu la hectar		m ³ /ha	448	512	304	500	290								
7	Fond lemnos total		m ³	27771	19064	4647	3103	957								
8	Indici de creștere curentă		m ³ /an/ha	8.1	8.8	7.0	9.2	3.0								
9	Posibilitatea anuală din produse principale		m ³ /an/ha													
10	Posibilitatea anuală din produse secundare din care:		m ³ /an													
11	Rărituri		m ³ /an													
12	Volum de recoltat prin tăieri de conservare		m ³ /an													
	Posibilitatea anuală totală		m ³ /an													
13	Indici de recoltare		U/M	Principale			Secundare		Conservare	TOTAL						
			m ³ /an/ha	-			-		-	-						

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ - 20 ani

Clasa de vârstă		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața	ha	62.00	0.00	0.00	0.00	33.00	29.00	0.00	0.00
	%	100	0	0	0	53	47	0	0
Volum	m ³	27771	0	0	0	16896	10875	0	0
	%	100	0	0	0	61	39	0	0

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	INDICATORUL		U/M	SPECII									
				Total	MO	FA	BR	PAM	FR	LA	SAC	DT	DM
1	Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (A21-23)	gr.I	ha	634.30	415.25	121.63	56.14	16.33	14.70	5.38	3.18	1.61	0.08
		gr.II											
		Total		634.30	415.25	121.63	56.14	16.33	14.70	5.38	3.18	1.61	0.08
2	Proportia speciilor		%	100	65	19	9	3	2	1	1	0	0
3	Clasa de producție medie			3.3	3.4	3.2	3.0	3.2	3.0	3.2	3.0	3.0	3.0
4	Consistența medie			0.80	0.80	0.79	0.76	0.90	0.89	1.00	0.99	0.80	1.00
5	Vârsta medie		ani	76	75	86	93	56	45	15	24	60	20
6	Volum mediu la hectar		m ³ /ha	268	275	241	371	142	176	31	57	190	38
7	Fond lemnos total		m ³	169755	114069	29311	20806	2326	2583	169	182	306	3
8	Indici de creștere curentă		m ³ /an/ha	7.3	8.1	5.4	6.8	2.4	8.4	6.5	3.1	6.2	12.5
9	Posibilitatea anuală din produse principale		m ³ /an/ha										
10	Posibilitatea anuală din produse secundare din care:		m ³ /an	1168	913	132	55	22	35	5	6	0	0
11	Rărituri		m ³ /an	1102	867	126	50	19	35	2	3	0	0
12	Volum de recoltat prin tăieri de conservare		m ³ /an	1051	624	235	177	12	1	0	0	2	0
	Posibilitatea anuală totală		m ³ /an	2219	1537	367	232	34	36	5	6	2	0
13	Indici de recoltare		U/M	Principale			Secundare		Conservare		TOTAL		
			m ³ /anha	-			1,8		1,7		3,5		

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ - 20 ani

Clasa de vârstă		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața	ha	634.30	45.95	93.90	201.35	2.10	0.00	6.00	285.00
	%	100	7	15	32	0	0	1	45
Volum	m ³	169755	1843	14455	53598	118	0	744	98997
	%	100	1	9	32	0	0	0	58

PARTEA I MEMORIU TEHNIC

CAP. 1. SITUAȚIA TERITORIAL - ADMINISTRATIVĂ

1.1. Elemente de identificare a unității de producție

Prezentul amenajament silvic are ca obiect fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Salva, aflat în administrarea Ocolului Silvic Someș-Țibleș cu suprafața de 1798,80 ha, constituit în UP II Salva. Suprafața se află pe raza județului Bistrița-Năsăud.

Documentele privind proprietatea sunt constituite din procese verbale de punere în posesie, titluri de proprietate, extrase CF obținute în urma aplicării legilor fondului funciar. Situația acestora este prezentată în subcapitolul 2.1, iar copiile acestor documente sunt anexate la subcapitolul 11.7.

Din punct de vedere administrativ pădurile sunt situate pe teritoriul comunelor Maieru (parcelele 36-39, 47-60, 79-117) și Rebrîșoara (parcelele 74-78) din județul Bistrița – Năsăud.

Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial administrative

Tabelul 1.1.1.

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial - administrativă	Parcele aferente	Suprafața	
				ha	%
1	Bistrița - Năsăud	Comuna Maieru	36-39, 47-60, 79-117	1656,30	92
2	Bistrița - Năsăud	Comuna Rebrîșoara	74-78	142,50	8
TOTAL		-	-	1798,80	100

1.2. Vecinătăți, limite, hotare

Unitatea de producție II Salva este încadrată perimetral potrivit elementelor prezentate în tabelul 1.2.1.

Vecinătăți, limite, hotare.

Tabelul 1.2.1.

Trupuri de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Felul limitei	Denumirea (Hotare)
Mihăiasa	Nord	Păduri proprietate ale comunei Coșbuc	Artificială	Liziera pădurii
	Vest	Păduri proprietate ale comunei Runcul Salvei	Artificială	Liziera pădurii
	Sud	Terenuri ale comunei Salva	Artificială	Liziera pădurii
	Est	Terenuri ale comunei Salva	Artificială	Liziera pădurii
Roșu de Sus, Roșu de Jos, Corbului, Harjula	Nord	Pășuni M-tii Rodnei	Artificială	Liziera pădurii
	Vest	Păduri private	Naturală	Anieșul Mic
	Sud	Păduri private	Naturală	Anieșul Mic
	Est	Păduri private	Naturală	Culmea Capul Muntelui
Obarșia Cormăii	Nord	Pășuni	Artificială	Liziera pădurii
	Vest	Pășuni	Artificială	Liziera pădurii
	Sud	Păduri proprietate ale comunei Rebrîșoara	Naturală	Culme
	Est	Păduri proprietate ale comunei Rebrîșoara	Naturală	Valea Cormaia

1.3. Principalele coordonate Stereo 70 ale fondului forestier in studiu

Tabelul 1.3.1.

Nr. Crt.	Puncte cardinale	Coordonate	
		X(N)	Y(E)
Trup Mihăiasa (parcelele 36-39, 47-60, 79-117)			
1	SV	478142,00	666182,06
2	SE	481705,33	667985,91
3	NE	481055,48	673614,24
4	NV	474998,38	671609,72
Trup Obârșia Cormăii (parcelele 74-78)			
1	SV	471310,56	667663,36
2	SE	472608,80	667205,76
3	NE	473422,42	669450,84
4	NV	472537,40	669488,44

1.4. Trupurile de pădure (bazinetele) componente

Pădurile analizate fac parte din 8 trupuri de pădure a căror denumire și numerotare este prezentată în tabelul 1.4.1.

Denumirea trupurilor (bazinetelor) și suprafețele pe care le dețin

Tabelul 1.4.1.

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure (bazinetului)	Parcele componente	Supraf. -ha-	Comuna în raza căreia se află	Distanța în km până la:		
					Ocol	Comună	Gară
1	Mihăiasa	36 – 39, 47 – 51, 101 – 113	636,90	Maieru	14	17	14
2	Valea Calului	52 – 60	274,55	Maieru			
3	Obârșia Cormăii	74 – 78	142,50	Rebrișoara			
4	Roșu de Sus	79 – 82	147,35	Maieru			
5	Roșu de Jos	83 – 88	211,50	Maieru			
6	Corbului	89 – 95	238,70	Maieru			
7	Harjula	96 – 100	142,00	Maieru			
8	Drumuri forestiere	114 – 117	5,3	Maieru			
TOTAL UP			1798,80	-	14	17	14

Accesul în unitatea de producție se face de pe drumul național DN17D Năsăud-Rodna, intrând pe drumul comunal DC 2H Anieș și continuând pe drumurile de exploatare și forestiere existente. Sediul ocolului silvic care administrează fondul forestier se află în localitatea Năsăud. Gara cea mai apropiată este Năsăud.

1.5. Administrarea fondului forestier.

1.5.1. Administrarea fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Salva

La data amenajării, pădurile din cadrul U.P. studiat aveau asigurate serviciile silvice de către Ocolul Silvic Someș-Țibleș din județul Bistrița-Năsăud.

Controlul privind respectarea regimului silvic se face de către autoritatea publică pentru silvicultură prin Garda Forestieră Cluj.

1.6. Terenuri acoperite cu vegetație forestieră situate în afara fondului forestier

Pe teritoriul unității studiate nu există vegetație forestieră în afara fondului forestier, la actuala amenajare toate suprafețele cu vegetație forestieră cu consistență $\geq 0,4$ au fost incluse în fond forestier.

CAP. 2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1. Constituirea Unității de Producție

Fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Salva este la a treia amenajare pe proprietate. Menționăm că fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Salva, jud. Bistrița-Năsăud, a fost constituit într-o singură unitate de producție la amenajarea anterioară. Amenajamentul silvic propriu UP Salva a expirat la data de 31.12.2021 (aviz CTAS nr. 78 din 25.04.2013). Necesitatea constituirii a două unități de producție a apărut din cauza procedurilor de mediu. Astfel un UP (UP II Salva) a fost constituit prin înglobarea ariilor protejate ce se suprapun peste fondul forestier al Comunei Salva (situri, parcuri, etc).

Suprafața inclusă în prezentul amenajament provine din U.P. I Cormaia Vest, U.P. III Anieșu Mic și U.P. IV Anieșu Mare (O.S. Sângeorz Băi).

Constituirea unității de producție II Salva în vederea amenajării a fost stabilită și definitivată la Conferința I de Amenajare care a avut loc în 20.05.2021.

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial - administrativă	Parcele aferente	Suprafața	
				ha	%
1	Bistrița - Năsăud	Comuna Maieru	36-39, 47-60, 79-117	1656,30	92
2	Bistrița - Năsăud	Comuna Rebrîșoara	74-78	142,50	8
TOTAL		-	-	1798,80	100

2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

S-a menținut parcelarul constituit la amenajarea anterioară. Numerotarea parcelelor s-a menținut în cadrul U.P.-ului.

Limitele parcelelor s-au menținut în general ca la amenajarea anterioară.

În interiorul parcelelor s-au constituit subparcele conform criteriilor prevăzute în normele tehnice.

Subparcelarul vechi s-a păstrat în cea mai mare parte, schimbându-se doar acolo unde s-au produs modificări ca urmare a lucrărilor efectuate de la amenajarea precedentă până în prezent sau acolo unde au fost constatate doborâturi de vânt. Subparcelele, în cadrul fiecărei parcele, au fost numerotate cu litere majuscule în ordine alfabetică, înscrise după numărul parcelelor, la distanța de o literă, pentru păduri și terenuri destinate împăduririi. În total au fost evidențiate 211 subparcele (unități amenajistice).

Limitele subparcelare au fost materializate în teren cu semne orizontale cu vopsea roșie, iar la intersecția lor sau la întâlnirea cu limite parcelare ori cu liziera (marginea pădurii) s-au materializat prin inele cu vopsea roșie.

S-au respectat criteriile de constituire din normele tehnice.

Materializarea pe teren a parcelarului și a bornelor s-a făcut de către proprietar prin intermediul administratorului.

Suprafețele medii ale parcelelor și subparcelelor se prezintă în tabelul 2.2.1.1.

2.2.1 Mărimea parcelelor și subparcelelor

Tabelul 2.2.1.1.

Amenajamentul din anul...	Suprafața fondului forestier	Parcelle				Subparcelle			
		Nr.	Suprafața [ha]			Nr.	Suprafața [ha]		
			medie	maximă	minimă		medie	maximă	minimă
2012	2495,53	117	21,33	56,80 (50)	0,40 (31)	297	8,40	47,20 (49 A)	0,20 (30 E)
2022	1798,80	62	29,01	57,15 (50)	10,5 (79)	211	8,53	47,20 (91 A)	0,1 (47 C)

2.2.2. Situația bornelor

Au fost identificate 148 borne amenajistice. Bornele amenajistice sunt cele de la amenajarea anterioară (numerotate ca în vechiul amenajament), dar au fost adăugate și 15 borne noi, numerotate cu roșu pe hartă. Recondiționarea bornelor, înlocuirea celor dispărute precum și materializarea bornelor noi se va realiza de către personalul Ocolului Silvic care administrează aceste păduri. Situația bornelor este prezentată în tabelul 2.2.2.1.

Situația bornelor

Tabelul 2.2.2.1

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Parcelle componente	Nr. borne	Borne
1	Mihăiasa	36 – 39, 47 – 51, 101 – 113	62	2-7, 10, 10bis, 11-13, 13bis, 15-18, 18bis, 19, 20, 21, 22, 24-38, 38bis, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 44bis, 45-53, 168, 170, 171, 188, 316
2	Valea Calului	52 – 60	26	54-74, 76, 77, 80, 113, 115
3	Obârșia Cormăii	74 – 78	10	285-294
4	Roșu de Sus	79 – 82	8	275, 277, 277bis, 278-282,
5	Roșu de Jos	83 – 88	17	235, 247, 248, 283, 284, 284bis, 286-296,
6	Corbului	89 – 95	18	190bis, 297-309, 306bis, 308bis, 309bis, 315
7	Harjula	96 – 100	7	1, 312, 312bis, 317-320
Total UP II Salva		-	148	-

Se impune recondiționarea și întreținerea periodică bornelor și limitelor de parcelă.

2.2.3. Corespondența între parcelarul precedent și cel actual

Deoarece au intervenit modificări ale indicativelor unor parcele și subparcele, se prezintă în continuare corespondența lor în tabelul 2.2.3.1.

Corespondența între parcelarul vechi și cel actual

Tabelul 2.2.3.1

UP II Salva 2022	UP Salva 2012	UP II Salva 2022	UP Salva 2012	UP II Salva 2022	UP Salva 2012	UP II Salva 2022	UP Salva 2012
36 A		57 A		84 A		103 A	A%
36 B		57 B	B%	84 B		103 B	
36 C		57 C		84 C		103 C	
36 D		57 D		84N1	N%	103 D	A%
37 A		57 E	B%	84N2	N%	104 A	
37 B		58 A		85 A		104 B	
37 C		58 B		85 B		105 A	A%
37 D		59 A		85 C		105 B	
37 E		59 B		86 A	A%	105 C	
37 F		59 C		86 B		105 D	
37 G		59 D		86 C	C%	105 E	A%
37 H		60 A		86 D	A%+C%	105A	
38 A		60 B		87 A		105C	
38 B		60 C		87 B	B%	106 A	
39 A	A%	74 A		87 C		106 B	
39 B	A%	74 B		87 D	B%	106 C	
39V		74 C		88		106C	
47 A		74 D		89 A		107 A	
47 B		74 E		89 B	B%	107 B	
47 C		74 F		89 C		107 C	C%
47 D		74 G		89 D		107 D	
47 E		74A		89 E	B%	107 E	C%
48 A		75 A		90 A		108 A	
48 B		75 B		90 B		108 B	
48 C		76 A		90 C		108 C	
48 D		76 B	B+D%	91 A		108 D	D%
49 A	A%	76 C		91 B		108 E	
49 B	A%	76 D	D%	92 A		108 F	D%
49 C	A%	76 E		92 B		109 A	
49V		76 F		92V		109 B	
50 A		76 G		93 A		109 C	
50 B		77 A		93 B		109 D	
50 C		77 B		93 C		110 A	A%
50 D		77 C		94 A	94%	110 B	
50 E		77 D		94 B	94%	110 C	C+D
50 F		77 E		95 A		110 D	A%
51 A		77 F		95 B		110 E	A%
51 B		77V		96		111 A	111%
51 C		78 A		97 A		111 B	111%
52 A		78 B		97 B		112 A	
52 B		79 A		97 C		112 B	
52 C		79 B		98 A	98%	112 C	C%
52 D	D%+E%	80 A		98 B	98%	112 D	C%
52 E	D%+E%	80 B		99A		113 A	
53 A	A+C%	80 C		99V		113 B	
53 B	B%	81 A	A+B%+C	100 A	A%	113 C	
53 C	B%+C%	81 B	B%	100 B		114D	
54 A		81 C	D	100 C	A%	115D	
54 B		82 A		100 D	A%	116D	
55 A		82 B		100V		117D	
55 B		83 A		101			
55 C		83 B		102 A			
56 A		83 C		102 B			
56 B		83N					

2.3. Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază

2.3.1. Planuri de bază utilizate

Ca material cartografic, la actuala reamenajare s-au utilizat planuri aerofotogrametrice cu curbe de nivel, foi volante și zincate, la scara 1:5.000, cu curbe de nivel (executate de IGFCOT/ICSPS în anii 1972) dar și ortofotoplanuri, după situația redată în tabelul 2.3.1.1.

Tabelul 2.3.1.1

Nr. crt.	Planuri de bază
1.	L-35-14-A-c-4-IV
2.	L-35-14-A-d-2-III, IV
3.	L-35-14-A-d-3-I, II, III
4.	L-35-14-A-d-4-I, II, III, IV
5.	L-35-14-B-c-3-I, III
6.	L-35-14-C-b-2-I, II

2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază

La amenajarea actuală s-au folosit aceleași planuri utilizate și la amenajarea precedentă, acestea fiind echipate cu parcellar, subparcellar, căi de transport și alte detalii de interes amenajistic. Parcelarul și subparcelarul au fost măsurate integral cu aparatul GPS.

2.4. Suprafața fondului forestier

2.4.1. Determinarea suprafețelor

Suprafața fondului forestier inclusă în prezentul amenajament al UP II Salva jud. Bistrița-Năsăud este de 1798,80 ha, conform cu cea din actele de proprietate.

2.4.2 Utilizare fondului forestier

Fondul forestier care face obiectul amenajamentului U.P. II Salva are suprafața totală de 1798,80 ha.

Repartiția fondului forestier pe categorii de folosință se prezintă astfel:

A. Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi – 1786,25 ha, din care:

- terenuri acoperite cu pădure..... 1761,20 ha;
- terenuri destinate împăduririi.....25,05 ha.

B. Terenuri afectate gospodăririi silvice – 9,35 ha, din care:

- terenuri pentru hrana vânatului.....2,40 ha;
- instalații de transport forestier (drumuri).....5,30 ha;
- clădiri, curți și depozite permanente.....1,05 ha;
- terenuri cultivate pentru nevoile administrației.....0,60 ha.

C. Terenuri neproductive – 3,20 ha, din care:

- stâncării, sărături, mlaștini, ravene, etc.....3,20 ha;

Situația terenurilor după natura de folosință

Tabelul 2.4.2.1

Nr. crt.	Simbol	Categoriade folosință	Suprafața-ha-		
			Total: din care	Gr. I	Gr. II
1.	P	Fond forestier total	1798,80		
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1761,20	1761,20	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură			
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	2,40		
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	6,95		
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	25,05		
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	3,20		
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite			
1.8	P.O.	Ocupații și litigii			

2.4.3. Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier -Tabelul 1E

U.P. II Salva

O.S. Someș-Țibleș

Nr crt	Documentul de aprobare			Scopul modificărilor efectuate denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Unitățile amenajistice	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporare din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fondul forestier ha	Semnătura
	Felul doc.	Nr.	Data			Intrări	Scoateri definitive din fond	SOLD	Su- pra- fața ha	Ter- men	Data reprimirii		
						ha	ha	ha					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Amenajament 2012 - UP Salva													
1				Punere în posesie Comuna Salva	U.B. I Salva	365,53	-	365,53	-	-	-	-	-
2				Punere în posesie Comuna Salva	U.B. I Salva	142,50	-	508,03	-	-	-	-	-
3				Punere în posesie Comuna Salva	U.B. I Salva	1651,00	-	2159,03	-	-	-	-	-
4				Punere în posesie Comuna Salva	U.B. I Salva	306,40	-	3465,43	-	-	-	-	-
5				Punere în posesie Comuna Salva	U.B. I Salva	5,30	-	2470,73	-	-	-	-	-
6				Includere în fond forestier	Foste pășuni împădurite	24,80	-	2495,53	-	-	-	-	-
Suprafața fondului forestier al UP Salva la 01.01.2012						2495,53	-	2495,53	-	-	-	-	-
Amenajament 2022 - UP I Salva și UP II Salva													
1				Punere în posesie Comuna Salva	U.B. I Salva	365,53	-	365,53					
2				Punere în posesie Comuna Salva	U.B. I Salva	142,50	-	508,03					
3				Punere în posesie Comuna Salva	U.B. I Salva	1651,00	-	2159,03					
4				Punere în posesie Comuna Salva	U.B. I Salva	306,40	-	3465,43					
5				Punere în posesie Comuna Salva	U.B. I Salva	5,30	-	2470,73					
6				Includere în fond forestier	Foste pășuni împădurite	24,80	-	2495,53					
7				PV de punere în posesie Predare comunei Maieru	13, 14, 15		4,60	2490,93					
Suprafața la data de 01.01.2022								2490,93*					

*suprafața este prezentată pe total acte de proprietate Comuna Salva, din care U.P. I Salva – 692,13 ha și U.P. II Salva 1798,80 ha.

2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

Tabelul 2.4.4.1.

FF	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P)	1798,8
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	(PD)	1761,2
101	RASINOASE	(PDR)	1357,01
102	FOIOASE	(PDF)	404,19
103	RACHITARI (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS)	0
2	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	(PC)	0
201	PEPINIERE	(PCP)	0
202	PLANTAJE	(PCJ)	0
203	COLECTII DENDROLOGICE	(PCD)	0
3	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVIC	(PS)	2,4
301	ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ)	0
302	TERENURI PENTRU HRANA VANATULUI	(PSV)	2,4
303	APE CURGATOARE	(PSR)	0
304	APE STATATOARE	(PSL)	0
305	PASTRAVARII	(PSP)	0
306	FAZANERII	(PSF)	0
307	CRESCATORII ANIMALE CU BLANA FINA	(PSB)	0
308	CENTRE FRUCTE DE PADURE	(PSD)	0
309	PUNCTE ACHIZITIE FRUCTE, CIUPERCI	(PSU)	0
310	ATELIERE DE IMPLETITURI	(PSI)	0
311	SECTII SI PUNCTE APICOLE	(PSA)	0
312	USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	(PSS)	0
313	CIUPERCARI	(PSC)	0
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERA	(PA)	6,95
401	SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS. SILVIC	(PAS)	0
402	CAI FERATE FORESTIERE	(PAF)	0
403	DRUMUIR FORESTIERE	(PAD)	5,3
404	LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP)	0
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)	1,05
406	DIGURI	(PAG)	0
407	CANALE	(PAC)	0
408	ALTE TERENURI	(PAA)	0,6
5	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	(PI)	25,05
501	CLASA DE REGENERARE	(PIR)	25,05
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F. FORESTIER	(PIF)	0
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)	3,2
601	STANCARI, ABRUPTURI	(PNS)	0
602	BOLOVANISURI, PIETRISURI	(PNP)	3,2
603	NISIPURI (ZBURATOARE SI MARINE)	(PNN)	0
604	RAPE - RAVENE	(PNR)	0
605	SARATURI CU CRUSTA	(PNC)	0
606	MOCIRLE - SMARCURI	(PNM)	0
607	GROPI DE IMPRUMUT SI DEPUNERI STERILE	(PNG)	0
701	FASIE FRONTIERA	(PF)	0

801	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN F. FORESTIER SI NEREP	(PT)	0
-----	--	------	---

2.4.5 . Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

Tabelul 2.4.5.1.

NR. CRT.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	
1	FONDUL FORESTIER TOTAL	(RIND 2+33)	1798,8
2	SUPRAFATA PADURILOR TOTAL	(RIND 3+10)	1761,2
3	RASINOASE		1357,01
4	MOLID		1222,95
5	- DIN CARE : IN AFARA AREALULUI		0
6	BRAD		125,18
7	DUGLAS		0
8	LARICE		8,88
9	PINI		0
10	FOIOASE	(RIND 11+12+15+21)	404,19
11	FAG		299,98
12	STEJARI		0
13	- PEDUNCULAT		0
14	- GORUN		0
15	DIVERSE SPECII TARI		85,71
16	- SALCAM		0
17	- PALTIN		56,57
18	- FRASIN		18,33
19	- CIRES		0
20	- NUC		0
21	DIVERSE SPECII MOI		18,5
22	- TEI		0
23	- PLOPI		0
24	- DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI		0
25	- SALCII		15,03
26	- DIN CARE IN LUNCA SI DELTA DUNARII		0
33	ALTE TERENURI TOTAL		37,6
34	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA SILVICA		0
35	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA		2,4
36	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRATIE FORESTIERA		6,95
37	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI		25,05
38	- DIN CARE : IN CLASA DE REGENERARE		25,05
39	TERENURI NEPRODUCTIVE		3,2
40	FASIE FRONTIERA		0
41	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER		0

2.5. Enclave

În cadrul UP II Salva jud. Bistrița-Năsăud au fost identificate 3 enclave, în suprafață de 29,53 ha, prezentate în tabelul următor:

Nr. crt.	Suprafața (ha)	Parcelele limitrofe	Deținători	Folosință
E1	6,60	87	Persoane fizice din com. Maieru	fâneață
E2	18,60	37, 38, 39	Persoane fizice din com. Maieru	Pășune împădurită
E3	4,33	49	Persoane fizice din com. Maieru	fâneață
Total	29,53			

2.6. Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)

U.P. II Salva este administrat de ocolul silvic Someș-Țibleș. Arondarea pe districte și cantoane este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 2.6.1

Districtul		Cantonul		Parcele componente	Suprafața - ha -
Nr.	Denumirea	Nr.	Denumirea		
6	Anieș	22	Cormaia	74-78	142,50
		23	Anieșul Mic	79-100	739,55
		24	Anieșul Mare	36-39, 47-60, 101-117	916,75
TOTAL				-	1798,80

2.7. Ocupații și litigii

În cadrul U.P. studiat nu au fost identificate suprafețe de teren ocupate ilegal.

CAP. 3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR

3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat

3.1.1 . Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte și după 1948

Analiza gospodăririi din trecut a pădurilor aparținând comunei Salva nu poate fi făcută astfel ca datele istorice să poată fi analizate pentru a fi comparate sau formulate concluzii, deoarece suprafața actuală U.P. este parte a fostei unități de bază Salva (cca 60% din aceasta).

În continuare se prezintă date cu caracter general ce încearcă să surprindă părțile comune în ceea ce privește gospodărirea din trecut a pădurilor pentru fondul forestier al U.P. II Salva.

Pădurile localizate pe teritoriul județului Bistrița – Năsăud și care intră în componența U.P. II Salva au aparținut înainte de anul 1948 atât persoanelor juridice cât și micilor proprietari din așezările din zonă. În funcție de forma de proprietate, aceste păduri au fost gospodărite după cum urmează:

- pădurile statului au fost administrate de către CAPS, prin ocoale silvice, pentru aceste păduri fiind întocmite amenajamente ce cuprindeau în special planuri de cultură și exploatare;
- pădurile persoanelor juridice au fost supuse regimului silvic și gospodărite de ocolul silvic, prin amenajamente sumare sau regulamente de exploatare;
- pădurile persoanelor fizice au fost gospodărite în raport cu necesarul de masă lemnoasă al acestora.

Pădurile ce au constituit U.B. II Salva – Suceava (actualele parcele 1 – 14 din UP I Salva) au fost trecute, în majoritate, în anul 1775 în posesia Regimentului 2 grăniceresc din Năsăud, din ordinul împărătesei Austriei, Maria Teresa. În 1872 regimentul este desființat, împăratul Francisc Iosif al II-lea confirmând drepturile de proprietate ale comunelor grănicerești din Ardeal asupra pădurilor. Între 1872 și 1890, pădurile fondului grăniceresc s-au exploatat fără a se întocmi amenajamente sau alte regulamente de exploatare. Se extrăgeau prin tăieri arborii cei mai valoroși, situați mai ales în apropierea cursurilor de apă, deoarece plutăritul era principala cale de transport a materialului lemnos. Administrarea acestor păduri din 1890 până în 1948 s-a făcut de către o direcție silvică independentă, cu sediul în orașul Bistrița. În 1892, pădurile fostului fond grăniceresc s-au împărțit în două categorii: cele din apropierea localităților au fost defalcate în funcție de numărul de membri ai familiei, iar celelalte păduri au continuat să fie administrate și folosite în comun. Primul amenajament s-a întocmit în 1903, iar până la naționalizarea pădurilor s-a mai întocmit un al doilea amenajament, în anul 1939, care nu a mai ajuns să fie avizat din cauza izbucnirii celui de-al doilea război mondial.

În anul 1948, în baza articolului 7 din Constituția R.P. Române, toate pădurile au intrat în patrimoniul statului.

3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948, până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat

Bazele de amenajare adoptate de-a lungul a mai multor amenajamente, pentru aceste păduri ocupate în proporție de peste 50% de molid sunt:

- regimul: codru;
- exploatabilitate: tehnică;
- ciclu: 100 – 120 ani;
- tratamentul aplicat: tăieri rase, tăieri combinate, tăieri succesive, tăieri progresive.

Din punctul de vedere al aplicării prevederilor amenajamentelor putem afirma că:

- posibilitatea de produse principale s-a realizat prin aplicarea exclusiv a tăierilor rase (la primul amenajament), mai apoi fiind aplicate tratamente mai intensive. Prin aceste tăieri nu s-a putut recolta întreaga masă lemnoasă datorită lipsei instalațiilor de transport;
- lucrările de îngrijire s-au executat parțial, fapt datorat în mare parte tot lipsei instalațiilor de transport;

- tăierile de igienă au constat, în majoritate, în extragerea doborâturilor și/sau rupturilor de vânt sau zăpadă.

- împăduririle s-au realizat doar parțial, în concordanță cu recoltarea posibilității.

Măsurile de gospodărire propuse de amenajament și aplicate de ocoalele silvice au fost corespunzătoare și, ca urmare, au condus la ameliorarea generală a fondului de producție. S-a produs o îmbunătățire a repartiției arboretelor pe clase de vârstă, a compoziției arboretelor, a productivității acestora, a consistenței generale și, în final, a producției la hectar.

Prin aplicarea corectă a măsurilor propuse de amenajament s-au înregistrat și alte îmbunătățiri ale fondului de producție, aplicarea unor tratamente intensive cu efecte pozitive asupra regenerării naturale a arboretelor, menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurilor etc.

Ținând cont de faptul că fondul forestier aparținând U.P. II Salva provine din foste 3 UP, UP I Cormaia Vest, UP III Anieșul Mic și UP IV Anieșul Mare, din cadrul OS Sângeorz Băi, nu se pot realiza comparații care să ofere date relevante, din această cauză următoarele subcapitole vor cuprinde numai date referitoare la amenajarea anterioară și actuala amenajare, ca punct de plecare pentru următoarele amenajări.

Date privind evoluția constituirii unității de producție și a bazelor de amenajare

Tabelul 3.1.2.1

Anul amenajării	Suprafața		Subunitatea de gospodărire			Regimul	Compoziția - țel	Tratatamentul	Exploatab. și vârsta medie a exploatab.	Ciclul (ani)
	Totală	Gr. I	Denumirea	Sup. -ha-	%					
2012	2495,53	2033,40	„A“ - Codru regulat	1199,63	50	codru	36MO 35FA 11BR 6PAM 3LA 3TE 6DT	tăieri progresive, tăieri rase	tehnică, de protecție 103	110
			„E“ – ocrotire integrală	330,30	14	codru	54MO 26BR 9FA 9PAM 2LA	-	-	-
			„M“ - conservare deosebită	879,40	36	codru	59MO 21FA 7BR 5PAM 5LA 1TE 2DT	tăieri de conservare	-	-
Total	2495,53	2033,40	-	2409,33	100	-	44MO 29FA 11BR 6PAM 4LA 2TE 4DT	-	-	-
2022	1798,80	1786,25	„A“ - Codru regulat	734,65	42	codru	59MO 2LA 3BR 17DT 19DR	tăieri progresive	de protecție 101	110
			„E” – ocrotire integrală	330,25	19	codru	67MO 10FA 9LA 2BR 8DT 4DR	-	-	-
			„K“ – rezervații de semințe	62,00	3	codru	50MO 20DT 30DR	-	-	-
			„M“ - conservare deosebită	634,30	36	codru	61MO 4LA 15DT 20DR	tăieri de conservare	-	-
Total	1798,80	1786,25	-	1761,20	100	-	61MO 2FA 4LA 1BR 15DT 17DR	-	-	-

Menționăm că fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Salva, județul Bistrița-Năsăud, este la a treia amenajare pe proprietate. La amenajarea anterioară din anul 2012, a fost

constituită o singură unitate de producție. La actuala amenajare din anul 2022, au fost constituite două unități de producție din cauza procedurilor de mediu. Astfel, un UP (UP II Salva), a fost constituit prin înglobarea tuturor ariilor protejate ce se suprapun peste fondul forestier al Comunei Salva (situri, parcuri, etc).

Reglementarea procesului de producție

Tabelul 3.1.2.2

Anul amenajării	Subunități de producție-protecție Denumire	Arb. exploatabile		Arb. preexploatabile		Creșt. indicatoare (mc)	Posibilitatea/volum din tăieri de conser. (mc/an)	Indice de recoltare mc/an/ha	Indice de creștere curentă mc/an/ha
		Supraf (ha)	Volum (mii mc)	Supraf (ha)	Volum (mii mc)				
2012	„A“-codru regulat	377,60	101,670	180,83	58,837	4,0	4500	3,8	6,9
	„E“ – ocrotire integrală	-	-	-	-	-	-	-	3,6
	„M“ - conservare deosebită	-	-	-	-	-	2004	2,3	5,3
	Total U.P.	377,60	101,670	180,83	58,837	-	6504	2,7	5,9
2022	„A“-codru regulat	191,30	42359	76,00	33830	3273	2279	1,3	7,2
	„E” – ocrotire integrală								
	„K“ – rezervații de semințe								
	„M“ - conservare deosebită						1051	1,7	7,3
	Total U.P.						3330	1,9	7,2

3.2 Analiza critică a aplicării prevederilor amenajamentului precedent

Ultimul amenajament pentru pădurile studiate, U.P. Salva, a intrat în vigoare la data de 1 ianuarie 2012.

Pădurile care fac obiectul prezentului amenajament au fost încadrate la amenajarea din 2012 în următoarele categorii funcționale prioritare:

- 1.2.A. – păduri situate pe stâncării, grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime cu alunecări active, precum și pe terenuri cu pante mari (T-II) – 28% din totalul pădurilor;
- 1.2C - Benzi de padure din jurul golurilor alpine, cu latimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrarilor de amenajarea padurilor, in functie de panta si natura terenului, precum si starea de vegetatie a terenurilor (7%);
- 1.2H - Pădurile situate pe terenuri alunecătoare (<1%);
- 1.2L - Pădurile situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la pct. 2A (1%);
- 1.5A - Parcuri naționale care cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, ce păstrează nemodificat cadrul natural cu flora și fauna sa, destinate conservării ecofondului și genofondului, cercetării științifice, recreației și turismului, constituite potrivit Legii nr.5/2000 (14%);

- 1.5I - Zonele de pădure destinate ocrotirii unor specii rare din fauna indigenă (zonele de rotire a cocoșului de munte, cele de ocrotire a caprei negre) sau colonizată (mufloni, capre ibex etc.) și zonele bârloagelor de urs, constituite ca atare prin amenajamentele silvice. (1%);
- 1.5L - Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a rezervațiilor din parcurile naționale și a altor rezervații (33%);
- 2.1B - Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea (16%).

În amenajamentul din 2012 s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- SUP A – codru regulat, sortimente obișnuite (50%);
- SUP M – conservare deosebită (36%);
- SUP E – ocrotire integrală (14%).

Bazele de amenajare stabilite la amenajarea din 2012 sunt :

- regimul codru pentru toate arboretele;
- compoziția-țel în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure;
- exploatabilitatea : tehnică respectiv de protecție, vârsta medie a exploatabilității la SUP A = 103 ani;
- ciclul de 110 ani în concordanță cu structura arboretelor și funcțiile atribuite acestora;

În continuare vom prezenta sub forma de tabel situația aplicării prevederilor amenajamentelor anterioare precum și prevederile actualului amenajament.

Tabelul 3.2.1

Anul amenajamentului	Prevederi(P)	Împăduriri, inclusiv compl.	Degajări	Curățiri		Rărituri		Accidentale II		Produce principale		Accidentale I		Tăieri de conservare		Tăieri de igienă		Indici de recoltare	Indici de creștere curentă
	Realizări (R)			ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an		
	%	ha/an	ha/an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	ha/an	m ³ /an	m ³ /an/ha	m ³ /an/ha
2012-2021	P	14,99	14,56	12,90	88	66,87	1956			26,89	4500			33,32	2004	453,43	362	3,7	5,9
	R	4,28	11,03	5,78	37	82,40	1991	38,0	892	25,06	2174	99,79	2508	17,30	660	567,50	1100	3,7	
	%	28	76	45	42	123	102			93	48			52	33	125	304	100	
2022	P	8,92	3,07	21,06	161	103,55	2684			16,52	2279			29,31	1051	170,40	135	3,5	7,2

Din tabelul de mai sus putem observa următoarele:

- lucrările de împădurire s-au efectuat pe 28% din totalul prevăzut;
- degajări s-au efectuat pe 76% din suprafața prevăzută iar curățiri pe 45% din suprafață;
- rărituri s-au efectuat pe 123% din suprafața prevăzută;
- tăierile de produse principale s-au efectuat pe 93% din suprafață, iar referitor la volum, luând în calcul și tăierile accidentale I, posibilitatea prognozată a fost atinsă aproape 100% (o parte din volumul de accidentale I este din SUP M);
- tăierile de conservare s-au efectuat pe 52% din suprafață iar cele de igienă pe 125% din suprafață.
- Per total, indicele de recoltare al volumului s-a atins pe 100% din volumul prevăzut prin amenajamentul UP Salva 2012.

Dinamica procesului de regenerare naturală în ultimul deceniu de aplicare a amenajamentului

Tabelul 3.2.2.

U.A.	Suprafața [ha]	Elemente de caracterizare a arboretelor și semințișului utilizabil												Tratamentul	Nr. de interv. În deceniu	Lucrări de împăd. (ha)
		Amenajamentul din anul 2012						Amenajamentul din anul 2022								
		Arboret matur			Semințiș utilizabil			Arboret matur			Semințiș utilizabil					
		Vârsta [ani]	Compoziția	Consistența	Compoziția	Supr. [ha]	Supr. [%]	Vârsta [ani]	Compoziția	Consistența	Compoziția	Supr. [ha]	Supr. [%]			
36 C	10,20	184	7MO 3FA	0,3	7MO 3FA	4,08	0,4	120	5MO 5FA	0,3	6MO 4FA	7,14	70	T. progresive (racordare), împăduriri, îngrijirea semințișului	1	3,06
37 D	0,60	110	10MO	0,3	10MO	0,18	0,3	120	10MO	0,1	10MO	0,30	50	T. progresive (racordare), împăduriri, ARN, îngrijirea semințișului	1	0,30
38 B	16,40	100	5MO 3FA 2BR	0,3	4MO 4FA 2BR	8,20	0,5	90	6MO 3FA 1BR	0,3	5MO 4FA 1BR	8,20	50	T. progresive (p. lumină, racordare), împăduriri, ARN, îngrijirea semințișului	2	8,20
52 E Fost D%+E %	9,90							130	10MO	0,1	7MO 3FA	4,95	50	T. progresive (racordare), împăduriri, ARN, îngrijirea semințișului	1	4,95
86 D Fost A%+C %	7,60							110	9MO 1FA	0,6	4MO 6FA	1,52	20	T. progresive (punere în lumină), ARN, îngrijirea semințișului	1	-
87 D Fost B%	1,10	35	6MO 2FA 2FR	0,9	-	-	-	120	9MO 1FA	0,7	-	-	-	T. progresive (însămânțare), ARN	1	-

U.A.	Suprafața [ha]	Elemente de caracterizare a arboretelor și semințișului utilizabil												Tratamentul	Nr. de interv. În deceni u	Lucrări de împăd. (ha)
		Amenajamentul din anul 2012						Amenajamentul din anul 2022								
		Arboret matur			Semințiș utilizabil			Arboret matur			Semințiș utilizabil					
		Vârsta [ani]	Compoziția	Consistența	Compoziția	Supr. [ha]	Supr. [%]	Vârsta [ani]	Compoziția	Consistența	Compoziția	Supr. [ha]	Supr. [%]			
100 A Fost A%	27,90	90	10MO	0,7	10MO	5,58	0,2	120	8MO 2FA	0,5	8MO 2BR	8,37	30	T. progresive (punere în lumină), ARN, îngrijirea semințișului	1	-
104 B	14,20	140	7MO 3FA	0,2	6MO 2BR 2FA	8,52	60	80	2MO 8FA	0,4	4MO 3FA 4PAM	7,10	50	T. progresive (p. lumină, racordare), împăduriri, ARN, îngrijirea semințișului	2	7,10
105 E Fost A%	3,95	140	6MO 4FA	0,2	5MO 3FA 2BR	2,37	60	100	3MO 5FA 2PAM	0,6	4MO 4FA 2PAM	1,58	40	T. progresive (punere în lumină), ARN, îngrijirea semințișului	1	-
106 B	28,20	120	6MO 2FA 2BR	0,4	6MO 2BR 2FA	16,92	60	100	2BR 2MO 6FA	0,3	4MO 3BR 2FA 1PAM	14,10	50	T. progresive (p. lumină, racordare), împăduriri, ARN, îngrijirea semințișului	2	14,10
107 A	5,10	105	8MO 2FA	0,3	8MO 2FA	3,57	70	115	6MO 4FA	0,1	10MO	3,57	70	T. progresive (racordare), împăduriri, îngrijirea semințișului	1	1,53
108 A	1,60	105	8MO 2BR	0,3	9MO 1BR	1,12	70	115	10MO	0,2	10MO	1,12	70	T. progresive (racordare), împăduriri,	1	0,48

U.A.	Supra fața [ha]	Elemente de caracterizare a arboretelor și semințișului utilizabil												Tratamentul	Nr. de interv. În deceni u	Lucrări de împăd. (ha)
		Amenajamentul din anul 2012						Amenajamentul din anul 2022								
		Arboret matur			Semințiș utilizabil			Arboret matur			Semințiș utilizabil					
		Vârsta [ani]	Compoziția	Consistența	Compoziția	Supr. [ha]	Supr. [%]	Vârsta [ani]	Compoziția	Consistența	Compoziția	Supr. [ha]	Supr. [%]			
														îngrijirea semințișului		
108 D Fost D%	0,90	95	10MO	0,6	10MO	0,36	40	105	10MO	0,2	10MO	0,36	40	T. progresive (racordare), împăduriri, ARN, îngrijirea semințișului	1	0,54
108 E	0,40	95	10MO	0,5	10MO	0,16	40	105	10MO	0,2	8MO 2FA	0,24	60	T. progresive (racordare), împăduriri, ARN, îngrijirea semințișului	1	0,16
109 A	8,10	95	8MO 1BR 1FA	0,3	7MO 2BR 1FA	5,67	70	105	8MO 1BR 1FA	0,2	4MO 3BR 3FA	4,05	50	T. progresive (racordare), împăduriri, ARN, îngrijirea semințișului	1	4,05
110 A Fost A%	7,90	95	8MO 1BR 1FA	0,7	-	-	-	105	6MO 2BR 2FA	0,5	3MO 3BR 4FA	2,37	30	T. progresive (punere în lumină), ARN, îngrijirea semințișului	1	-
110 D Fost A%	1,40	95	8MO 1BR 1FA	0,7	-	-	-	105	9FA 1PAM	0,4	10FA	0,56	40	T. progresive (p. lumină, racordare), împăduriri, ARN, îngrijirea semințișului	2	0,84
110 E Fost A%	1,35	95	8MO 1BR 1FA	0,7	-	-	-	115	10MO	0,3	6MO 2BR 2FA	0,68	50	T. progresive (racordare), împăduriri,	1	0,67

U.A.	Suprafața [ha]	Elemente de caracterizare a arboretelor și semințișului utilizabil												Tratamentul	Nr. de interv. În deceni u	Lucrări de împăd. (ha)
		Amenajamentul din anul 2012						Amenajamentul din anul 2022								
		Arboret matur			Semințiș utilizabil			Arboret matur			Semințiș utilizabil					
		Vârsta [ani]	Compoziția	Consistența	Compoziția	Supr. [ha]	Supr. [%]	Vârsta [ani]	Compoziția	Consistența	Compoziția	Supr. [ha]	Supr. [%]			
														ARN, îngrijirea semințișului		
111 B Fost 111%	3,70	35	10MO	0,9	-	-	-	105	5MO 3FA 2PAM	0,6	4MO 5FA 1DT	1,11	30	T. progresive (punere în lumină), ARN, îngrijirea semințișului	1	-
112 C Fost C%	1,40	150	10MO	0,1	10MO	0,42	30	160	10MO	0,2	10MO	0,75	50	T. progresive (racordare), împăduriri, ARN, îngrijirea semințișului	1	0,75
113 A	13,30	110	10MO	0,5	10MO	7,98	60	80	10MO	0,2	9MO 1FA	7,98	60	T. progresive (racordare), împăduriri, ARN, îngrijirea semințișului	1	5,32

3.3. Concluzii privind gospodărirea pădurilor

3.3.1. Evoluția structurii pădurilor

Structura pădurilor pe clase de vârstă

Tabelul 3.3.1.1.

Anul amenajării	Supraf F.F. ha/%	Clase de vârstă - ha/% UP							Vârsta medie
		I (1-20)	II (21-40)	III (41-60)	IV (61-80)	V (81-100)	VI (101-120)	VII (>120)	
2012	2409,33	336,10	532,10	287,40	241,20	214,53	321,10	476,90	71
	100	14	22	12	10	10	13	20	
2022	1761,20	202,40	352,70	410,70	139,50	103,65	155,65	396,60	68
	100	11	20	23	8	6	9	23	

Compoziția arboretelor

Tabelul 3.3.1.2.

Anul amenajării	Suprafața U.P. Ha/%	SPECII - %									
		MO	FA	GO	CA	LA	BR	PAM	DT	FR	DM
2012	2409,33	1660,14	470,72	25,89	19,77	12,38	126,91		70,87		22,65
	100	72	20	2	-	-	5		3		1
2022	1761,20	1222,95	299,98			8,88	125,18	56,57	7,37	18,33	21,97
	100	70	17			1	7	3	0	1	1

Structura claselor de producție

Tabelul 3.3.1.3.

Anul amenajării	Supraf U.P. Ha / %	Clasa de producție										Cl.prod. med. medie
		I		II		III		IV		V		
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
2012	2409,33/100			162,90	7	1557,95	65	557,29	23	131,19	5	3,3
2022	1761,20/100	0,17	-	110,69	6	1166,15	67	441,75	25	42,44	2	3,2

Densitatea arboretelor

Tabelul 3.3.1.4.

Anul amenajării	Supraf ha/%	Suprafața pe categorii de consistență			Consistența medie
		0.1 – 0.3	0.4 – 0.6	0.7 – 1.0	
2012	2409,33	240,10	535,60	1633,63	0,69
	100	10	22	68	
2022	1761,20	123,45	424,55	1213,20	0,78
	100	7	24	69	

CAP. 4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI

4.1. Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere are ca scop fundamentarea măsurilor de gospodărire. La întocmirea lui se au în vedere toate informațiile culese în fazele de documentare și de teren. El este elaborat conform normelor tehnice în vigoare.

Culegerea datelor de teren s-a făcut în conformitate cu prevederile "Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor - 1986" completate cu prevederile din "Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor - ediția 2000". Motivația constă în faptul că la data elaborării Normelor tehnice din 2000 nu a putut fi surprinsă întreaga problematică legată de modul de abordare a diferitelor forme de proprietate și a impactului divizării proprietății asupra modului de organizare a producției. De aceea, anumite aspecte au fost tratate după caz, în conformitate cu prevederile din ediția 1986 a Normelor tehnice iar altele după ediția din 2000. *Subliniem faptul că această abordare se referă la anumite aspecte de detaliu (ex. mod de structurare a capitolelor din amenajament, moduri de codificare a anumitor funcții sau urgențe de regenerare, etc.) care nu au implicații asupra problemelor fundamentale ale procesului de gospodărire cum ar fi stabilirea bazelor de amenajare, a posibilității etc.*

Elementele de caracterizare a arboretului s-au determinat prin măsurători (diametru mediu, înălțime medie) și apreciere (compoziție, consistență, vitalitate, proveniență, elagaj, etc.), prin amplasarea în arborete de piete de probă în care au fost măsurate atât diametrul arborilor, cât și înălțimea pentru arborii cu diametre apropiate de diametrul mediu. Vârsta elementelor de arboret a fost determinată prin măsurarea inelelor la cioată.

În continuare sunt prezentate sumar metodele și procedeele de culegere și prelucrare a datelor de teren.

Anterior lucrărilor de teren s-a făcut documentarea după amenajamentele întocmite anterior. S-au avut în vedere substratul litologic, geomorfologia, solurile, clima, hidrologia, tipurile de stațiune, tipurile de pădure și descrierea vegetației forestiere. Înaintea începerii lucrărilor propriu-zise, s-a făcut o recunoaștere generală a terenului.

Descrierea vegetației forestiere s-a făcut, conform normelor de amenajare, pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului.

S-a utilizat vertexul și clupa forestieră. S-au făcut determinări și asupra subarboretului și semințișului utilizabil iar la rubrica „date complementare” s-au înscris și alte informații asupra altor componente ale biocenozei forestiere. Volumul de masă lemnoasă al arboretelor s-a determinat cu ajutorul tabelelor de producție în raport cu elementele măsurate în teren. Pentru arboretele exploatabile s-au făcut inventarieri atât în cercuri de 500 m² cât și inventarieri integrale. Prelucrarea datelor din teren s-a făcut cu ajutorul programelor computerizate. În baza datelor culese și interpretate, s-au stabilit măsurile de gospodărire pentru următorii 10 ani.

4.2. Elemente privind cadrul natural specific unității de producție

4.2.1. Geologie

Cadrul natural al unității de producție îmbracă un aspect muntos și de dealuri înalte, fiind situat în grupa nordică a Carpaților Orientali (Carpații Maramureșului și Bucovinei), subdiviziunea Munților Rodnei și Suhard.

Din punct de vedere geologic, Munții Rodnei prezintă o structură din șisturi cristaline în partea centrală, în timp ce extremitățile vestice și sudice, unde este localizată U.P. II Salva, sunt formate în cea mai mare parte din marne, gresii, calcare și conglomerate precum și andezite, dacite și riolite în zona sudică, în special în măgurile situate pe cursul de apă al Someșului Mare.

Munții Suhard au apărut în urma marilor cutări ale scoarței terestre produse în era secundară, prezentându-se ca o prelungire sud-estică a sâmburelui cristalin al Munților Rodnei. Cele mai

frecvente roci sunt : șisturile cristaline, cuarțitele și gnaisele, dolomitele și calcarele cristaline (iviri rare).

Substratele existente au dat naștere mai ales la soluri din clasa Cambisoluri, rezultând astfel stațiuni prielnice molidișurilor și amestecurilor de fag cu rășinoase din această zonă.

4.2.2. Geomorfologie

După Geomorfologia României, Ediția 2002, teritoriul U.P. II Salva face parte din următoarele regiuni și subregiuni geomorfologice : *I – Carpații Orientali (Carpații de răsărit), A – Carpații Maramureșului și Bucovinei ce includ Munții Rodnei (A2) și Munții Suhard (A4).*

Munții Rodnei se remarcă prin înălțime și masivitate, caracteristici determinate în primul rând de construcția geologică, fiind cea mai proeminentă unitate muntoasă din Carpații Răsăriteni. Culmea principală este orientată est-vest și reprezintă o adevărată coloană vertebrală a masivului, sculptată în roci cristaline rezistente. Pe această structură masivă, aspectele geomorfologice și gruparea caracterelor de detaliu duc la diferențierea Munților Rodnei în 5 compartimente sau complexe morfologice, dispuse de la est la vest. Și diferența de altitudine de mai mult de 1600 m (între 600 m și 2303 m) denotă existența unor condiții și forme variate. Înclinarea versanților prezintă valori mari, predominând cele între 20 și 30 grade, valorile maxime se înregistrează pe costurile înalte, în pereții circurilor glaciare.

Munții Suhard au nucleul masivului format din roci cristaline. În partea nordică și centrală a Suhardului, cristalinul formează un anticlinal, care dă cele mai mari înălțimi; în axul lui apar șisturi mezometamorfe, iar flancurile sunt alcătuite din șisturi epimetamorfe. Șisturile mezometamorfe sunt prezente prin micașturi cuarțoase, biotitice și cu granați, șisturi cuarțito-biotitice, paragnaise, gnaise și calcare, care generează un relief cu forme mai rotunjite, cu excepția calcarelor ce se înscriu în peisaj printr-o morfologie aparte, în special în lungul culmilor principale.

U.P. II Salva este situată în cele două masive muntoase menționate, unitatea geomorfologică predominantă fiind versantul cu înclinare moderată la repede.

În tabelul 4.2.2.1. este prezentată distribuția suprafeței unității de producție pe categorii de altitudine.

Repartiția suprafeței pe categorii de altitudine

Tabelul 4.2.2.1.

<i>Altitudinea (m)</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>%</i>
601-800	44,20	2
801-1000	412,55	23
1001-1200	641,75	36
1201-1400	530,95	30
1401-1600	169,35	9
TOTAL	1798,80	100

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

Pantele versanților pot influența productivitatea arboretelor deoarece pe terenurile cu înclinare mare au soluri superficiale sau cu conținut ridicat în schelet, în timp ce în zonele mai așezate cantitatea de humus și profunzimea solurilor crește.

Tabelul 4.2.2.2.

<i>Categoria de pantă</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>%</i>
< 16 ^g	11,05	1
16-30 ^g	656,95	37
31-40 ^g	913,30	50
> 40 ^g	217,50	12
TOTAL	1798,80	100

Pe categorii de expoziții, repartiția fondului forestier se prezintă astfel:

Repartiția suprafeței pe categorii de expoziție
Tabelul 4.2.2.3.

<i>Categoria de expoziție</i>	<i>Suprafața (ha)</i>	<i>%</i>
Însorită	449,60	25
Parțial însorită	943,45	52
Umbrită	405,75	23
TOTAL	1798,80	100

Expoziția generală a U.P. II Salva, determinată de relief, este parțial însorită (52%).

4.2.3 Hidrologie

Din punct de vedere hidrologic teritoriul unității de producție U.P II Salva este situat în bazinul superior al Someșului Mare.

Principali afluenți ai Someșului care străbat teritoriul U.P. sunt Sălăuța, Gersa, Cormaia, Anieș etc. Toate aceste pâraie se caracterizează prin debit permanent, cu ape mari de primăvară și viituri în timpul verii și toamnei. În timpul verii debitul este mic, însă, de obicei, mai mare decât cel de iarnă, datorită atât tipului de alimentare cât și iernilor reci, cu lipsa de lungă durată a scurgerii superficiale. Lunile cu scurgere medie deosebit de redusă sunt ianuarie și februarie.

Aceste cursuri de apă, împreună cu numeroasele izvoare descendente, care generează rețeaua hidrografică superficială, și cu pâraie de mai mică importanță formează o rețea hidrografică dezvoltată, care, în general, influențează pozitiv dezvoltarea vegetației forestiere.

Alimentarea apelor din rețeaua hidrologică este mixtă – pluvio-nivală – regimul hidrologic având caracterul regimului hidrologic continental.

4.2.4 Climatologie

Prin poziția sa geografică, teritoriul U.P. II Salva se încadrează în sectorul de climă temperat-continentală moderată, supus adeseori advecției aerului polar maritim cu o activitate frontală foarte frecventă. Acest tip de climă presupune veri mai umede și relativ călduroase și ierni mai puțin uscate și relativ reci. Clima este determinată de principalele centre barice de acțiune ale masei atmosferice din spațiile europene, anticicloul dinamic subtropical al Azorelor, anticicloul termic continental Euroasiatic și minimul asiatic, depresiunile din Marea Mediterană și cele din nordul Oceanului Atlantic - minima islandică. Circulația generală din timpul iernii este deosebită de cea din timpul verii. Iarna predomină invaziile de aer de natură polar maritimă sau maritimă arctică din nord-vest, iar vara cele de aer cald temperat maritim din sud-vest. Ca urmare a influenței predominant vestice, amplitudinile termice diurne și anuale sunt mai mici decât în restul țării la aceeași latitudine. Dacă masele de aer sunt deplasate din sistemele barice din vest, de pe ocean, acestea sunt iarna umede și relativ calde iar vara sunt umede și răcoroase. Dacă sunt din direcție estică, de pe continent, acestea sunt geroase iarna și uscate și calde vara.

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

4.2.4.1 Regimul termic

Principalele caracteristici ale regimului termic pentru acest teritoriu sunt : temperatura medie anuală : 8 °C, amplitudinea anuală a temperaturii medii: 23 °C, luna cea mai rece – ianuarie – media multianuală : – 5 °C, luna cea mai caldă – iulie – media multianuală : + 18 °C.

Menționăm faptul că valorile prezentate sunt înregistrate la nivelul orașului Sângeorz - Băi, la o altitudine de 450 m. Pe suprafața teritorială a U.P. II Salva apar diferențieri importante în regimul termic, pluviometric și eolian. Astfel, temperatura aerului variază în funcție de altitudine și în funcție de orientarea nord-sud a versanților, temperaturile medii anuale fiind mai scăzute cu 1°C pe versantul nordic față de cel sudic. Pe altitudine, temperatura medie anuală a aerului se situează în jurul valorii de -1,5° ... -2°C la altitudini de peste 2000 de metri, 0°C la altitudini de 2000 de metri, 2°C la altitudini de 1700-1800 de metri crescând continuu odată cu scăderea înălțimii. Cea mai friguroasă lună este luna ianuarie cu temperaturi medii de -9°C la peste 2000 de metri, -7°C între 1800-2000 de metri, -3,5°C pe valea Someșului Mare. Cea mai caldă lună este iulie cu temperaturii medii anuale de 3° ... 5°C la peste 2000 de metri, 17°C pe versantul sudic și 14° ... 16°C pe versantul nordic. Numărul zilelor de vară este în medie 20-30 de zile anual la altitudinea maximă și de 40-70 în zonele joase iar numărul zilelor de iarnă este de aproximativ 130 de zile la înălțime și de 90 de zile în zonele mai joase.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Și media anuală a precipitațiilor prezintă valori foarte diferite în cuprinsul U.P. Pe teritoriul localității Salva cantitatea medie anuală de precipitații este cuprinsă între 700-800 mm. În anii de activitate ciclonică deosebită, cantitatea de precipitații a fost de peste 1000 mm (1897). Valorile cresc progresiv, odată cu altitudinea, ajungând la circa 1400 mm pe vârfurile cele mai înalte, deci la o cantitate ce reprezintă mai mult decât dublul valorii de la nivelul comunei Salva. La altitudinea medie de 1090 metri a U.P. II Salva, media precipitațiilor anuale se situează în jurul valorii de 1000 mm/an.

Cele mai mari cantități de precipitații cad în intervalul mai-august, deci în anotimpul cald, când evapo-transpirația atinge maximul de intensitate și există condiții prielnice pentru formarea ploilor de convecție. În cadrul acestui interval, luna iunie este cea mai bogată în precipitații, între 140 și 180 mm, pe când restul lunilor primesc între 100-140 mm. Lunile februarie, martie și septembrie sunt cele mai sărace în precipitații (între 50 și 80 mm). Restul lunilor ocupă poziții intermediare: ianuarie între 50 și 100 mm, aprilie între 60 și 100 mm, octombrie între 80 și 100 mm, noiembrie între 60 și 100 mm, iar decembrie între 80 și 100 mm. Rezultă, așadar, că vara este anotimpul cel mai ploios, iar iarna cel mai sărac în precipitații, ca de altfel și luna septembrie.

Grosimea stratului de zăpadă depășește frecvent 50-60 cm, pe culmi și în zonele concave, din cauza viscolirii, având valori mult mai mari.

4.2.4.3. Regimul eolian

Vânturile dominante sunt din nord și nord-vest și au o intensitate moderată, devenind însă periculoase atunci când depășesc 20-35 m/sec. Fenomenul este cu atât mai distrugător cu cât este precedat de ploi abundente ce produc înmuierea solului, factori ce facilitează apariția doborâurilor de vânt.

Masele de aer sunt canalizate în lungul văilor intensificându-și viteza (în special în lunile de toamnă și iarnă) și creând curenți de aer reci, fapt care determină inversiuni de temperatură.

Iarna vântul determină formarea cețurilor și a norilor pe văi și scăderea temperaturilor.

4.2.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Conform raionării după Köppen, teritoriul U.P. II Salva este cuprins în subzonele D.f.k și D.f.c.k caracterizate printr-un climat boreal, ploios, cu precipitații în tot timpul anului (îndeosebi primăvara și vara), cu temperaturi medii sub 22 °C în luna cea mai caldă.

Indicele de ariditate de Martonne are valoarea medie anuală de 56 și s-a calculat cu formula $\left(I_a = \frac{P}{T + 10}\right)$, în care I_a – indicele de ariditate, P – precipitațiile medii anuale, T – temperatura medie anuală.

Indicele de umiditate are valoarea medie de 125 și s-a calculat cu formula: $I_u = P/T$.

Condițiile climatice menționate asigură satisfacerea exigențelor la molid, brad, fag, paltin de munte etc. În consecință, aceste specii vegetează în condiții corespunzătoare pe raza unității de producție.

4.3. Soluri

Studierea solului este absolut necesară pentru cunoașterea stațiunilor și stabilirea unor măsuri de folosire judicioasă a lor în gospodărirea pădurilor. În consecință, productivitatea vegetației variază în funcție de favorabilitatea condițiilor de sol, de măsura în care arborii își pot dezvolta sistemul de rădăcini în volumul fiziologic al solului.

4.3.1. Evidența și răspândirea tipurilor și subtipurilor de sol

În cadrul U.P. studiat au fost identificate 2 clase de soluri, 3 tipuri și 6 subtipuri de sol. Suprafețele ocupate de fiecare tip și subtip de sol precum și ponderea acestora din suprafața totală sunt prezentate în tabelul 4.3.1.1. Clasificarea pe tipuri și subtipuri de soluri s-a făcut după Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor din anul 2003.

Evidența și răspândirea tipurilor și subtipurilor de sol

Tabelul 4.3.1.1

<i>Clasa de soluri</i>	<i>Tip de sol</i>	<i>Subtip de sol</i>	<i>Codul</i>	<i>Succ.</i>	<i>Suprafața</i>	
				<i>oriz.</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>
Cambisoluri (CAM)	Districambosol (DC)	tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	1286,6	73
		umbric	3202	Au-Bv-R(C)	20,45	1
		TOTAL			1307,05	74
	TOTAL Cambisoluri (CAM)				1307,05	74
Spodisoluri (SPO)	Prepodzol (EP)	tipic	4101	Aou-Bs-R(C)	44,05	2
		umbric	4102	Au-Bs-R(C)	8,4	0
		litic	4104	Aou-Bs-R	268,4	15
		TOTAL			320,85	17
	Podzol (PD)	tipic	4201	Au-Ea-Bhs-R(C)	158,35	9
		TOTAL			158,35	9
TOTAL Spodisoluri (SPO)				479,2	26	
TOTAL					1786,25	100

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

După cum se observă, tipurile de sol prezente în zona studiată sunt districambosolurile (74%) urmate de prepodzoluri (17%) și podzoluri (9%).

Caracteristicile principalelor tipuri de sol identificate în cadrul U.P. studiat și descrierea lor vor fi redată în cele ce urmează:

Districambosolul tipic Succesiunea de orizonturi pe profil este Ao - Bv - C (3201) - 73%. Acest tip de sol este format pe roci acide, gresii silicoase, cuarțite, șisturi clorito – sericitoase, pe versanți cu expoziții și pante diverse, puternic acid la moderat acid cu pH = 4.1-5.6, foarte humifer la intens humifer cu humus de forma moder, oligobazic la oligomezobazic cu un grad de saturație în baze V = 42-60% în orizontul Bv, foarte bine aprovizionat în azot total, nisipo-lutos la luto-prăfos. Este de bonitate superioară pentru molid, brad și fag. Bonitatea superioară este determinată de existența unui volum edafic mare, troficitate ridicată. Pe fondul volumului edafic prezentat regimul de umiditate este optim cu capacitate suficientă de reținere a apei, textura fiind nisipo-lutoasă la luto-prăfoasă, iar troficitatea ridicată (conținut de humus și baze de schimb moderat). În condițiile solului acid, aerisit, activitatea micozelor este optimă și atunci nutriția, îndeosebi cu azot, este normală, din această cauză productivitatea vegetației forestiere este mare.

Prepodzolul tipic cu profil Aou-Bs-R, apare pe versanți cu expoziții și pante variabile. Substratul litologic este format din gresii silicioase, cuarțoase și feruginoase.

Datorită climatului umed, răcoros și cu precipitații abundente, alterarea mineralelor primare este intensă, ajungând până la distrucția silicaților primari și migrarea oxizilor de fier și de aluminiu, sub acțiunea acizilor fulvici ușor solubili în sol. Oxizii liberi se acumulează în orizontul B unde datorită reacției acide are loc și o alterare intensă a silicaților primari, astfel încât orizontul B este un orizont humico-alumino-feriiluvial cât și un orizont de alterare pe loc a mineralelor primare.

Orizontul Aou are grosimi de 10 - 15 cm și este de culoare cenușiu – negricioasă, prezentând grăunți de cuarț lipsiți de pelicule de humus. Orizontul Bs are grosimi de 55 - 80 cm. culoare brun - ruginie spre partea superioară și ruginiu - gălbuie spre partea inferioară. Textura este mijlocie către grosieră, slab diferențiată pe profil. Structura este slabă, sunt permeabile și bine aerisite, sunt biologic mai active decât podzolurile. Humusul este de tip brut, conținutul de humus în orizontul Aou este ridicat. Gradul de saturație în baze este la nivel oligo-oligomezobazic, mai ridicat în orizonturile inferioare. Aciditatea este foarte puternică în orizontul Ao și puternică în partea de jos a orizontului Bs. Sunt soluri mijlociu profunde și profunde, slab scheletice sau semischeletice. Aprovizionarea cu azot total este foarte bună. Fertilitatea lor este cel mult mijlocie. Bonitatea este mijlocie spre superioară pentru molid și brad și inferioară pentru fag. Factorii limitativi sunt aciditatea ridicată și troficitatea submijlocie.

4.3.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

Tabelul 4.3.3.1

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
115D	39V 49V 74A 77V 83N 84N1 84N2 92V 99V 100V 105A 105C 106C 114D 116D 117D Total subtip sol: 17 UA 12.55 HA Total tip sol: 17 UA 12.55 HA
32	Districambosol (DC) 3201 tipic 36 A 36 B 36 C 36 D 37 A 37 B 37 C 37 D 37 E 37 F 37 G 37 H 38 B 39 A 39 B 47 A 47 B 47 C 47 D 47 E 48 A 48 B 48 C 48 D 49 A 49 B 49 C 50 A 50 B 50 C 50 E 50 F 51 A 51 B 52 A 52 D 52 E 53 A 53 C 54 B 56 A 79 A 79 B 80 A 82 A 83 A 83 B 83 C 84 A 84 B 84 C 85 A 86 A 87 A 87 B 87 C 87 D 88 89 A 90 A 91 A 92 A 92 B 93 A 93 B 93 C 94 A 94 B 95 A 95 B 96 97 A 97 B 98 A 98 B 99 A 100 A 100 B 100 C 100 D 101 102 A 102 B 103 A 103 B 103 C 103 D 104 A 104 B 105 B 105 D 106 B 106 C 107 A 107 B 107 C 107 D 107 E 108 A 108 B 108 C 108 D 108 E 108 F 109 A 109 B 109 C 109 D 110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 A 111 B 112 A 113 A 113 B 113 C Total subtip sol: 119 UA 1286.60 HA
	3202 umbric 105 A 105 C 105 E Total subtip sol: 3 UA 20.45 HA Total tip sol: 122 UA 1307.05 HA
41	Prepodzol (EP) 4101 tipic 38 A 57 B 57 C 57 E 77 C 82 B 90 B 91 B 97 C Total subtip sol: 9 UA 44.05 HA 4102 umbric 74 D 74 G Total subtip sol: 2 UA 8.40 HA 4104 litic 54 A 55 A 55 B 55 C 56 B 57 A 58 B 74 A 74 B 74 C 74 E 74 F 75 A 75 B 76 A 76 B 76 C 76 D 76 E 76 F 76 G 77 A 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 85 B 85 C 86 B 86 C 86 D 89 B 89 C 89 D 89 E 90 C 106 A 112 B 112 C 112 D Total subtip sol: 41 UA 268.40 HA Total tip sol: 52 UA 320.85 HA
42	Podzol (PD) 4201 tipic 50 D 51 C 52 B 52 C 53 B 57 D 58 A 59 A 59 B 59 C 59 D 60 A 60 B 60 C 77 B 80 B 80 C 81 A 81 B 81 C Total subtip sol: 20 UA 158.35 HA Total tip sol: 20 UA 158.35 HA Total UP: 211 UA 1798.80 HA

4.3.4. Factori și determinanți edafici pe clase de mărimi și favorabilitatea pentru speciile forestiere principale

Fișa ecologică a tipului de stațiuni din etajul FM 3

Tabelul 4.3.4.1

Factori	Clasa de mărimi ale factorilor ecologici								Clase de favorabilitate ale factorilor ecologici					
	0...m	I	II	III	IV	V	E ₁	E ₂	N...m	FS	S	M	R	FR
Temperatura m.a.		+>										▲		
Precipitațiile a.						+							▲	
Precipitațiile de încărcarea sol						+							▲	
Precipitațiile estivale iulie+august						+								▲
Vânturile			+...	...+								▲		
Umiditatea atm.rel.în iulie						+>							▲	
Substanțele nutritive (ind.trof.)		+...	...+									▲		
Asigurarea cu azot			+									▲		
Bazele schimbabile		+...	...+									▲		
Aciditatea - Alcalinitatea					+...+					▲		
Apa accesibilă estival m.(±vernal)					+								▲	
Aerul - aerația						+								▲
Consistența estivală			+											▲
Temperatura – vernal și estival		+...	...+>									▲		
Salinitatea - Alcalinitatea (VNa)														▲
Volumul edafic			+										▲	
Lungimea perioadei bioactive		+>	+									▲		
Favorabilitate	▲ molid													
Bonitate	< I			Inferioară				Mijlocie			Superioară			
	▲													

Fișa ecologică a tipului de stațiuni din etajul FM 2

Tabelul 4.3.4.2

Factori	Clasa de mărimi ale factorilor ecologici								Clase de favorabilitate ale factorilor ecologici					
	0... m	I	II	III	IV	V	E ₁	E ₂	N... m	F S	S	M	R	FR
Temperatura m.a.		+>	<+								☺	<▲	☺>...	...☺
Precipitațiile a.					+	...(+)							☺▲	☺
Precipitațiile de încărcarea sol						+							☺▲	☺
Precipitațiile estivale iulie+august						+								☺▲ ☺
Vânturile			+									☺☺	▲	
Umiditatea atm.rel.în iulie						+							☺▲ ☺	
Substanțele nutritive (ind.trof.)		+>									☺	<☺ ▲		
Asigurarea cu azot		+>									☺	<☺ ▲		
Bazele schimbabile		+									☺	<☺ ▲		
Aciditatea - Alcalinitatea					+	...+					☺	<☺ ▲		
Apa accesibilă estival m.(±vernal)					+								☺▲ ☺	.
Aerul - aerația					+	...+							☺	☺▲
Consistența estivală				+								▲☺	☺	☺
Temperatura – vernal și estival		+ ...	+>									☺>	☺▲	
Salinitatea - Alcalinitatea (VNa)	+													☺▲ ☺
Volumul edafic			+	... +							☺▲		

Lungimea perioadei bioactive				<+							☺ ☹	▲	
Favorabilitate	☺ brad ☹ fag ▲ molid												
Bonitate	< I			Inferioară			Mijlocie			Superioară			
				☹			< ☺ ▲						

4.3.5. Favorabilitatea solurilor pentru speciile forestiere

Favorabilitatea determinanților edafici și climatici pentru principalele specii forestiere întâlnite pe teritoriul U.P. studiat este prezentată în fișele ecologice din tabelele 4.3.4.1 și 4.3.4.2.

4.4. Tipuri de stațiune

4.4.1 Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

În tabelul 4.4.1.1. se prezintă tipurile de stațiune pe etaje de vegetație și categorii de bonitate. Datele de caracterizare ale stațiunilor au fost scrise în fișa unității amenajistice. În cadrul fiecărui tip de stațiune au fost identificate unul sau mai multe tipuri de pădure cu ecologie și clase de producție apropiate.

Evidența tipurilor de stațiune

Tabelul 4.4.1.1.

Nr.	Cod	Denumire tip de stațiune	Suprafața		Categorii de bonitate		
			ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
FM3 – Etajul montan de molidișuri							
1	2120	Montan de molidișuri, <Pi, stâncărie și eroziune	18,50	1			18,50
2	2311	Montan de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut edafic submijlociu și mic cu Vaccinium	232,00	13			232,00
3	2312	Montan de molidișuri Pm, podzolic – podzol brun, edafic submijlociu – mijlociu, cu Hylocomium	14,60	1		14,60	
4	2321	Montan de molidișuri Pi, podzolic-cripto-podzolic, edafic mic, cu Calamagrostis - Luzula	71,95	4			71,95
5	2322	Montan de molidișuri Pm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu, cu Luzula silvatica	17,25	1		17,25	
6	2332	Montan de molidișuri Bm, brun acid edafic submijlociu cu Oxalis-Dentaria ± acidofile	227,10	13		227,10	
7	2333	Montan de molidișuri (Ps), brun acid și andosol edafic mare și mijlociu, cu Oxalis – Dentaria ± acidofile	41,55	2	41,55		
Total etaj fito-climatic FM3			622,95	35	41,55	258,95	322,45
FM2 – Etajul montan de amestecuri							
8	3120	Montan de amestecuri, <Pi, stâncărie și eroziune excesivă	33,50	2			33,50
9	3311	Montan de amestecuri, Pi, podzolic, edafic mic, cu Vaccinium și alte acidofile	91,70	5			91,70
10	3332	Montan de amestec, Pm, brun, edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	937,80	52		937,80	

Nr.	Cod	Denumire tip de stațiune	Suprafața		Categorii de bonitate		
			ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
11	3333	Montan de amestec, Ps, brun, edafic mare, cu Asperula-Dentaria	100,30	6	100,30		
Total etaj fito-climatic FM2			1163,30	65	100,30	937,80	125,20
Total U.P.			1786,25	100	141,85	1196,75	447,65
Total %			100		8	67	25

Pădurile din teritoriul studiat fac parte din 2 etaje fitoclimatice:

- Etajul montan de molidișuri (FM3), având o suprafață de 622,95 ha (35%), iar în cadrul acestui etaj au fost identificate 7 tipuri de stațiune, prezentate în tabelul 4.4.1.1;
- Etajul montan de amestecuri (FM2) cu o suprafață de 1163,30 ha (65%), în cadrul căruia au fost identificate 4 tipuri de stațiune.

Ca factori și determinanți ecologici limitativi caracteristici sunt : volumul edafic în multe cazuri mai mic din cauza conținutului de schelet, substanțele nutritive mai reduse, precum și minusul de căldură la limita lui superioară în special pentru fag, fapt ce constituie una din cauzele prezenței reduse a fagului în arboretele studiate, teritoriul unității studiate situându-se spre limita superioară a acestui etaj de vegetație.

În general bonitatea stațiunilor se reflectă în productivitatea arboretelor, fapt prezentat și în structura fondului de producție și de protecție. Prin lucrările de gospodărire ce se vor efectua, se va căuta realizarea unei concordanțe depline între productivitatea arboretelor și bonitatea stațiunilor.

În privința bonității stațiunilor situația se prezintă astfel:

stațiuni de bonitate superioară – 141,85 ha (8%);
stațiuni de bonitate mijlocie – 1196,75 ha (67%);
stațiuni de bonitate inferioară – 447,65 ha (25%);
Total 1786,25 ha (100%)

4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiune cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

Etaj fito-climatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Lucrări silvotehnice	Compoziția optimă Compoziția de împădurire	Tratamente
FM3	2120 - Montan de molidișuri Pi, stâncărie și eroziune. Se întâlnește pe versanți repezi și foarte repezi, culmi înguste, cu prepodzol scheletic și foarte scheletic, pe substrat litologic format din micașisturi și granite. Bonitate inferioară pentru molid.	1162 - Molidiș de limită pe stâncărie (i)	- rezerve reduse de apă accesibilă; - volum edafic mic		<u>7MO 3LA</u> 7MO 3LA	SUP E – fără lucrări

4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiune cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

Eraj fito-climatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Lucrări silvotehnice	Compoziția optimă	Tratamente
					Compoziția de împădurire	
	<p>2311 - Montan de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut edafic submijlociu și mic cu Vaccinium Versanți slab-moderat înclinați, forme depresionare de teren. Substraturi provenite din roci silicice acide. Prepodzol tipic, divers scheletic, cu strat de mușchi de peste 10 cm. Volum edafic mic, troficitate scăzută.</p>	<p>1153 - Molidiș cu Vaccinium myrti-llus (i)</p>	<p>-substanțe nutritive -aciditate activă -temperatură scăzută</p>	<p>Introducere FA. BR. AN. ajut. regen. prin ridic. stratului de mușchi</p>	<p><u>8MO 1DT</u> <u>1DR</u> 8MO 1DT 1DR</p>	<p>Tăieri progresive (SUP A) Tăieri de conservare (SUP M)</p>
	<p>2312 - Montan de molidișuri Pm, brun podzolic-podzol brun, edafic submijlociu-mijlociu, cu Hylocomium Stațiuni pe versanți parțial însoriți sau semiumbriți, cu înclinare moderată. Substraturi provenite din roci silicice acide, șisturi cristaline, gresii silicioase. Districambosoluri și soluri prepodzolic, oligomezobazice și oligobazice, mijlociu profunde, nisipo-lutoase, cel mult semisheletice. Volum edafic submijlociu-mijlociu. Troficitate submijlocie, apa accesibilă asigurată permanent, regim de umiditate echilibrat, aerăție bună. Bonitate mijlocie pentru molid.</p>	<p>1151 - Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)</p>	<p>- substanțe nutritive; - aciditate activă; - temperaturi scăzute în aer și sol.</p>		<p><u>7MO 2DT</u> <u>1DR</u> 7MO 2DT 1DR</p>	<p>SUP E – fără lucrări</p>
	<p>2321 - Montan de molidișuri Pi, podzolic-criptopodzolic edafic mic, cu Calamagrostis-Luzula. Stațiuni pe versanți cu expoziții intermediare, moderat înclinați; substraturi acide și intermediare, prepodzoli și podzoli cu moder fin, mijlociu profunde, semisheletice. Volumul edafic submijlociu și mic. Bonitate inferioară pentru molid.</p>	<p>1142 - Molidiș de altitudine mare cu Luzula sylvatica (i)</p>	<p>- substanțe nutritive; - temperatura aerului; - vânturile; - aciditate activă</p>		<p><u>7MO 2DT</u> <u>1DR</u> 7MO 2DT 1DR</p>	<p>SUP E – fără lucrări Tăieri progresive (SUP A) Tăieri de conservare (SUP M)</p>

4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiune cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

Etaj fito-climatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Lucrări silvotehnice	Compoziția optimă	Tratamente
					Compoziția de împădurire	
	<p>2322 - Montan de molidișuri Pm, brun podzolic-podzol brun edafic mijlociu, cu <i>Luzula silvatica</i></p> <p>Se întâlnește pe versanți moderați la repezi, înșoriți și parțial înșoriți sau semiumbriți, cu prepodzol pe substrat de granit și micașisturi. Apă accesibilă bine asigurată, drenajul intern al solului activ, aerația foarte bună. Bonitate mijlocie, arborete de molid ce realizează clasa a III-a de producție.</p>	<p>1141 - Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)</p>	<p>- temperatura în aer și sol; - vânturile; - substanțele nutritive accesibile; - aciditatea activă</p>		<p><u>8MO 1DT</u> <u>1DR</u> 8MO 1DT 1DR</p>	<p>Tăieri de conservare (SUP M)</p>
	<p>2.3.3.2. Montan de molidișuri Pm brun acid edafic submijlociu cu <i>Oxalis Dentaria</i> ± acidofile</p> <p>Se găsește pe versanți moderat la repezi, cu expoziții diverse, substrat de granit și micașisturi, districambosoluri cu mull, mijlociu profunde, luto-nisipoase, semischeletice, drenaj normal volum edafic submijlociu. Bonitate mijlocie pentru pădurile de molid, arboretele realizând clasa a III-a de producție. Diseminat PAM, FA, BR, LA.</p>	<p>1114. - Molidiș cu <i>Oxalis-acetosella pe soluri schelete</i> (m)</p>	<p>- volum edafic submijlociu; -apa accesibilă -substanțe nutritive</p>	<p>-menținerea vegetației existente în Parc, nu se fac intervenții decât cu aprobare specială.</p>	<p><u>8MO 1LA</u> <u>1DT</u> 8MO 1LA 1DT</p>	<p>Tăieri progresive (SUP A) Tăieri de conservare (SUP M)</p>

4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiune cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

Etaj fito-climatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Lucrări silvotehnice	Compoziția optimă	Tratamente
					Compoziția de împădurire	
	<p>2333 Montan de molidișuri Ps, brun acid și andosol edafic mare și mijlociu cu Oxalis-Dentaria± acidofile. Se găsește pe versanți rezezi, cu expoziții diferite, solul este districambosol tipic cu mull, bogat în humus, mijlociu profund la foarte profund, fără schlet sau slab scheletic, luto-nisipos, cu volum edafic mare. Climat specific subetajului inferior de molidișuri, este optim pentru dezvoltarea molidului. Regim de umiditate echilibrat, apa accesibilă asigurată la nivel optim, solul este foarte bine aprovizionat în azot și baze de schimb. Bonitate superioară pentru molidișuri.</p>	<p>1111 - Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)</p>			<p><u>8MO 1DT</u> <u>1DR</u> 8MO 1DT 1DR</p>	<p>Tăieri progresive (SUP A)</p>
FM2	<p>3120 - Montan de amestec Pi, pe stâncărie și eroziune excesivă. Stațiunea este situată în subetajul superior al amestecurilor, pe versanți rezezi, frecvent cu rupturi de pantă și apariții de stânci și grohotișuri la suprafață, pe substrat de granit, soluri brune acide superficiale, scheletice și excesiv scheletice, cu volum mic și foarte mic.</p>	<p>1342 - Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline (i)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - volumul edafic - substanțe nutritive; - temperatura aerului; - vânturile; - aciditate activă 		<p><u>5MO 2BR</u> <u>2FA 1DT</u> 5MO 2BR 2FA 1DT</p>	<p>SUP E – fără lucrări</p>

4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiune cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

Etap fito-climatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Lucrări silvotehnice	Compoziția optimă	Tratamente
					Compoziția de împădurire	
	<p>3311 - Montan de amestec Pi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium și alte acidofile. Stațiuni pe versanți repezi, culmi înguste, pe expoziții umbrite. Substraturi din depozite de suprafață subțiri, provenite din șisturi cristaline. Soluri brune podzolice, humico-feriiluviale, litosoluri cu humus brut, superficiale și mijlociu profunde, textură grosieră, semischeletice și scheletice, cu volum edafic mic. Bonitate inferioară pentru pădurea de amestec.</p>	<p>1422 - Molideto-făget cu Vaccinium myrtillus (i)</p>	<p>- subst. nutritive; - apa; - volumul edafic</p>		<p><u>6MO 3FA</u> <u>1DT</u> 6MO 3FA 1DT</p>	<p>Tăieri progresive (SUP A) Tăieri de conservare (SUP M)</p>
	<p>3332 - Montan de amestec Pm, brun, edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria. Se caracterizează prin următoarele: se găsește pe versanți predominant repezi cu expoziții diferite, mai puțin pe culmi late. Substraturile litologice sunt alcătuite din depozite de suprafață foarte variate, provenind din roci eruptive, metamorfice și sedimentare, cu însușiri favorabile formării și menținerii de soluri cu mull și mull - moder. Soluri brune mezobazice și oligomezobazice, în parte slab pseudogleizate, mijlociu profunde și profunde, cu un volum edafic predominant mijlociu, nisipo - lutoase și luto - nisipoase, mai rar lutoase și luto-argiloase, frecvent slab pseudogleizate, slab și semischeletice. Bonitate mijlocie pentru amestecuri de rășinoase și fag, uneori inferioară pentru fag în aceste amestecuri.</p>	<p>1341 - Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m) 9821 - Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundișuri (m)</p>	<p>- substanțele nutritive și în special apa accesibilă; - pericol de eroziune - pericol de doborâturi în arborete de vârste mari și consistența prea strânsă.</p>		<p><u>5MO 3DR</u> <u>2DT</u> 5MO 3DR 2DT 6AN 3MO 1DIV F 6AN 3MO 1DIV F</p>	<p>Tăieri progresive (SUP A) Tăieri de conservare (SUP M)</p>

4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiune cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori

Etaaj fito-climatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Lucrări silvotehnice	Compoziția optimă	Tratamente
					Compoziția de împădurire	
	<p>3333 - Montan de amestec Ps, brun, edafic mare, cu Asperula-Dentaria. Versanți slab, până la moderat înclinați, locuri așezate la baza pantelor și alte terenuri practic orizontale. Predominant substraturi litologice din depozite de suprafață provenite din fliș marno-grezos, conglomerate poligene calcaroase, grohotișuri amestecate de roci cristaline și calcare și/sau gresii calcaroase. Eutricambosoluri, eu- și mezobazice, mai rar districambosoluri, oligomezobazice. Volum edafic mare. Folosire etajată intensivă a solului de către sistemele de rădăcini ale bradului, fagului și molidului. Caractere ecologice: condiții climatice moderate, favorabile în mod egal celor trei specii principale. Condiții edafice: troficitate foarte favorabilă. Soluri potențial și efectiv eutroface și megatroface. Aciditate activă slabă până la moderată. Apa accesibilă bine și foarte bine asigurată. Pătura vie - Asperula-Dentaria.</p>	<p>1311 - Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)</p>		<p><u>6MO 2BR</u> <u>2DT</u> 6MO 2BR 2DT</p>	<p>Tăieri progresive (SUP A)</p>	

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

TS	UNITATI AMENAJISTICE
0	<p>39V 49V 74A 77V 83N 84N1 84N2 92V 99V 100V 105A 105C 106C 114D 115D 116D 117D TOTAL TS 17 UA 12.55 HA</p>
2120	<p>74 B 74 D 74 E 74 F TOTAL TS 4 UA 18.50 HA</p>
2311	<p>47 A 50 D 51 C 52 B 52 C 53 B 55 B 56 B 57 A 57 C 57 D 58 A 58 B 59 A 59 B 59 C 59 D 60 A 60 B 60 C 80 B 80 C 81 B 81 C 85 B 85 C 86 B 86 C 86 D 112 B 112 C 112 D</p>

	TOTAL TS 32 UA 232.00 HA
2312	57 B 57 E TOTAL TS 2 UA 14.60 HA
2321	77 B 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 81 A 89 B 89 C 89 D 89 E TOTAL TS 11 UA 71.95 HA
2322	82 B 90 B 90 C 91 B TOTAL TS 4 UA 17.25 HA
2332	36 A 36 B 37 A 37 B 37 C 37 D 37 E 37 F 37 G 37 H 38 B 47 B 47 C 48 B 50 C 56 A 97 B 97 C 107 B 107 C 107 D 107 E 108 B 108 C 108 D 108 E 108 F 109 B 109 C 110 B 111 A 111 B 112 A 113 B 113 C TOTAL TS 35 UA 227.10 HA
2333	109 A 109 D 110 A 110 C 110 D 110 E 113 A TOTAL TS 7 UA 41.55 HA
3120	74 A 74 C 74 G 75 A 75 B 76 G TOTAL TS 6 UA 33.50 HA
3311	38 A 54 A 55 A 55 C 76 A 76 B 76 C 76 D 76 E 76 F 77 A 77 C 106 A TOTAL TS 13 UA 91.70 HA
3332	36 C 36 D 39 A 39 B 48 C 48 D 49 A 49 B 49 C 50 B 50 E 50 F 51 A 51 B 52 A 52 D 52 E 53 A 53 C 54 B 79 A 79 B 80 A 82 A 83 A 83 B 83 C 84 A 84 B 84 C 85 A 86 A 87 A 87 B 87 C 87 D 88 89 A 90 A 91 A 92 A 92 B 93 A 93 B 93 C 94 A 94 B 95 A 95 B 96 97 A 98 A 98 B 99 A 100 A 100 B 100 C 100 D 101 102 A 102 B 103 A 103 B 103 C 103 D 104 B 105 B 106 C 108 A TOTAL TS 69 UA 937.80 HA
3333	47 D 47 E 48 A 50 A 104 A 105 A 105 C 105 D 105 E 106 B 107 A TOTAL TS 11 UA 100.30 HA
	TOTAL UP 211 UA 1798.80 HA

4.4.4 Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și tipuri de sol

<i>TS</i>	<i>SO L</i>	<i>UNITATI AMENAJISTICE</i>
0		39V 49V 74A 77V 83N 84N1 84N2 92V 99V 100V 105A 105C 106C 114D 115D 116D 117D TOTAL SOL 17 UA 12.55 HA TOTAL TS 17 UA 12.55 HA
212 0	4102	74 D TOTAL SOL 1 UA 6.70 HA
	4104	74 B 74 E 74 F TOTAL SOL 3 UA 11.80 HA TOTAL TS 4 UA 18.50 HA
231 1	3201	47 A TOTAL SOL 1 UA 1.50 HA
	4101	57 C

TS	SO L	UNITATI AMENAJISTICE	
		TOTAL SOL	1 UA 14.90 HA
	4104	55 B 56 B 57 A 58 B 85 B 85 C 86 B 86 C 86 D 112 B 112 C 112 D	TOTAL SOL 12 UA 83.35 HA
	4201	50 D 51 C 52 B 52 C 53 B 57 D 58 A 59 A 59 B 59 C 59 D 60 A 60 B 60 C 80 B 80 C 81 B 81 C	TOTAL SOL 18 UA 132.25 HA TOTAL TS 32 UA 232.00 HA
231 2	4101	57 B 57 E	TOTAL SOL 2 UA 14.60 HA TOTAL TS 2 UA 14.60 HA
232 1	4104	77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 89 B 89 C 89 D 89 E	TOTAL SOL 9 UA 45.85 HA
	4201	77 B 81 A	TOTAL SOL 2 UA 26.10 HA TOTAL TS 11 UA 71.95 HA
232 2	4101	82 B 90 B 91 B	TOTAL SOL 3 UA 11.05 HA
	4104	90 C	TOTAL SOL 1 UA 6.20 HA TOTAL TS 4 UA 17.25 HA
233 2	3201	36 A 36 B 37 A 37 B 37 C 37 D 37 E 37 F 37 G 37 H 38 B 47 B 47 C 48 B 50 C 56 A 97 B 107 B 107 C 107 D 107 E 108 B 108 C 108 D 108 E 108 F 109 B 109 C 110 B 111 A	TOTAL SOL 34 UA 225.90 HA
	4101	97 C	TOTAL SOL 1 UA 1.20 HA TOTAL TS 35 UA 227.10 HA
233 3	3201	109 A 109 D 110 A 110 C 110 D 110 E 113 A	TOTAL SOL 7 UA 41.55 HA TOTAL TS 7 UA 41.55 HA
312 0	4102	74 G	TOTAL SOL 1 UA 1.70 HA
	4104	74 A 74 C 75 A 75 B 76 G	TOTAL SOL 5 UA 31.80 HA TOTAL TS 6 UA 33.50 HA
331 1	4101	38 A 77 C	TOTAL SOL 2 UA 2.30 HA
	4104	54 A 55 A 55 C 76 A 76 B 76 C 76 D 76 E 76 F 77 A 106 A	TOTAL SOL 11 UA 89.40 HA TOTAL TS 13 UA 91.70 HA
333 2	3201	36 C 36 D 39 A 39 B 48 C 48 D 49 A 49 B 49 C 50 B 50 E 50 F 51 A 51 B 52 A 52 D 52 E 53 A 53 C 54 B 79 A 79 B 80 A 82 A 83 A 83 B 83 C 84 A 84 B 84 C 85 A 86 A 87 A 87 B 87 C 87 D 88 89 A 90 A 91 A 92 A 92 B 93 A 93 B 93 C 94 A 94 B 95 A 95 B 96 97 A 98 A 98 B 99 A 100 A 100 B 100 C 100 D 101 102 A 102 B 103 A 103 B 103 C 103 D 104 B 105 B 106 C 108 A	TOTAL SOL 69 UA 937.80 HA TOTAL TS 69 UA 937.80 HA
333 3	3201	47 D 47 E 48 A 50 A 104 A 105 D 106 B 107 A	TOTAL SOL 8 UA 79.85 HA
	3202	105 A 105 C 105 E	TOTAL SOL 3 UA 20.45 HA TOTAL TS 11 UA 100.30 HA
		TOTAL UP	211 UA 1798.80 HA

4.5. Tipuri de pădure

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Evidența tipurilor naturale de pădure

Tabelul 4.5.1.1

Nr. crt	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală		
		Codul	Diagnoză	ha	%	Super.	Mijloc.	Infer.
1	2120	1162	Molidiș de limită pe stâncărie (i)	18,50	1			18,50
2	2311	1153	Molidis cu Vaccinium myrtillus (i)	28,35	1			28,35
3	2311	1154	Molidiș de limită cu Vaccinium (i)	203,65	12			203,65
4	2312	1151	Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)	14,60	1		14,60	
5	2321	1142	Molidiș de altitudine mare cu Luzula sylvatica (i)	71,95	4			71,95
6	2322	1141	Molidiș cu Luzula sylvatica (m)	17,25	1		17,25	
7	2332	1114	Molidis cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	227,10	13		227,10	
8	2333	1111	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)	41,55	2	41,55		
9	3120	1342	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline (i)	33,50	2			33,50
10	3311	1422	Molideto – făget cu Vaccinium myrtillus (i)	91,70	5			91,70
11	3332	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	937,00	52		937,00	
12	3332	9821	Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundișuri (m)	0,80	-		0,80	
13	3333	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	100,30	6	100,30		
Total păduri		ha		1786,25	100	141,85	1196,75	447,65
TOTAL U.P.		%		100		8	67	25

Din tabelul de mai sus se poate observa că majoritatea arboretelor din cadrul acestei U.P. sunt de productivitate mijlocie (67%), urmate de cele de productivitate inferioară (25%) și productivitate superioară (8%). Pentru creșterea productivității arboretelor se recomandă promovarea regenerărilor naturale, iar acolo unde se fac împăduriri să se realizeze conform tipului natural fundamental de pădure.

Lista detaliată a arboretelor pe tipuri de păduri este prezentată în tabelul 4.5.2.

4.5.2 Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și tipuri de păduri

<i>TS</i>	<i>TP</i>	<i>UNITATI AMENAJISTICE</i>
0	0	39V 49V 74A 77V 83N 84N1 84N2 92V 99V 100V 105A 105C 106C 114D 115D
0	0	116D 117D
0	0	TOTAL TP 17 UA 12.55 HA
0	0	TOTAL TS 17 UA 12.55 HA
2120	1162	74 B 74 D 74 E 74 F
0	0	TOTAL TP 4 UA 18.50 HA
0	0	TOTAL TS 4 UA 18.50 HA
2311	1153	85 C 86 B 86 C 86 D
0	0	TOTAL TP 4 UA 28.35 HA
0	1154	47 A 50 D 51 C 52 B 52 C 53 B 55 B 56 B 57 A 57 C 57 D 58 A 58 B 59 A 59 B
0	0	59 C 59 D 60 A 60 B 60 C 80 B 80 C 81 B 81 C 85 B 112 B 112 C 112 D
0	0	TOTAL TP 28 UA 203.65 HA
0	0	TOTAL TS 32 UA 232.00 HA
2312	1151	57 B 57 E
0	0	TOTAL TP 2 UA 14.60 HA
0	0	TOTAL TS 2 UA 14.60 HA
2321	1142	77 B 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 81 A 89 B 89 C 89 D 89 E
0	0	TOTAL TP 11 UA 71.95 HA
0	0	TOTAL TS 11 UA 71.95 HA
2322	1141	82 B 90 B 90 C 91 B
0	0	TOTAL TP 4 UA 17.25 HA
0	0	TOTAL TS 4 UA 17.25 HA
2332	1114	36 A 36 B 37 A 37 B 37 C 37 D 37 E 37 F 37 G 37 H 38 B 47 B 47 C 48 B 50 C
0	0	56 A 97 B 97 C 107 B 107 C 107 D 107 E 108 B 108 C 108 D 108 E 108 F 109 B 109 C 110 B
0	0	111 A 111 B 112 A 113 B 113 C
0	0	TOTAL TP 35 UA 227.10 HA
0	0	TOTAL TS 35 UA 227.10 HA
2333	1111	109 A 109 D 110 A 110 C 110 D 110 E 113 A
0	0	TOTAL TP 7 UA 41.55 HA
0	0	TOTAL TS 7 UA 41.55 HA
3120	1342	74 A 74 C 74 G 75 A 75 B 76 G
0	0	TOTAL TP 6 UA 33.50 HA
0	0	TOTAL TS 6 UA 33.50 HA
3311	1422	38 A 54 A 55 A 55 C 76 A 76 B 76 C 76 D 76 E 76 F 77 A 77 C 106 A
0	0	TOTAL TP 13 UA 91.70 HA
0	0	TOTAL TS 13 UA 91.70 HA
3332	1341	36 C 36 D 39 A 39 B 48 C 48 D 49 A 49 B 49 C 50 B 50 E 50 F 51 A 51 B 52 A
0	0	52 D 52 E 53 A 53 C 54 B 79 A 79 B 80 A 82 A 83 A 83 B 83 C 84 B 85 A 86 A
0	0	87 A 87 B 87 C 87 D 88 89 A 90 A 91 A 92 A 92 B 93 A 93 B 93 C 94 A 94 B
0	0	95 A 95 B 96 97 A 98 A 98 B 99 A 100 A 100 B 100 C 100 D 101 102 A 102 B 103 A
0	0	103 B 103 C 103 D 104 B 105 B 106 C 108 A
0	0	TOTAL TP 67 UA 937.00 HA
0	9821	84 A 84 C
0	0	TOTAL TP 2 UA 0.80 HA
0	0	TOTAL TS 69 UA 937.80 HA
3333	1311	47 D 47 E 48 A 50 A 104 A 105 A 105 C 105 D 105 E 106 B 107 A
0	0	TOTAL TP 11 UA 100.30 HA
0	0	TOTAL TS 11 UA 100.30 HA
0	0	TOTAL UP 211 UA 1798.80 HA

4.5.3. Lista unităților amenajistice după caracterul actual al tipului de pădure

<i>CRT</i>	<i>UNITATI AMENAJISTICE</i>
	<p>39 B 39V 49 B 49V 57 E 74A 77V 83N 84N1 84N2 92V 94 B 99V 100V 105A 105C 106C 107 E 108 F 114D 115D 116D 117D TOTAL CRT 23 UA 37.60 HA</p>
	<p>Natural fundamental prod. sup. 47 D 107 A 110 A 113 A TOTAL CRT 4 UA 29.90 HA</p>
	<p>Natural fundamental prod. mij. 36 C 37 A 37 B 37 D 37 G 37 H 38 B 47 B 48 C 48 D 50 E 51 A 52 A 52 E 53 A 53 C 54 B 57 B 79 A 79 B 80 A 82 A 82 B 83 A 83 B 84 A 84 C 85 A 87 D 88 89 A 90 A 90 B 93 A 93 C 94 A 95 B 98 A 99 A 100 A 101 102 A 103 A 104 B 106 C 108 A 108 D 108 E 111 B 113 B 113 C TOTAL CRT 51 UA 656.60 HA</p>
	<p>Natural fundamental prod. inf. 38 A 47 A 53 B 55 A 55 B 57 A 57 C 58 A 58 B 59 A 59 C 60 C 74 A 74 B 74 C 74 D 74 E 74 F 74 G 75 A 75 B 76 A 76 B 76 C 76 D 76 F 76 G 77 A 77 B 77 C 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 80 B 80 C 81 A 81 B 81 C 85 B 86 B 86 D 89 C 89 D 89 E 112 B 112 C TOTAL CRT 48 UA 354.70 HA</p>
	<p>Natural fundamental subprod. 105 E 106 B 109 A 110 D 110 E TOTAL CRT 5 UA 43.00 HA</p>
	<p>Partial derivat 55 C TOTAL CRT 1 UA 5.50 HA</p>
	<p>Artificial de prod. sup. 50 A 95 A 104 A 105 B 105 C 105 D 107 D TOTAL CRT 7 UA 59.85 HA</p>
	<p>Artificial de prod. mij. 36 A 36 B 37 C 37 E 37 F 39 A 47 C 48 B 49 A 49 C 50 B 50 C 50 F 83 C 84 B 86 A 87 A 87 B 87 C 91 A 92 A 92 B 93 B 96 97 A 97 B 107 B 108 B 109 B 109 C 110 B 111 A 112 A TOTAL CRT 33 UA 427.95 HA</p>
	<p>Artificial de prod. inf. 50 D 51 C 52 C 54 A 56 A 56 B 57 D 59 B 59 D 60 A 60 B 76 E 106 A TOTAL CRT 13 UA 68.60 HA</p>
	<p>Tinar nedefinit 36 D 47 E 48 A 51 B 52 B 52 D 85 C 86 C 89 B 90 C 91 B 97 C 98 B 100 B 100 C 100 D 102 B 103 B 103 C 103 D 105 A 107 C 108 C 109 D 110 C 112 D TOTAL CRT 26 UA 115.10 HA</p>
	<p>TOTAL UP 211 UA 1798.80 HA</p>

Între tipul de stațiune și tipul natural fundamental de pădure există o strânsă corelație. Ca urmare a măsurilor de gospodărire efectuate de-a lungul timpului, o parte din păduri își pierd

caracterul natural (în cazul regenerării artificiale) sau se află în diferite faze de tranziție spre tipul natural fundamental, datorită îndepărtării de la compoziția optimă. Alături, din diverse motive productivitatea arboretelor nu este în concordanță cu bonitatea stațională. Toate aceste stări se reflectă prin “caracterul actual al tipului de pădure”. O situație detaliată a structurii fondului forestier în raport cu acest indicator este prezentată în tabelul 4.5.4.1.

4.5.4 Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Prezentarea tuturor formațiilor forestiere pe tipuri de pădure precum și situația caracterului actual al tipurilor de pădure este redată în tabelul următor:

Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Tabelul 4.5.4.1

Formația forestiera	CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE											Terenuri goale	TOTAL		
	Natural fundamental de prod.				Partial derivat	Total derivat			Artificial de prod.		Tanar nedefinit				Total padure
	Sup.	Mij.	Inf.	Sub prod.		Sup.	Mij.	Inf.	Sup. + Mij.	Inf.					
	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha				Ha
00													12,55	12,55	1
													100	1	
11 MOLIDISURI PURE	21,2	104,9	246,9	10,85					120	56,7	57,05	617,6	5,35	622,95	35
	3	17	41	2					19	9	9	99	1	35	
13 AMESTECURI MO-BR-FA	8,7	550,9	33,5	32,15					367,8	0	58,05	1051,1	19,7	1070,8	59
	1	52	3	3					35	0	6	98	2	59	
14 MOLIDETO-FAGETE			74,3		5,5					11,9		91,7		91,7	5
			81		6					13		100		5	
98 ANINISURI DE ANIN ALB		0,8										0,8		0,8	
		100										100			
TOTAL UP	29,9	656,6	354,7	43	5,5				487,8	68,6	115,1	1761,2	37,6	1798,8	100
%	2	37	20	2	0				28	4	7	98	2	100	
TOTAL		1041,2		43	5,5					556,4	115,1	1761,2	37,6	1798,8	100
%		59		2						32	7	98	2	100	

Din datele prezentate reiese că arboretele sunt 61% natural fundamentale, 32% artificiale și 7% tinere nedefinite.

Formația forestieră, ca unitate superioară de clasificare în tipologie, reunește toate tipurile de pădure constituite din aceeași specie sau din același amestec de specii. Cele 4 tipuri întâlnite pe suprafața studiată sunt: molidisuri pure (35%), amestecuri de molid-brad-fag (59%), molideto-făgete (5%) și aninișuri de anin alb (<1%).

4.6. Structura fondului de producție sau protecție

SU P	G r. fct .	Gr. elm .	Supr. ha	Clase de varsta (ha)							Clase de productie (ha)				
				I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
A	I	DR	557,5 5	116,3 1	98,4 4	145,5 9	79,56	47,73	58,62	11,3	0	105,1 3	436,4 2	13,7	2,3
		FA	134,6	19,32	34,1 6	13,5	23,14	26,13	18,35	0	0	2,05	121,6 8	10,87	0
		DT	37,79	11,36	19,3	5,46	0	0,79	0,88	0	0	1,38	35,48	0,93	0
		DM	4,71	2,86	0	1,85	0	0	0	0	0	2,13	2,58	0	0
		Tot al	734,6 5	149,8 5	151, 9	166,4	102,7	74,65	77,85	11,3	0	110,6 9	596,1 6	25,5	2,3
E	I	DR	279,2 9	4,42	80	40,37	1,7	0	68,82	83,98	0,1 7	0	38,72	216,2 3	24,1 7
		FA	28,45	0,2	9,35	2,58	0	0	0	16,32	0	0	0	25,82	2,63
		DT	11,98	0,1	8,9	0	0	0	2,98	0	0	0	0	9,12	2,86
		DM	10,53	1,88	8,65	0	0	0	0	0	0	0	0	7,18	3,35
		Tot al	330,2 5	6,6	106, 9	42,95	1,7	0	71,8	100,3	0,1 7	0	38,72	258,3 5	33,0 1
K	I	DR	43,4	0	0	0	23,1	20,3	0	0	0	0	43,4	0	0
		FA	15,3	0	0	0	6,6	8,7	0	0	0	0	15,3	0	0
		DT	3,3	0	0	0	3,3	0	0	0	0	0	3,3	0	0
		Tot al	62	0	0	0	33	29	0	0	0	0	62	0	0
M	I	DR	476,7 7	43,04	63,1 6	159,4 4	2,1	0	6	203,0 3	0	0	333,9 1	136,5 1	6,35
		FA	121,6 3	1,52	17,5 8	30,1	0	0	0	72,43	0	0	102,8 9	17,96	0,78
		DT	32,64	0,9	10,3 9	11,81	0	0	0	9,54	0	0	29,21	3,43	0
		DM	3,26	0,49	2,77	0	0	0	0	0	0	0	3,26	0	0
		Tot al	634,3	45,95	93,9	201,3 5	2,1	0	6	285	0	0	469,2 7	157,9	7,13
Tot al	I	DR	1357, 01	163,7 7	241, 6	345,4	106,4 6	68,03	133,4 4	298,3 1	0,1 7	105,1 3	852,4 5	366,4 4	32,8 2
		FA	299,9 8	21,04	61,0 9	46,18	29,74	34,83	18,35	88,75	0	2,05	239,8 7	54,65	3,41
		DT	85,71	12,36	38,5 9	17,27	3,3	0,79	3,86	9,54	0	1,38	67,99	13,48	2,86
		DM	18,5	5,23	11,4 2	1,85	0	0	0	0	0	2,13	5,84	7,18	3,35
		Tot al	1761, 2	202,4	352, 7	410,7	139,5	103,6 5	155,6 5	396,6	0,1 7	110,6 9	1166, 15	441,7 5	42,4 4

ELEMENTE SINTETICE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER

Tabelul 4.6.2

Specificari	MO	FA	BR	PA M	FR	SA C	LA	ME	DT	D M	UP
Compozitia(%)	70	17	7	3	1	1	1	0	0	0	100
Clasa de productie	3.3	3.2	3.0	3.2	3.0	3.7	2.9	4.2	3.4	3.4	3.2
Consistenta	0.78	0.75	0.79	0.93	0.91	0.80	0.9	0.7	0.87	0.8	0.78
Varsta medie (ani)	68	76	78	39	42	23	17	25	74	35	68
Cresterea curenta	7.9	5.2	7.0	2.8	8.7	2.3	8.0	4.4	5.0	5.2	7.2
Volum mediu (mc/ha)	266	200	301	113	161	37	38	21	199	126	247
Fond lemnos (mc)	32493	6002	3768	6383	294	554	339	72	146	436	43484

ELEMENTE SINTETICE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER PRODUCTIV

T
abelul
4.6.3

Specificari	MO	FA	BR	PAM	FR	SAC	LA	ME	DT	DM	UP
Compozitia(%)	72	18	6	4	0	0	0	0	0	0	100
Clasa de productie	2.9	3.1	2.8	3.0	3.0	2.3	2.4	0.0	3.0	2.9	2.9
Consistenta	0.81	0.72	0.84	0.96	1.00	0.90	0.94	0.00	0.97	0.87	0.80
Varsta medie (ani)	56	61	50	30	28	20	19	0	39	47	55
Cresterea curenta (mc/an/ha)	9.1	5.2	7.6	3.2	9.9	2.9	10.3	0.0	7.6	3.6	8.0
Volum mediu (mc/ha)	266	157	166	93	100	43	49	0	140	214	229
Fond lemnos (mc)	135061	21083	7645	2920	363	118	170	0	388	419	168167

În U.P.-ul studiat, o suprafață de 1786,25 ha este încadrată în grupa I funcțională.

Referitor la structura fondului forestier pe clase de vârstă se poate remarca faptul că ele sunt dezechilibrate, având deficit în clasele IV, V și VI de vârstă și excedent în clasele II și III de vârstă.

Arboretele sunt în proporție de 6% sunt de productivitate superioară (clasa II de producție), 67% de productivitate mijlocie (clasa III de producție) și 27% de productivitate inferioară (clasa IV și V de producție).

Situația amestecurilor este următoarea:

- participarea sub 50 % a unei specii se înregistrează la 50% din arborete;
- participarea între 50-80 % a unei specii se înregistrează la 29% din arborete;
- participarea de peste 80 % a unei specii se înregistrează la 21% din arborete;

Vitalitatea pădurilor este în proporție de 2% viguroasă, 86 % normală și 12% slabă.

În cea ce privește modul de regenerare, 68% din arborete provin din sămânță și 32% din plantații. Valoarea medie a consistenței este de 0,78. Un procent de 69% din arborete au consistența cuprinsă între 0,7-1,0, 24% au consistența între 0,4-0,6 și 7% au consistența între 0,1-0,3. Consistența diferă de valoarea medie normală (0,85).

În continuare se prezintă principalele specii din compoziție.

Molidul este principala specie ca pondere în cadrul unității de producție analizate, având un procent în compoziție de 70 %. Având o clasă de producție medie de 3,3, iar consistența medie este de 0,78, la vârsta medie de 68 de ani, realizând un volum de 266 m³/ha, cu o creștere medie de 7,9 m³/an/ha. Are 1% vitalitate viguroasă, 86% vitalitate normală și 13% vitalitate slabă, cu regenerare 60% din sămânță și 40% din plantații.

Fagul are a doua pondere în cadrul U.P.-ului studiat, având o proporție în compoziție de 17 %. Are o clasă de producție medie de 3,2 iar consistența medie este de 0,75, la vârsta medie de 76 ani, realizând un volum de 200 m³/ha, cu o creștere medie de 5,2 m³/an/ha. Are vitalitate viguroasă 5%, normală în proporție de 82% și slabă 13%, cu regenerare 100% din sămânță.

Concluzii privind structura fondului forestier

- structura claselor de vârstă este dezechilibrată, având deficit în clasele IV, V și VI de vârstă și excedent în clasele II și III de vârstă.
- productivitatea arboretelor diferă comparativ cu bonitatea stațiunilor, se recomandă efectuarea lucrărilor de conducere și îngrijire pentru o creștere ușoară a productivității în următorul deceniu;
- vârsta medie la SUP A de 68 ani, este mai mare decât cea optimă (55 ani).
- consistența medie actual pentru SUP A (0,78) este mai scăzută decât valoarea ideală (0,85).

4.7. Arborete slab productive și provizorii

4.7.1. Lista unităților amenajistice cu arborete slab productive

<i>CRT</i>	<i>UNITATI AMENAJISTICE</i>
Natural fundamental prod. inf. 38 A 47 A 53 B 55 A 55 B 57 A 57 C 58 A 58 B 59 A 59 C 60 C 74 A 74 B 74 C 74 D 74 E 74 F 74 G 75 A 75 B 76 A 76 B 76 C 76 D 76 F 76 G 77 A 77 B 77 C 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 80 B 80 C 81 A 81 B 81 C 85 B 86 B 86 D 89 C 89 D 89 E 112 B 112 C TOTAL CRT 48 UA 354.70 HA	
Natural fundamental subprod. 105 E 106 B 109 A 110 D 110 E TOTAL CRT 5 UA 43.00 HA	
Artificial de prod. inf. 50 D 51 C 52 C 54 A 56 A 56 B 57 D 59 B 59 D 60 A 60 B 76 E 106 A TOTAL CRT 13 UA 68.60 HA	
TOTAL UP 66 UA 466.30 HA	

4.8. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

<i>NATURA FACTORILOR</i>		<i>%</i>	<i>Suprafata afectata</i>											
			<i>Total</i>		<i>Grade de manifestare</i>									
					<i>Slaba</i>		<i>Moderata</i>		<i>Puternica</i>		<i>F. puternica</i>		<i>Excesiva</i>	
			<i>Ha</i>	<i>%</i>	<i>Ha</i>	<i>%</i>	<i>Ha</i>	<i>%</i>	<i>Ha</i>	<i>%</i>	<i>Ha</i>	<i>%</i>	<i>Ha</i>	<i>%</i>
Doboraturi de vant	(V1 - 4)	1 9	339,7	10 0	327,6	97	1,1	0	11	3	0	0	0	0
Uscare	(U1 - 4)	1 0	178,6	10 0	59,9	34	83	4 6	35,7	2 0	0	0	0	0
Atacuri de daunatori	(I1 - 3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incendieri	(K1 - 3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rupturi de zapada si vant	(Z1 - 4)	1 4	253,2	10 0	253,2	10 0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vatamari de exploatare	(E1 - 4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vatamari produse de vanat	(C1 - 4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poluare	(1 - 4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alunecari	(A1 - 4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inmlastinari	(M1 - 3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eroziune in suprafata	(S1 - 4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eroziune in adancime	(A1 - 5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eroziune total	(1 - 5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roca la suprafata total	(R1 - A)	53	953	100	199,65	21	304,35	32	354,6	37	81,95	9	12,45	1
din care pe:0.1-0.2S	(R1 - 2)	28	504	100	199,65	40	304,35	60	0	0	0	0	0	0
0.3-0.5S	(R3 - 5)	25	449	100	0	0	0	0	354,6	79	81,95	18	12,45	3
>=0.6S	(R6 - A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tulpini nesanatoase total	(T1 - A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
din care: 10-20%	(T1 - 2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-50%	(T3 - 5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
>=60%	(T6 - A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Suprafata fondului forestier:		0	1786,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.8.1 Lista unităților amenajistice pe factori destabilizatori, limitative și lucr. prop.

Natura	Grad	LPI	UNITATI AMENAJISTICE
(V1 - 4)	V1		54 B 56 B 57 C 60 A 60 B 60 C 74 A 74 C 74 G 76 A 76 C 76 D 76 E 76 F 77 C
			77 D 77 F 78 A 78 B
		TOTAL LPI	19 UA 163.35 HA
		46	102 A
		TOTAL LPI T.IGIENA	1 UA 16.90 HA
		48	87 A 89 D 91 A 94 A 97 A 97 B 107 B 108 B 112 A
		TOTAL LPI RARITURI	9 UA 146.45 HA
		P5	108 D
		TOTAL LPI T.PROGRESIVE (racordare)IMPAD	1 UA 0.90 HA
	TOTAL V1		30 UA 327.60 HA
	V2		74 F

<i>Natura</i>	<i>Grad</i>	<i>LP1</i>	<i>UNITATI AMENAJISTICE</i>
		TOTAL LP1	1 UA 0.70 HA
		P5	108 E
		TOTAL LP1 T.PROGRESIVE (racordare)IMPAD	1 UA 0.40 HA
	TOTAL V2		2 UA 1.10 HA
	V3		55 B 59 A
		TOTAL LP1	2 UA 9.30 HA
		TC	53 B
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	1 UA 1.70 HA
	TOTAL V3		3 UA 11.00 HA
Total	(V1 - 4)	Doboraturi de vant	35 UA 339.70 HA
(U1 - 4)	U1		54 B 76 B 78 B
		TOTAL LP1	3 UA 39.90 HA
		48	79 A
		TOTAL LP1 RARITURI	1 UA 1.50 HA
		TC	85 B
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	1 UA 18.50 HA
	TOTAL U1		5 UA 59.90 HA
	U2		55 A 57 B 58 B 74 E 76 A 77 B 77 E 77 F 78 A
		TOTAL LP1	9 UA 67.70 HA
		TC	113 B
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	1 UA 15.30 HA
	TOTAL U2		10 UA 83.00 HA
	U3		59 C 60 C 74 D
		TOTAL LP1	3 UA 35.70 HA
	TOTAL U3		3 UA 35.70 HA
Total	(U1 - 4)	Uscare	18 UA 178.60 HA
(Z1 - 4)	Z1		60 A 60 B 74 A 74 C 74 D 74 E 74 F 74 G 76 B 76 C 76 D 76 F 77 E 77 F 78 B
		TOTAL LP1	15 UA 74.95 HA
		46	102 A
		TOTAL LP1 T.IGIENA	1 UA 16.90 HA
		48	87 A 89 D 91 A 94 A 97 A 97 B 107 B 108 B 112 A
		TOTAL LP1 RARITURI	9 UA 146.45 HA
		P0	99 A
		TOTAL LP1 T.IGIENA (T.progresive declII)	1 UA 14.50 HA
		P5	108 E
		TOTAL LP1 T.PROGRESIVE (racordare)IMPAD	1 UA 0.40 HA
	TOTAL Z1		27 UA 253.20 HA
Total	(Z1 - 4)	Rupturi de zapada si vant	27 UA 253.20 HA
(R1 - 2)	R1		57 B 59 B 74 A 74 G 77 C
		TOTAL LP1	5 UA 30.60 HA
		47	52 B
		TOTAL LP1 CURATIRI	1 UA 6.50 HA
		48	38 A 50 D 51 C 93 B 109 B 110 B 111 A
		TOTAL LP1 RARITURI	7 UA 66.75 HA
		53	39 B 94 B
		TOTAL LP1 IMPADURIRI(fara T de reg)	2 UA 6.70 HA
		56	112 D
		TOTAL LP1 INGRIJIREA CULTURILOR	1 UA 2.00 HA
		P2	111 B
		TOTAL LP1 T.PROGRESIVE (punere lumina)	1 UA 3.70 HA
		P5	113 A

<i>Natura</i>	<i>Grad</i>	<i>LPI</i>	<i>UNITATI AMENAJISTICE</i>
		TOTAL LP1 T.PROGRESIVE (racordare)IMPAD	1 UA 13.30 HA
		P7	106 B 110 D
		TOTAL LP1 T.PROGRESIVE (p lum.,rac)IMPAD	2 UA 29.60 HA
		TC	53 B 93 A 113 B
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	3 UA 40.50 HA
	TOTAL R1		23 UA 199.65 HA
	R2		58 A 60 B 74 C 76 B 76 F 77 B 77 D 78 A
		TOTAL LP1	8 UA 30.65 HA
		46	84 A 84 C
		TOTAL LP1 T.IGIENA	2 UA 0.80 HA
		47	85 C
		TOTAL LP1 CURATIRI	1 UA 9.00 HA
		48	49 A 49 C 80 A 83 C 87 B 92 A
		TOTAL LP1 RARITURI	6 UA 118.10 HA
		53	49 B
		TOTAL LP1 IMPADURIRI (fara T de reg)	1 UA 13.00 HA
		P0	101
		TOTAL LP1 T.IGIENA (T.progresive decII)	1 UA 11.60 HA
		P2	110 A
		TOTAL LP1 T.PROGRESIVE (punere lumina)	1 UA 7.90 HA
		P5	112 C
		TOTAL LP1 T.PROGRESIVE (racordare)IMPAD	1 UA 1.40 HA
		TC	80 B 81 B 81 C 83 B 85 B 88 89 C
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	7 UA 111.90 HA
	TOTAL R2		28 UA 304.35 HA
Total	(R1 - 2)	Roca la suprafata pe 0.1-0.2S	51 UA 504.00 HA
(R3 - 5)	R3		54 A 54 B 55 B 56 A 56 B 57 C 57 D 57 E 58 B 59 A 59 C 60 A 60 C 74 E 76 C
			76 D 76 E 77 A 77 E 77 F 78 B
		TOTAL LP1	21 UA 204.30 HA
		47	53 C
		TOTAL LP1 CURATIRI	1 UA 25.50 HA
		48	50 F 79 A 79 B 106 A 112 A
		TOTAL LP1 RARITURI	5 UA 29.00 HA
		P7	38 B
		TOTAL LP1 T.PROGRESIVE (p lum.,rac)IMPAD	1 UA 16.40 HA
		TC	53 A 85 A 89 A 95 B
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	4 UA 79.40 HA
	TOTAL R3		32 UA 354.60 HA
	R4		55 A 55 C 74 B 74 D 74 F 75 A 76 A 76 G
		TOTAL LP1	8 UA 49.40 HA
		48	93 C
		TOTAL LP1 RARITURI	1 UA 3.70 HA
		P5	110 E
		TOTAL LP1 T.PROGRESIVE (racordare)IMPAD	1 UA 1.35 HA
		TC	52 A 112 B
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	2 UA 27.50 HA
	TOTAL R4		12 UA 81.95 HA

<i>Natura</i>	<i>Grad</i>	<i>LP1</i>	<i>UNITATI AMENAJISTICE</i>
	R5		57 A
		TOTAL LP1	1 UA 6.20 HA
		TC	80 C
		TOTAL LP1 TAIERI DE CONSERVARE	1 UA 6.25 HA
	TOTAL R5		2 UA 12.45 HA
Total	(R3 - 5)	Roca la suprafata pe 0.3-0.5S	46 UA 449.00 HA
Total UP			109 UA 1118.55 HA

4.9. Starea sanitară a pădurii

Pe ansamblu, starea sanitară a pădurilor unității este corespunzătoare. La momentul actualei revizuirii a amenajamentului nu s-au constatat arborete incendiate. Au fost semnalate doborâturi de vânt în arborete de molid, suprafața u.a.-urilor afectate fiind de aproximativ de 339,70 ha iar arboretele afectate de rupturi de zăpadă și vânt ocupă 253,20 ha. Nu au fost semnalate atacuri în masă de dăunători. Arboretele afectate de uscăre ocupă 178,60 ha, fenomenul având diverse grade de manifestare (vezi tab. 4.8.1).

Principalii dăunători specifici arboretelor de molid sunt defoliorii (în principal *Lymantria monacha*) și gândacii de acoarță din familia *Ipidae*. Combaterea gândacilor de scoarță se poate face prin instalarea de arbori cursă în locurile cele mai expuse și prin extragerea exemplarelor uscate. În plantațiile tinere de rășinoase pot apărea atacuri asupra tulpinilor și rădăcinilor provocate de diferite insecte, cea mai frecventă fiind *Hylobius abietis*.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Producția și productivitatea ecosistemelor forestiere este determinată atât de alcătuirea și structura biocenozelor dar și de gradul de favorabilitate al stațiunii, de măsura în care aceasta este capabilă să satisfacă exigențele ecologice și funcționale ale arboretului. Stațiunile din cadrul fondului forestier în studiu asigură pentru arborete o bonitate mijlocie pe 67% suprafață, superioară pe 8% și inferioară pe 25% din suprafață.

Factorii staționali sunt favorabili dezvoltării speciilor existente. Regimul precipitațiilor este propice, în sezonul estival evapotranspirația potențială fiind sub media lunară a căderilor de apă, temperaturile medii lunare asigură dezvoltarea fiziologică normală a vegetației, iar sezonul de vegetație este suficient de lung. Substratul geologic a permis formarea unor tipuri de sol cu proprietăți bune pentru realizarea unor arborete de calitate.

Productivitatea realizată de arborete, în comparație cu bonitățile stațiunilor se prezintă în tabelul 4.10.1.

Productivitățile realizate de arborete

Tabelul 4.10.1

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor		
Categoria	Suprafața	%	Categoria	Suprafața	%
Superioară	141,85	8	Superioară	110,86	6
Mijlocie	1171,70	67	Mijlocie	1166,15	67
Inferioară	447,65	25	Inferioară	484,19	27
Total	1761,20	100	Total	1761,20	100

Observăm că există mici diferențe între bonitatea stațională și productivitatea arboretelor, datorită faptului că 32% din arborete sunt artificiale și 7% tinere nedefinite.

CAP. 5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL ECONOMICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE

5.1 Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii.

5.1.1. Obiectivele social-economice și ecologice

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

În privința producției de lemn, studiile de prognoză, tendințele pe plan mondial și potențialul economic al stațiunilor forestiere arată că silvicultura din țara noastră trebuie orientată, în primul rând, în direcția producerii de lemn de dimensiuni mari, de calitate superioară. În spiritul acestor considerente și a situației concrete din teren, *țelul de producție* stabilit pentru arboretele studiate îl reprezintă obținerea de lemn gros, de calitate superioară, pentru cherestea.

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite sunt redate, concis, în tabelul 5.1.1.1.

Obiectivele economice, sociale și ecologice stabilite

Tabelul 5.1.1.1.

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
<i>Sociale:</i> servicii de recreere	- Asigurarea exercitării funcției de recreere și agrement
<i>Ecologice:</i> menținerea și ameliorarea echilibrului natural, a mediului fizic (climat, sol) și biologic (specii)	<ul style="list-style-type: none"> - protejarea terenurilor cu stâncării, grohotișuri și a celor cu înclinare mai mare de 35 grade; - protejarea terenurilor limitrofe golurilor alpine; - protejarea terenurilor alunecătoare; - protejarea terenurilor cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări. - protejarea pădurilor care păstrază nemodificat cadrul natural și flora sa, constituite în parcuri naționale conform legii (în cazul de față „Parcul Național Munții Rodnei“); - protejarea zonelor de pădure destinate ocrotirii unor specii faunistice rare; - protejarea rezervațiilor (zone tampon).
<i>Economice:</i> - optimizarea producției lemnoase a pădurilor; - valorificarea produselor nelemnoase ale fondului forestier	<ul style="list-style-type: none"> - Produse lemnoase: lemn pentru cherestea și alte prelucrări superioare - Fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, vânat, alte produse valorificabile.

La stabilirea țărilor de producție și protecție s-a ținut cont de încadrarea arboretelor în grupe, subgrupe, categorii funcționale și tipuri de categorii funcționale.

Pe lângă obiectivele economice, sociale și ecologice menționate în tabelul 5.1.1.1., mai sunt stabilite următoarele obiective social-economice cu caracter general:

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

5.1.2. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice stabilite, se impune precizarea în amenajament a funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile din cadrul U.P. studiat, prin funcție înțelegându-se acțiunea în care este angajată o pădure sau un arboret, în raport cu obiectivele social - economice și ecologice ale gospodăririi silvice.

Sistemul actual de clasificare funcțională a arboretelor, elaborat pe baza unor ample studii documentare și investigații științifice, cuprinde încadrarea pădurilor în două grupe funcționale.

Grupa pădurilor cu funcții speciale de protecție (grupa I) cuprinde toate arboretele destinate protejării unor importante obiective economice și socio-culturale, precum și cele puse în slujba sănătății oamenilor, ocrotirii naturii și cercetării științifice. În grupa pădurilor cu funcții de producție și protecție (grupa a II-a) se încadrează toate arboretele destinate acoperirii nevoilor de lemn sau de alte bunuri materiale cu îndeplinirea simultan și a unor importante funcții de protecție.

Pe baza considerațiilor de ordin teoretic prezentate, a legislației în vigoare și a constatărilor efectuate pe teren, prin observații, sub aspectul condițiilor staționale (sol, pantă, expoziție) și de vegetație, cu ocazia actualiei amenajări, **U.P. II Salva a fost încadrată în grupa I-a funcțională (1786,25 ha).**

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice fixate s-au stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele, aceste funcții le prezentăm în tabelul ce urmează:

Funcțiile pădurii

Tabelul 5.1.2.1

Cod	Categoria funcțională prioritară	Suprafața (ha)
1.2A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 25 grade, pe alte substraturi litologice (T II)	445,80
1.2C	Arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine (T II)	91,25
1.5H	Arborete constituite ca rezervații seminologice (T II)	62,00
1.6B	Arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală – <i>Parcul Național Munții Rodnei</i> (T I)	332,95
1.6C	Arboretele din parcurile naționale din zona de conservare durabilă constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție strictă/integrală – <i>Parcul Național Munții Rodnei</i> (T II)	97,25
1.6D	Arboretele incluse prin planurile de management în zona de conservare durabilă a parcurilor naționale, cu excepția celor incluse în categoria 1.6C – <i>Parcul Național Munții Rodnei</i> (T III)	757,00
Total păduri + clasa de regenerare		1786,25

Fondul forestier se suprapune total peste Parcul Național Munții Rodnei (RONPA 0005), Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei (ROMAB 0002) și peste siturile Natura 2000 ROSCI 0125

Munții Rodnei și ROSPA 0085 Munții Rodnei. Au fost respectate prevederile Planurilor de Management.

În cadrul unității de producție studiate regăsim următoarele tipuri de categorie funcțională:

Tipul I: păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii pentru care, prin lege, sunt interzise orice fel de exploatare de masă lemnoasă sau alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în „Legea privind protecția mediului înconjurător“.

Tipul II : păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu se recomandă recoltarea de masă lemnoasă prin tăieri de regenerare obișnuite. În aceste arborete se vor executa lucrări speciale de conservare, potrivit prevederilor din amenajamentul silvic.

Tipul III: păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit, de regulă, decât tratamente intensive – grădinărit, cvasigrădinărit, tăieri progresive, tăieri în benzi precum și lucrări speciale de conservare;

Tipurile de categorie funcțională sunt prezentate în tabelul 5.1.2.2.

Tipuri de categorii funcționale

Tabelul 5.1.2.2

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale		Țeluri de gospodărire	Suprafața	
				ha	%
I	1.6B	6B 2A 2C 2F 5Q 5R	Protecție	332,95	19
Total tip categorie funcțională I				332,95	19
II	1-2A	2A 2C 6D 5Q	Protecție	445,80	25
	1-2C	2C 6D 5Q	Protecție	91,25	5
	1-5H	5H 6D 5Q	Protecție	62,00	3
	1-6C	6C 2A 2C	Protecție	97,25	6
Total tip categorie funcțională II				696,3	39
III	1-6D	6D 5Q 5R	Producție/Protecție	757,00	42
Total tip categorie funcțională III				757,00	42
Total				1786,25	100

5.1.3. Subunități de producție sau protecție constituite

Subunitatea de gospodărire cuprinde suprafețele de pădure, grupate sau dispersate, în care este necesar și justificat, sub raport ecologic și social-economic, să se aplice un regim de gospodărire diferit de cel al celorlalte porțiuni de pădure.

În U.P. II Salva au fost constituite 4 subunități de gospodărire:

SUP A – codru regulat cu suprafața de 734,65 ha, în care au fost înscrise arborete din categoria funcțională: 1-6D, din care se va putea recolta masă lemnoasă, potrivit condițiilor ecologice și social – economice;

SUP E – ocrotire integrală cu suprafața de 330,25 ha, în care au fost înscrise arborete din categoria funcțională 1.6B. În aceste arborete este interzisă orice fel de exploatare de masă lemnoasă.

SUP K- rezervații de semințe cu suprafața de 62,00 ha, în care au fost înscrise arborete din categoria funcțională:1-5H. În aceste arborete se vor executa doar tăieri de igienă, rolul arboretelor fiind producția de semințe de molid.

SUP M – conservare deosebită cu suprafața de 634,30 ha, în care au fost înscrise arborete din categoria funcțională: 1-2A, 1-2C, 1-6C. În aceste arborete se vor putea executa tăieri de conservare.

5.1.3.1. Lista constituirii subunităților de producție

SUP	UNITATI AMENAJISTICE								
-	39 B	39V	49 B	49V	57 E	74A	77V	83N	84N1
	84N2	92V	94 B	99V	100V	105A	105C	106C	107 E
	108 F	114D	115D	116D	117D				
Total	Suprafata	37.60 HA	Nr.UA-uri	23					
A	36 B	36 C	36 D	37 A	37 B	37 C	37 D	37 E	37 F
	37 G	37 H	38 A	38 B	39 A	47 B	47 C	47 D	47 E
	48 A	48 B	48 C	48 D	49 A	49 C	50 A	50 B	50 C
	50 E	50 F	52 C	52 D	52 E	84 A	84 C	86 D	87 A
	87 C	87 D	89 E	90 A	91 A	92 B	93 B	94 A	95 A
	97 A	97 B	98 A	98 B	99 A	100 A	100 B	100 C	100 D
	101	102 A	102 B	103 B	103 C	103 D	104 A	104 B	105 A
	105 B	105 C	105 D	105 E	106 B	106 C	107 A	107 B	107 C
	107 D	108 A	108 B	108 C	108 D	108 E	109 A	109 D	110 A
110 C	110 D	110 E	111 B	112 C	112 D	113 A	113 C		
Total	Suprafata	734.65 HA	Nr.UA-uri	89					
E	54 A	54 B	55 A	55 B	55 C	56 A	56 B	57 A	57 B
	57 C	57 D	58 A	58 B	59 A	59 B	59 C	59 D	60 A
	60 B	60 C	74 A	74 B	74 C	74 D	74 E	74 F	74 G
	75 A	75 B	76 A	76 B	76 C	76 D	76 E	76 F	76 G
	77 A	77 B	77 C	77 D	77 E	77 F	78 A	78 B	
Total	Suprafata	330.25 HA	Nr.UA-uri	44					
K	96	103 A							
Total	Suprafata	62.00 HA	Nr.UA-uri	2					
M	36 A	47 A	50 D	51 A	51 B	51 C	52 A	52 B	53 A
	53 B	53 C	79 A	79 B	80 A	80 B	80 C	81 A	81 B
	81 C	82 A	82 B	83 A	83 B	83 C	84 B	85 A	85 B
	85 C	86 A	86 B	86 C	87 B	88	89 A	89 B	89 C
	89 D	90 B	90 C	91 B	92 A	93 A	93 C	95 B	97 C
	106 A	109 B	109 C	110 B	111 A	112 A	112 B	113 B	
Total	Suprafata	634.30 HA	Nr.UA-uri	53					
Total UP	Suprafata	1798.80 HA	Nr.UA-uri	211					

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Îndeplinirea funcțiilor atribuite arboretelor este condiționată de modul în care atât arboretele cât și pădurea în ansamblul ei satisfac anumite condiții de structură.

Structura arboretelor este definită de amenajament prin bazele de amenajare: regim, compoziție-țel, tratament, vârsta exploatabilității și ciclu.

La stabilirea bazelor de amenajare actuale s-a ținut cont atât de structura reală a arboretelor, de structurile optime recomandate de studiile de specialitate concretizate prin prevederile normelor tehnice în vigoare dar și de recomandările impuse de conceptul de polifuncționalitate a pădurilor și de cel de “*gestionare durabilă a pădurilor*”.

Potrivit definiției date la Conferința Ministerială pentru Protecția Pădurilor Europene, (Helsinki, 1993), prin gestionare durabilă înțelegem administrarea și utilizarea resurselor forestiere astfel încât să li se mențină și amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să li se asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și mondial fără a genera prejudicii altor ecosisteme.

5.2.1. Regimul

Regimul ca bază de amenajare definește modul în care se asigură regenerarea unei păduri, din sămânță sau pe cale vegetativă. Vitalitatea și productivitatea arboretelor depind în mod direct de sursa de proveniență, majoritatea speciilor forestiere autohtone crescând și dezvoltându-se cel mai bine din sămânță.

În concordanță cu obiectivele social-economice, funcțiile pădurii și structura actuală a acestora, a fost adoptat regimul **codru regulat**.

5.2.2. Compoziția-țel

Compoziția țel definește structura pădurii sub raportul proporției speciilor. În cazul arboretelor studiate, care îndeplinesc funcții multiple, optimizarea compoziției acestora nu poate fi decât policriterială, intervenind multiple criterii ecologice, economice și sociale.

Compoziția țel a fost stabilită atât la nivel de u.a. cât și la nivel de subunitate și unitate de producție sau protecție.

La nivel de u.a., pentru fiecare arboret s-au stabilit compoziții țel la exploatabilitate, avându-se în vedere compoziția actuală și posibilitatea modificării acesteia prin lucrări de îngrijire și conducere către compoziția optimă a tipului natural fundamental de pădure.

Pentru arboretele exploatabile, compoziția țel este compoziția de regenerare prin care se urmărește realizarea unui nou arboret a cărui compoziție să fie cât mai apropiată de a tipului natural fundamental de pădure.

În cazul subunităților de gospodărire, au fost calculate compoziții țel pentru fiecare din acestea, ca medii ponderate a suprafețelor aferente fiecărei specii din compoziția țel a tipurilor natural fundamentale de pădure, raportate la suprafața totală a fiecărei subunități de gospodărire.

Compozițiile țel ale tipurilor natural fundamentale de pădure au fost stabilite după “Norme tehnice pentru regenerarea pădurilor” –2000, pe grupe ecologice identificate pe raza unității de producție.

Calculul compoziției țel

Tabelul 5.2. 2.1.

S.U.P.	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția țel	Suprafața (ha)	Suprafața pe specii							DT/DM/DR
					FA	MO	LA	AN	BR	DT	DR	
A	2311	1153	8MO 1DT 1DR	7,6		6,08				0,76	0,76	FA, PAM, AN, SR, LA, PI
	2311	1154	8MO 2LA	5,7		4,56	1,14					
	2321	1142	7MO 2DT 1DR	3,45		2,42				0,69	0,35	FA, PAM, LA, BR
	2332	1114	8MO 1LA 1DT	134,35		107,5	13,4			13,4		FA, PAM, AN, SR
	2333	1111	8MO 1DT 1DR	41,55		33,2				4,2	4,16	FA, PAM, AN, SR, LA, PI
	3311	1422	6MO 3FA 1DT	1,4	0,42	0,84				0,14		ULM, PAM, ME
	3332	1341	5MO 3DR 2DT	439,5		219,75				87,9	131,85	BR, LA, FA, PAM, ULM
	3332	9821	6AN 3MO 1DIV F	0,8		0,32		0,48				
	3333	1311	6MO 2BR 2DT	100,3		60,18			20,06	20,06		FA, PAM, FR
Total S.U.P. "A"				734,65	0,42	434,865	14,575	0,48	20,06	127,14	137,11	
Compoziția țel S.U.P. "A"				100		59	2		3	17	19	
E	2120	1162	7MO 3LA	18,5		12,95	5,55					
	2311	1154	8MO 2LA	110,55		88,44	22,11					
	2312	1151	7MO 2DT 1DR	11,9		8,33				2,38	1,19	FA, PAM, AN, SR, LA, PI
	2321	1142	7MO 2DT 1DR	31,3		21,91				6,26	3,13	FA, PAM, LA, BR
	2332	1114	8MO 1LA 1DT	8,1		6,48	0,81			0,81		FA, PAM, AN, SR
	3120	1342	5MO 2BR 2FA 1DT	33,5	6,7	16,75			6,7	3,35		ULM, PAM, ME
	3311	1422	6MO 3FA 1DT	86,6	25,98	51,96				8,66		ULM, PAM, ME
	3332	1341	5MO 3DR 2DT	29,8		14,9				5,96	8,94	BR, LA, FA, PAM, ULM
Total S.U.P. "E"				330,25	32,68	221,72	28,47		6,7	27,42	13,26	
Compoziția țel S.U.P. "E"				100	10	67	9		2	8	4	
K	3332	1341	5MO 3DR 2DT	62		31				12,4	18,6	BR, LA, FA, PAM, ULM
Total S.U.P. "K"				62		31				12,4	18,6	
Compoziția țel S.U.P. "K"				100		50				20	30	
M	2311	1153	8MO 1DT 1DR	20,75		16,6				2,08	2,08	FA, PAM, AN, SR, LA, PI
	2311	1154	8MO 2LA	87,4		69,92	17,48					
	2321	1142	7MO 2DT 1DR	37,2		26,04				7,44	3,72	FA, PAM, LA, BR
	2322	1141	8MO 1DT 1DR	17,25		13,8				1,73	1,73	FA, PAM, LA, BR
	2332	1114	8MO 1LA 1DT	82		65,6	8,2			8,2		FA, PAM, AN, SR
	3311	1422	6MO 3FA 1DT	3,7	1,11	2,22				0,37		ULM, PAM, ME
	3332	1341	5MO 3DR 2DT	386		193				77,2	115,8	BR, LA, FA, PAM, ULM

S.U.P.	Tip stațiune	Tip pădur e	Compoziți a țel	Suprafaț a (ha)	Suprafața pe specii						DT/DM/D R	
					FA	MO	LA	AN	BR	DT		DR
Total S.U.P. "M"				634,3	1,11	387,18	25,68			97,01	123,32	
Compoziția țel S.U.P. "M"				100		61	4			15	20	
CLR	231 2	1151	7MO 2DT 1DR	2,7		1,89				0,54	0,27	FA, PAM, AN, SR, LA, PI
	233 2	1114	8MO 1LA 1DT	2,65		2,12	0,27			0,27		FA, PAM, AN, SR
	333 2	1341	5MO 3DR 2DT	19,7		9,85				3,94	5,91	BR, LA, FA, PAM, ULM
Total clasa regenerare				25,05		13,86	0,27			4,75	6,18	
Compoziția țel clasa regenerare				100		55	1			19	25	
Total U.P.				1786,25	34,21	1088,63	68,99	0,48	26,76	268,72	298,47	
Compoziția țel				100	2	61	4			1	15	17

Compoziția normală pentru fondul forestier din cadrul U.P. studiat în conformitate cu tipurile de pădure și ținând cont de ponderea de suprafață pe care îl deține fiecare, este: **61MO 2FA 4LA 1BR 15DT 17DR.**

S-a urmărit promovarea cu precădere, de compoziții corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

5.2.3. Tratamentul

Din punct de vedere amenajistic tratamentul definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

Tratamentele ce se vor aplica în această unitate de producție s-au stabilit conform "Normelor tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor".

Pentru realizarea unor structuri care să permită exercitarea în mod optim a funcțiilor ce au fost atribuite arboretelor s-au propus a se aplica:

- tăieri progresive.

5.2.4. Exploatabilitatea

În sens restrâns, exploatabilitatea definește calitatea unui arbore sau arboret de a fi recoltabil, în raport cu obiectivele social-economice sau ecologice urmărite.

Ca bază de amenajare ea exprimă structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă, în cazul structurilor de codru regulat, prin vârsta exploatabilității.

Ținând cont de faptul că toate arboretele exploatabile sunt încadrate în grupa I, a fost adoptată exploatabilitatea de protecție, 101 ani.

5.2.5. Ciclul

Ca bază de amenajare, ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente.

La stabilirea ciclului au fost luate în considerare formațiile forestiere, funcțiile social-economice, media vârstei exploatabilității tehnice și posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblul său. Astfel s-a adoptat pentru arboretele din S.U.P. A un ciclu de **110 de ani.**

CAP. 6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE

6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

6.1.1. Reglementarea procesului de producție la S.U.P. A- codru regulat

6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale la S.U.P. A- codru regulat

În cazul subunităților de codru regulat, normele tehnice de amenajarea pădurilor, prevăd pentru calculul posibilității de produse principale procedeele specifice metodei creșterii indicatoare și metodei claselor de vârstă.

6.1.1.1.1. Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare

Indicatorul de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare se stabilește cu ajutorul formulei: $P = m \times Ci$ în care:

Ci = creșterea indicatoare; $Ci = 3273 \text{ m}^3/\text{an}$;

m = un factor modificator dedus în raport cu volumele de masă lemnoasă exploatabile în primele perioade ale ciclului.

Practic, pentru determinarea indicatorului de posibilitate, se iau în considerare următoarele:

Ci = creșterea indicatoare, care reprezintă creșterea curentă a producției principale a fondului de producție, calculată în raport cu compoziția, clasa de producție și consistența (densitatea) reale ale arboretelor componente și cu luarea în considerare a unei structuri caracterizate prin clase de vârstă egale ca mărime;

$VD = 22265 \text{ m}^3$ – volumul de material lemnos care ar putea fi recoltat în primul deceniu, ținând seama de volumul total al arboretelor exploatabile în primul deceniu, de tratamentele de aplicat și de perioada de regenerare adoptată;

$VE = 38667 \text{ m}^3$ – volumul de material lemnos care ar putea fi recoltat în primii 20 de ani, ținând seama de volumul total al arboretelor în intervalul respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioadele de regenerare adoptate;

$VF = 83725 \text{ m}^3$ – volumul de material lemnos care ar putea fi recoltat în primii 40 de ani, ținând seama de volumul total al arboretelor în intervalul respectiv, de tratamentele de aplicat și de perioadele de regenerare adoptate;

$VG = 158896 \text{ m}^3$ – volumul total al arboretelor exploatabile în primii 60 de ani, plus creșterea producției lor principale la jumătatea acestui interval.

Se stabilește apoi valoarea unui parametru – Q – exprimând raportul dintre volumele de material lemnos exploatabile în intervalele de timp considerate și volumele care ar fi necesare pentru recoltarea anuală și continuă a unei posibilități egale cu creșterea indicatoare. Valoarea acestui parametru se determină prin relația:

$$Q = \frac{20Ci + Dm}{20 Ci}$$

în care Dm reprezintă minima dintre diferențele:

$$D1 = 2VD - 20Ci = -20948 \text{ m}^3$$

$$D2 = VE - 20Ci = -26811 \text{ m}^3$$

$$D3 = VF - 40Ci = -47230 \text{ m}^3$$

$$D4 = VG - 60C_i = -37538 \text{ m}^3$$

$$D_m = -47230 \text{ m}^3$$

Așadar, $Q = 0,28$ și în consecință avem de-a face cu o subunitate de producție cu deficit de masă lemnoasă exploatabilă în primii 60 de ani.

În acest caz, pentru asigurarea continuității posibilității pe perioadele luate în considerare, factorul modificator m , este necesar să fie egal cu raportul dintre cel mai mic volum anual ce se poate exploata în perioada considerată (notat cu ρ) și creșterea indicatoare.

$$m = \left[\rho + \frac{\rho}{V_1} \times \frac{\Delta}{2} \right] : C_i, \text{ în care } \Delta \text{ este diferența dintre creșterea producției totale și creșterea}$$

producției principale pe următorii 10 ani a arboretelor în primul deceniu (V_1) iar termenul $\frac{\rho}{V_1} \times \frac{\Delta}{2}$

fiind foarte mic poate fi neglijat. Deci $m = \frac{\rho}{C_i}$. Astfel posibilitatea s-a calculat în funcție de volumele arboretelor exploatabile în perioadele respective cu ajutorul relației:

$$P = m \times C_i = \frac{\rho}{C_i} \times C_i = \rho \text{ (cel mai mic volum anual ce se poate exploata în perioada considerată)}$$

$$VD/10: 2227 \text{ m}^3/\text{an}$$

$$VE/20: 1933 \text{ m}^3/\text{an}$$

$$VF/40: 2093 \text{ m}^3/\text{an}$$

$$VG/60: 2648 \text{ m}^3/\text{an}$$

Indicatorul de posibilitate, după procedeul creșterii indicatoare are valoarea :

$$P_{C_i} = 1933 \text{ m}^3/\text{an}.$$

Calculul creșterii indicatoare

Tabelul 6.1.1.1.1.

Specia	Suprafața (ha)	Creșterea indicatoare	
	reală	unitară ($\text{m}^3\text{an}^{-1}\text{ha}^{-1}$)	totală (m^3/an)
MO	508,02	4,9	2506
FA	134,60	3,0	399
BR	46,03	5,4	250
PAM	31,38	2,4	76
FR	3,63	2,5	9
LA	3,50	4,6	16
SAC	2,75	1,5	4
AN	1,85	2,7	5
DT	2,78	2,9	8
DM	0,11	-	0
Total	734,65	4,5	3273

6.1.1.1.1. Lista calculului posibilității după creșterea indicatoare

Specia	MO	FA	BR	PAM	FR	LA	SAC	AN	DT	DM	TOTAL MC
CI	2506	399	250	76	9	16	4	5	8		3273

VD																					22265	
VD1	7173	6572	1421	21																		15187
VD2	10138	3104	508	405																		14155
VD3																						-
VD4																						-
VE																						38667
VE1	17468	9830	1959	426																		29683
VE2	9405																					9405
VE3	4033	848	546																			5427
VF	65390	15184	2561	436											154							83725
VG	133659	20401	2611	1468											485	272						158896
DD1																						-20948
DD2																						-26811
DD3																						-47230
DD4																						-37538
DM																						-47230
Q																						0,28
VD/10																						2227
VE/20																						1933
VF/40																						2093
VG/60																						2648
POSIB.																					1933	
A:																					-	
M:																					-	
CICLUL																					110	
SUPRAFATA TOTALA																					734,65	
SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA																					734,65	
SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA																					0	

În Tabelul 6.1.1.1.1.2. este prezentată evidența arboretelor exploatabile și preexploatabile.

6.1.1.1.1.2. Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile

Tabelul 6.1.1.1.1.2

SU P	E X	UA	SP R	CN S	Var -sta	Volu m	CR S	UA	SP R	CN S	Var -sta	Volu m	CR S	UA	SPR	CN S	Var -sta	Volu m	CRS
			Ha			Mc	Mc		Ha			Mc	Mc		Ha			Mc	Mc
A	1	36 C	10,2	0,3	120	1428	17	37 D	0,6	0,1	120	52	0	38 B	16,4	0,3	90	2362	41
	0	52 E	9,9	0,1	130	307	4	86 D	7,6	0,6	110	1808	29	87 D	1,1	0,7	120	449	3

0	99 A	14,5	0,9	90	8889	99	100 A	27,9	0,5	120	7422	84	101	11,6	0,7	90	5023	69	
0	104 B	14,2	0,4	80	2101	49	105 E	3,95	0,6	100	857	12	106 B	28,2	0,3	100	4766	56	
0	107 A	5,1	0,1	115	311	3	108 A	1,6	0,2	115	171	2	108 D	0,9	0,2	105	132	1	
0	108 E	0,4	0,2	105	51	1	109 A	8,1	0,2	105	891	11	110 A	7,9	0,5	105	2227	31	
0	110 D	1,4	0,4	105	211	3	110 E	1,35	0,3	115	209	2	111 B	3,7	0,6	105	910	13	
0	112 C	1,4	0,2	160	173	2	113 A	13,3	0,2	80	1609	34		0	0	0	0	0	
Total SUP pentru unitati amenajistice exploatabile														191,3	0,4	103	42359	566	
A	2	37 A	2,1	0,6	75	700	11	48 C	0,3	1	70	133	3	84 A	0,5	0,7	45	85	1
	0	84 C	0,3	0,7	45	49	1	97 A	33,1	1	65	16153	387	98 A	22,8	0,7	80	10305	139
	0	102 A	16,9	0,7	80	6405	113		0	0	0	0	0		0	0	0	0	0
Total SUP pentru unitati amenajistice preexploatabile														76	0,8	73	33830	655	
Total SUP pentru unitati amenajistice exploatabile si preexploatabile														267,3	0,5	94	76189	1221	
Total UP pentru unitati amenajistice exploatabile														191,3	0,4	103	42359	566	
Total UP pentru unitati amenajistice preexploatabile														76	0,8	73	33830	655	
Total UP pentru unitati amenajistice exploatabile+preexploatabile														267,3	0,5	94	76189	1221	

6.1.1.1.2. Stabilirea posibilității după criteriul claselor de vârstă

Procedeele de calcul specifice metodei claselor de vârstă, impun stabilirea suprafețelor periodice, a posibilității pe suprafață și apoi a celei pe volum, în funcție de structură, starea arboretelor și natura tratamentelor prevăzute a se aplica.

De aceea, în tabelul 6.1.1.1.2.1. este prezentată structura actuală pe clase de vârstă a arboretelor din subunitatea de codru regulat SUP A.

a) Analiza structurii claselor de vârstă

Distribuția pe clase de vârstă a arboretelor din S.U.P. A

Tabelul 6.1.1.1.2.1.

Specificări	Clase de vârstă								Cl. de vârstă normală
	I (1-20)	II (21-40)	III (41-60)	IV (61-80)	V (81-100)	VI (101-120)	VII (>121)	Total	
Suprafața	149,85	151,90	166,40	102,70	74,65	77,85	11,30	734,65	133,57
%	20	21	22	14	10	11	2	100	18,18

Din datele expuse reiese un deficit de arborete în clasele IV, V și VI de vârstă, celelalte clase de vârstă fiind apropiate de clasa de vârstă normală.

b) Constituirea suprafețelor periodice

Se acordă o atenție deosebită formării suprafeței periodice în rând. Având în vedere ciclul adoptat de 110 ani și formațiile forestiere (amestecuri de rășinoase cu FA), s-au constituit 4 suprafețe periodice (trei a câte 30 de ani și una de 20 ani).

c) Încadrarea arboretelor pe suprafețe periodice, în funcție de urgențele de regenerare

La încadrarea arboretelor în suprafețe periodice s-a ținut cont de vârsta exploatabilității și vârsta reală a arboretelor, de starea actuală și de încadrarea în urgențe de regenerare.

În urma repartiției făcute potrivit criteriilor menționate, rezultatele obținute au fost înscrise în Tabelul 6.1.1.1.2.2. Astfel, S.P. I este constituit din arborete exploatabile în deceniul I.

După stabilirea suprafețelor periodice, potrivit metodei claselor de vârstă, stabilirea posibilității pe volum se face utilizând două procedee:

d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin procedeu:

d1) Procedeu deductiv - constă în calcularea indicatorului de posibilitate prin intermediul formulei:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^m V_i}{30} + \frac{\sum_{k=1}^m V_k}{20} + \sum_{j=1}^{m''} \frac{V_j}{n_j} \quad (2)$$

în care :

V_i reprezintă volumul arboretelor din S.P. I cu perioadă de regenerare de 30 ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu 1/2 din creșterea lor pe deceniu;

V_k - volumul arboretelor din S.P. I cu perioadă de regenerare de 20 ani, neparcuse cu tăieri, majorat cu 1/2 din creșterea lor pe deceniu;

V_j - volumul arboretelor parcurse cu tăieri și al celor de refăcut, majorat cu 1/2 din creșterea lor pe deceniu;

n_j - numărul de ani pentru regenerarea arboretelor incluse în V_j ; în cazul de față $n_j=10$ ani.

Rezultatele aplicării acestui procedeu sunt prezentate în tabelul 6.1.1.1.2.2.

Tabelul 6.1.1.1.2.2.

Clasa de vârstă	S.U.P. „A”			S.P. I				S.P. II	S. p. [ha]	
	S	V	Creșterea curentă [m ³]	S	V + 5Cr			S	III	IV
	[ha]	[m ³]		[ha]	V_i	V_k	V_j	[ha]	S	S
				[m ³]	[m ³]	[m ³]		[ha]	[ha]	[ha]
I(1-20)	149,85	6829	941							149,85
II(21-40)	151,9	23106	1585						133,02	18,88
III(41-60)	166,4	62177	2143					99,06	67,34	
IV(61-80)	102,7	37406	736	27,5			4125	75,2		
V(81-100)	74,65	21897	277	48,55		918	7615	26,1		
VI(101-120)	77,85	16272	200	77,85		13620	3658			
VII(>121)	11,3	480	6	11,3			506			
Total	734,65	168167	5888	165,2	0	14538	15904	200,36	200,36	168,73
<i>Normal</i>				200,36				200,36	200,36	133,57
Diferențe				-35,16				0,00	0,00	35,16
PD = $V_i/30 + V_k/20 + V_j/10 = 0+727+1590=2317$ mc/an										

d2) Procedeu inductiv - se bazează pe însumarea volumelor posibil de extras în primul deceniu, din arboretele încadrate provizoriu în suprafața periodică în rând, pe baza indicilor de recoltare (exprimați procentual) pentru fiecare arboret. A rezultat indicatorul de posibilitate de 2279 m³/an.

Stabilirea posibilității după criteriul claselor de vârstă – procedeu inductiv

Tabelul 6.1.1.1.2.3.

u.a.	Supr.	Consist.	Vârstă	Volum	5Cr	Vol.+5Cr	% De extras	Posibilitate inductiv	Clv.
36 C	10,20	0,3	120	1428	85	1513	100	1513	VI
37 D	0,60	0,1	120	52	0	52	100	52	VI
38 B	16,40	0,3	90	2362	205	2567	100	2567	V

u.a.	Supr.	Consist.	Vârsta	Volum	5Cr	Vol.+5Cr	% De extras	Posibilitate inductiv	Clv.
52 E	9,90	0,1	130	307	0	307	100	307	VII
86 D	7,60	0,6	110	1808	145	1953	50	969	VI
87 D	1,10	0,7	120	449	15	464	33	153	VI
100 A	27,90	0,5	120	7422	420	7842	50	3917	VI
104 B	14,20	0,4	80	2101	245	2346	100	2346	IV
105 E	3,95	0,6	100	857	60	917	50	459	V
106 B	28,20	0,3	100	4766	280	5046	100	5046	V
107 A	5,10	0,1	115	311	0	311	100	311	VI
108 A	1,60	0,2	115	171	0	171	100	171	VI
108 D	0,90	0,2	105	132	0	132	100	132	VI
108 E	0,40	0,2	105	51	0	51	100	51	VI
109 A	8,10	0,2	105	891	0	891	100	891	VI
110 A	7,90	0,5	105	2227	155	2382	50	1196	VI
110 D	1,40	0,4	105	211	15	226	100	226	VI
110 E	1,35	0,3	115	209	0	209	100	209	VI
111 B	3,70	0,6	105	910	65	975	50	492	VI
112 C	1,40	0,2	160	173	0	173	100	173	VII
113 A	13,30	0,2	80	1609	0	1609	100	1609	IV
Total	165,2				-			22790	-

6.1.1.2. Adoptarea posibilității de produse principale pentru subunitatea de codru regulat

Aplicându-se procedeul de calcul specific celor trei metode de amenajare, s-au obținut următorii indicatori de posibilitate:

- 1933 m³/an – după procedeul creșterii indicatoare;
- 2317 m³/an – după procedeul deductiv al metodei claselor de vârstă;
- 2279 m³/an – după procedeul inductiv al metodei claselor de vârstă.

S-a propus valoarea de 2279 mc/an la nivelul indicatorului după clasele de vârstă.

Posibilitatea adoptată este P = **2279 m³/an**.

Indicatori de posibilitate propuși

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 (m ³)	3273	SP normală (ha)	200,36
Vd/10(m ³)	2227	Perioada I (ani)	30
Ve/20(m ³)	1933	SP I (ha)	165,20
Vf/40(m ³)	2093	Perioada a II-a (ani)	30
Vg/60(m ³)	2648	SP II (ha)	200,36
Q	0,28	Volumul arb. exploatabile (m ³)	42359
m	0	P. Inductiv (m ³)	2279
P	2279	P. Deductiv (m ³)	2317

P1 = 2279 m³/an	P2 = 2279 m³/an
Posibilitate după stare (urg 1) = 1303 mc/an	
Posibilitatea adoptată P = 2279 m³/an	

S-a adoptat valoarea de 2279 mc/an la nivelul indicatorului după clasele de vârstă. Majoritatea arboretelor sunt destructurate și/sau îmbătrânite. 99% din arboretele din planul decenal sunt încadrate în urgențele 1 și 2. Arboretele incluse în planul decenal anterior, în marea lor majoritate, se regăsesc și în acest plan. Acestea nu au fost parcurse cu lucrări din cauza apariției produselor accidentale I (aproximativ jumătate din posibilitatea veche a fost precomptată prin accidentale 1).

Valorile au fost supuse spre aprobare la Conferința a II-a de amenajare.

6.1.1.3. Recoltarea posibilității de produse principale în S.U.P. A – codru regulat

Recoltarea posibilității de produse principale în cadrul U.P. studiat s-a stabilit în amenajamentul actual prin „Planul decenal de recoltare a produselor principale” în care sunt prezentate toate subparcelele ce formează obiectul tăierilor în cursul deceniului.

În tabelul 6.1.1.3.1. se prezintă încadrarea arboretelor din planul decenal pe urgențe de regenerare.

Planul decenal de produse principale pe urgențe

Tabel 6.1.1.3.1.

Urgența	Arborete încadrate în „Planul decenal de recoltare a produselor principale”			
	u.a.	Suprafața (ha)	Volumul total (m ³)	Volumul de extras (m ³)
15	36 C	10,20	1513	1513
15	37 D	0,60	52	52
15	38 B	16,40	2567	2567
15	52 E	9,90	307	307
15	106 B	28,20	5046	5046
15	107 A	5,10	311	311
15	108 A	1,60	171	171
15	108 D	0,90	132	132
15	108 E	0,40	51	51
15	109 A	8,10	891	891
15	110 E	1,35	209	209

Urgența		Arborete încadrate în „Planul decenal de recoltare a produselor principale”			
		u.a.	Suprafața (ha)	Volumul total (m ³)	Volumul de extras (m ³)
	15	112 C	1,40	173	173
	15	113 A	13,30	1609	1609
Total URG 1			97,45	13032	13032
	27	86 D	7,60	1953	969
	27	100 A	27,90	7842	3917
	26	104 B	14,20	2346	2346
	26	105 E	3,95	917	459
	27	110 A	7,90	2382	1196
	27	110 D	1,40	226	226
	27	111 B	3,70	975	492
Total URG 2			66,65	16641	9605
	31	87 D	1,10	464	153
Total URG 3			1,10	464	153
Total	-		165,20	30137	22790

O sinteză a respectivului plan decenal de recoltare a produselor principale s-a realizat în tabelul 6.1.1.3.2.

Posibilitatea de produse principale pe tratamente, suprafețe și specii

Tabel 6.1.1.3.2.

Tratamentul	Suprafața de parcurs [ha]		Volum de extras [m ³]		Posibilitatea anuală pe specii [m ³ /an]						
	Total	Anual	Total	Anual	BR	FA	MO	PAM			
Tăieri progresive	165,20	16,52	22790	2279	172	820	1263	24			
Total	165,20	16,52	22790	2279	172	820	1263	24			

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, tratamentul prin care se va recolta posibilitatea de produse principale la S.U.P. A este *tăierile progresive*.

Tratamentul tăierilor progresive are ca scop principal declanșarea și apoi dezvoltarea pe suprafețe cât mai mari (minim 70%) a regenerării naturale a speciilor autohtone valoroase (Br, Fa, Mo, Pam). Tăierile se vor executa repetat, în medie trei-patru tăieri pe o perioadă de regenerare de 25-30 ani, la intervale variabile în funcție de anii de fructificație și gradul de instalare și dezvoltare a semințișului. Aplicarea tratamentului constă în deschiderea de ochiuri de regenerare la primele tăieri de însămânțare, amplasate ca număr și mărime potrivit instrucțiunilor silvice în vigoare, ochiuri care vor fi lărgite la următoarele tăieri (tăieri de punere în lumină a semințișului instalat), până la racordarea totală a ochiurilor (ultima tăiere) când regenerarea naturală va ocupa minim 70% din suprafață. Intensitatea tăierilor, alegerea semincerilor și a arborilor de extras, precum și gradul de diminuare a consistenței arboretelor se vor face, de asemenea, cu respectarea instrucțiunilor silvice.

Tăieri progresive de însămânțare (de deschidere a ochiurilor) P1 au fost propuse în ua 87 D, pe o suprafață de 1,1 ha cu un volum de extras de 153 mc. Acesta este un arboret de MO cu FA, cu vârsta de 110 ani, consistența 0,7 fără semințiș utilizabil.

Tăierile de deschidere a ochiurilor se execută, în arboretul ce urmează a fi regenerat, acolo unde există pâlcuri de semințiș sau unde există arbori ce au fructificat în anul anterior sau urmează să fructifice în acel an. Deschiderea ochiului se poate face prin răirea uniformă a arboretului în cazul când există semințiș din specii de umbră (brad, fag) sau nu s-a instalat încă un semințiș. Dar

deschiderea ochiului se poate face și prin tăierea tuturor arborilor când exista semințiș din specii de lumină (molid) sau se contează pe formarea unui asemenea semințiș. Ochiurile se distribuie neuniform pe suprafață, dar, pentru a evita vătămarea semințișului, primele ochiuri se deschid în partea superioară a versanților. Astfel, arborii doborâți se scot prin arboretul sub care nu există încă semințiș. Mărimea ochiurilor depinde de speciile a căror regenerare se dorește: pentru speciile cu puieti rezistenți la umbră (fag, brad) se deschid ochiuri mici, de 0,5 – 1 înălțimi de arbore, pentru cele cu puieti ce necesită de la început multă lumină (molid) ochiurile sunt mai mari, de 1 – 1,5, chiar 2 înălțimi de arbore. Numărul ochiurilor depinde de mersul regenerării dar și de volumul de lemn ce trebuie valorificat (posibilitatea), iar distanța dintre ochiuri trebuie să fie mai mare decât 2 înălțimi de arbore. Arborii se doboară spre marginile ochiului și se scot prin arboretul dintre ochiuri, pentru a nu vătăma semințișul.

Tratamentul se va aplica o singură dată în acest deceniu și se va extrage aproximativ 33% din volumul existent, în scopul creerii condițiilor propice de instalare a semințișului.

Tratamentul tăierilor progresive de punere în lumină (tăieri de lărgire și luminare a ochiurilor) P2 se va executa în ua 86 D, 100 A, 105 E, 110 A, 111 B, cu o suprafață de 51,05 ha și un volum de recoltat de 7033 mc, arborete de FA, MO, BR, PAM cu vârste între 100-120 ani, consistența 0,5-0,6 și semințiș utilizabil pe 20-40% din suprafață.

Tăierile propuse se vor corela cu anii de fructificație și vor avea o intensitate variabilă, impusă de exigențele ecologice ale semințișului (temperament). Lărgirea ochiurilor se va realiza prin benzi concentrice și, în funcție de mersul regenerării, benzile se vor deschide numai în partea fertilă a ochiului, acolo unde instalarea semințișului nu întâmpină dificultăți. Lățimea benzilor va fi diferită (între 0,5 – 1 înălțimi de arbore), în funcție de temperamentul speciilor și de riscul producerii doborâturilor de vânt. Revenirea cu tăierile de lărgire a ochiurilor se va face în funcție de dinamica dezvoltării semințișului și se va stabili pe baza observațiilor de teren. Aceste tăieri vor fi însoțite de lucrări de ajutorare a regenerării naturale, respectiv mobilizări parțiale de sol și îndepărtarea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent, și de lucrări de îngrijire a regenerării naturale – receperea semințișurilor vătămăte și descopleșiri. Tratamentul se va efectua o singură dată în deceniu actual cu prilejul căruia se va extrage 50% din volumul existent.

Tăieri progresive de racordare, împăduriri P5 au fost propuse în ua 36 C, 37 D, 52 E, 107 A, 108 A, 108 D, 108 E, 109 A, 110 E, 112 C și 113 A, cu o suprafață de 52,85 ha și un volum de extras de 5419 mc, arborete de MO cu FA și BR, cu vârsta cuprinsă între 80-160 ani și consistența 0,1-0,3, având procesul de regenerare declanșat pe 50-70% din suprafață.

Aceste arborete au ajuns în această stare atât ca urmare a tăierilor de punere în lumină din deceniul anterior cât și extragerii de produse accidentale, prin care s-a produs o rărire a arboretelor și s-au creat condiții de instalare a semințișului. Tăierile de racordare se execută după ce, prin tăierile de lărgire, ochiurile aproape se ating, iar între ochiuri există semințiș. Prin această tăiere se extrag toți arborii care se mai găsesc între ochiuri. Tăierile de racordare vor fi însoțite de lucrări de ajutorare și de îngrijire a regenerării naturale, pentru extinderea semințișului utilizabil până la cel puțin 70% din suprafață. În acest caz se va executa o singură tăiere, prin care se vor extrage ultimele exemplare din vechiul arboret. Suprafețele rămase neacoperite cu semințiș se vor împăduri conform tabelului 12.4.1.

Tăieri progresive de punere în lumină și racordare P7 urmate de împăduriri au fost propuse în arboretele din ua 38 B, 104 B, 106 B, 110 D, cu o suprafață de 60,20 ha și un volum de extras de 10185 mc, arborete de molid, fag, brad și paltin de munte, cu vârsta de 80-105 ani și consistența 0,3-0,4 și semințiș natural pe 40-50% din suprafață. Tăierile de racordare se vor efectua în a doua jumătate a deceniului, după asigurarea unei regenerări naturale pe minim 70% din suprafață, urmând a fi urmate de completări în golurile neregenerate.

Pentru arboretele cu o singură intervenție în deceniu, lucrările vor fi aplicate în funcție de anii de fructificație și de evoluția semințișului, fiind urmate de lucrări de împădurire și îngrijirea semințișului. Pentru arboretele cu două intervenții în deceniu, prima intervenție va fi executată în prima parte a deceniului, iar cea de-a doua intervenție va fi executată spre sfârșitul deceniului. În anii de fructificație se va da prioritate tăierilor de lărgire a ochiurilor, iar în anii lipsiți de fructificație se

vor executa tăierile de racordare. Tăierile se vor executa în perioada cu solul acoperit cu zăpadă, pentru a se evita vătămarea puternică a seminișului. Concomitent cu exploatarea masei lemnoase, se extrag și seminișurile și tinereturile neutilizabile, îmbătrânite și depreciate, pentru a se evita integrarea lor în viitorul arboret.

Pentru ca regenerarea se decurge în foarte bune condiții, se va respecta riguros tehnica tratamentului, adaptându-se corect la starea și structura pădurii în care se lucrează. Se va asigura un ritm corespunzător de revenire cu tăierile, urmărindu-se o dezvoltare nestânjenită și cât mai susținută a seminișului instalat după fiecare fructificație. Ochiurile deschise vor fi atent urmărite și, în funcție de mersul regenerării, vor fi conduse cu grijă, fiind exploatare și regenerate integral într-un timp cât mai scurt. În situația când într-un ochi regenerarea naturală întârzie sau nu este dorită din considerente economice, se va proceda la regenerarea artificială și tăierile vor fi conduse în funcție de mersul acesteia.

O atenție deosebită se va acorda lucrărilor de îngrijire a seminișurilor, recurgându-se, după împrejurări, la aplicarea unui complex integrat de lucrări, de la receperea seminișurilor vătămăte, descopleșiri și completarea golurilor neregenerate, până la executarea degajărilor în porțiunile cu starea de masiv constituită.

În afara precizărilor făcute mai sus, referitor la aplicarea tratamentului tăierilor progresive în arboretele exploatabile din S.U.P. A, mai menționăm următoarele:

➤ În arboretele în care seminișul natural nu s-a instalat în proporția scontată din diverse motive, se vor executa lucrări de ajutorare a regenerării naturale: mobilizarea solului în anii de fructificație, înlăturarea păturii ierbacee, a seminișului neutilizabil, etc.

➤ În arboretele în care există seminiș natural utilizabil se vor executa și lucrări de îngrijire a regenerării naturale (a seminișului) constând în principal în descopleșiri.

➤ Pentru protejarea regenerării naturale existente în unele arborete și evitarea producerii de prejudicii asupra seminișului utilizabil instalat și a masei lemnoase, se va respecta cu strictețe perioada de restricții în sezonul vegetativ la tăierile de racordare (definitive). Exploatarea, la aceste tăieri, se va face, pe cât posibil, iarna, pe zăpadă, respectându-se tehnologiile indicate în instrucțiunile în vigoare. Se va insista pe curățirea corespunzătoare a resturilor de exploatare, amenajarea căilor de scos-apropiat cu protejarea arborilor marginali, limitarea la minim a drumurilor de acces în arborete.

Indicele de recoltare a produselor principale pentru S.U.P. A este de 3,1 m³/an/ha, iar indicele de creștere curentă este de 8,0 m³/an/ha.

Recapitulația posibilității decenale pe specii, grupe funcționale și tratamente este prezentată în Cap. 12.1.3.1.

6.1.1.4. Prognostica posibilității de produse principale pe următoarele trei decenii

Prognostica privind evoluția posibilității de produse principale pe următoarele trei decenii, prezentată în tabelul 6.1.1.4.1, s-a întocmit în vederea urmăririi efectului pe care posibilitatea îl va avea asupra continuității recoltării de produse principale.

Tabelul 6.1.1.4.1.

Prognostica posibilității de produse principale				SUP:			
Actuala amenajare		Dupa 10 ani		Dupa 20 ani		Dupa 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
V1	22265	V1'	15877	V1''	23927	V1'''	23066
V2	38667	V2'	39807	V2''	45056	V2'''	43990
V3	62597	V3'	60936	V3''	65980	V3'''	98236
V4	83726	V4'	81860	V4''	120226	V4'''	157599
V5	104650	V5'	136106	V5''	179589	V5'''	171962
V6	158896	V6'	195469	V6''	193952	V6'''	232061
Q	0,1	Q'	0,3	Q''	0,5	Q'''	0,7
m	0	m'	0	m''	0	m'''	0
P	2279	P'	1588	P''	2199	P'''	2200

Potrivit prognozei întocmite la acest nivel, posibilitatea de produse principale va scădea în următorul deceniu, urmând să crească în al III-lea deceniu.

6.1.2 Posibilitatea de produse principale la S.U.P. A

UP/TIP/SUP	Specificari	PLAN DECENAL					%	POSIBILITATE		
		Suprafata		Actual	5XCR	Total		Suprafata	Volum	%
		Ha	%	Mc	Mc	Mc				
UP/ CODRU/ S U P A	A. Specii									
	BR	9,67	6	1873	110	1983	7	9,67	1723	8
	FA	53,52	32	9400	655	10055	33	53,52	8203	36
	MO	100,34	61	16761	915	17676	59	100,34	12621	55
	PAM	1,67	1	413	10	423	1	1,67	243	1
	B. Tratamente									
	Taieri progresive									
	BR	9,67	6	1873	110	1983	7	9,67	1723	8
	FA	53,52	32	9400	655	10055	33	53,52	8203	36
	MO	100,34	61	16761	915	17676	59	100,34	12621	55
	PAM	1,67	1	413	10	423	1	1,67	243	1
	Total	165,2	100	28447	1690	30137	100	165,2	22790	100
	C. Gr. functionale									
	Gr. 1	165,2	100	28447	1690	30137	100	165,2	22790	100
	TOTAL	165,2	100	28447	1690	30137	100	165,2	22790	100

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

6.2.1 Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorie funcțională

În pădurile încadrate legal în sistemul de ocrotire integrală a naturii (tip funcțional I) recolta de masă lemnoasă este interzisă, cu excepția cazurilor în care, prin cercetări de specialitate, aprobate de organul de resort al Academiei Române, asemenea intervenții se consideră necesare, în scopul ocrotirii genofondului și ecofondului respectiv.

Se precizează că situațiile în care se impun măsuri speciale, precum și natura lor (igienă, îngrijire etc.), vor fi indicate prin amenajament, pe baza observațiilor de teren și că, pentru executarea acestor lucrări, organele silvice trebuie să solicite aprobările legale.

În cazul unității de producție studiate, fac parte din tipul funcțional I pădurile incluse în zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei (RONPA 0005), care ocupă o suprafață de 332,95 ha. Unitățile amenajistice în discuție au fost încadrate în subunitatea de protecție „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, categoria funcțională 1.6B (vezi cap. 5.1.3.).

Prin gospodărirea arboretelor din acest tip funcțional se va urmări:

- dezvoltarea cercetărilor științifice ale specialiștilor;
- aplicarea regimului codru natural;
- păstrarea structurii de tip natural (plurien);
- interzicerea activităților economice, pentru asigurarea liniștii pădurilor;
- interzicerea vânătorii și pescuitului sportiv;
- practicarea unui turism organizat (supravegherea circulației turistice, monitorizarea severă a potecilor turistice - reducerea numărului acestora - și a amplasamentelor turistice);
- intervențiile de conducere a arboretelor se vor face în urma studiilor de specialitate și cu aprobările legale;
- stimularea și ajutorarea regenerării naturale se vor face numai în situații critice;
- reconstrucția ecologică se va realiza prin regenerări naturale și numai cu specii strict locale;
- excluderea combaterii dăunătorilor; în cazuri extreme se va face combatere numai prin metode biologice.

6.2.2 Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorie funcțională

În cuprinsul U.P. studiat există arborete încadrate în tipul II de categorie funcțională, o suprafață de 696,30 ha aproximativ 39% din suprafața totală a UP, reprezentând arborete cu rol de protecție deosebită a terenurilor și solurilor, majoritatea fiind situate pe terenuri cu pante mari și risc sporit de degradare prin eroziune sau alunecare (categoria funcțională 1.2.A), benzile de pădure din jurul golurilor alpine (categoria 1.2C), rezervații seminologice (1.5H) și arboretele constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție strictă/integrală (1.6C); aceste arboretele au fost incluse în SUP M și SUP K.

În aceste arborete nu se vor executa decât lucrări de îngrijire, tăieri de igienă și tăieri de conservare. În perspectivă, pentru asigurarea și creșterea eficacității funcționale, în gospodărirea acestor arborete se vor avea în vedere următoarele linii directoare generale:

- realizarea unor arborete cu structuri orizontale și verticale corespunzătoare, diversificate, apropiate de tipul grădinărit, care asigură o protecție maximă a terenurilor și solurilor, un echilibru ecologic ridicat, precum și condiții bune de dezvoltare a vânatului și aspect estetic deosebit;
- menținerea cât mai mult posibil a solului acoperit cu vegetație forestieră, prin asigurarea și îngrijirea regenerării naturale, eventuale completări în ochiuri, menținerea subarboretului, etc.;
- efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire, cu intensități adecvate rolului funcțional atribuit;
igienizarea corespunzătoare și ori de câte ori este nevoie, a arboretelor;
prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor;
- combaterea fenomenelor antropice care perturbă echilibrul ecologic: poluarea, turismul necontrolat, pășunatul, tăierile în delict, etc.

Volumul planificat a se extrage prin lucrări de conservare nu va fi considerat posibilitate (de produse principale sau secundare) și este evidențiat ca masă lemnoasă posibil de extras prin lucrări de conservare.

Lucrări de conservare au fost propuse în 21 u.a.-uri (prezentate în planul lucrărilor de conservare tab. 12.2). În tabelul următor este prezentată situația suprafețelor de parcurs cu tăieri de conservare, precum și volumul posibil de extras pe specii.

Recapitulația pe specii a volumului posibil de extras prin tăieri de conservare

Tabelul 6.2.2.2.

SUP	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volumul anual de recoltat pe specii-mc-					
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	PAM	FR	DT
M	293,10	29,31	10514	1051	626	234	176	12	1	2

Volumele de extras prevăzute în planul lucrărilor de conservare au un caracter orientativ, lăsând personalului de teren posibilitatea de a stabili cât mai corect procentul de intervenție în corelație cu starea arboretului și cu dinamica procesului de regenerare.

În arboretele din interiorul Parcului Național Munții Rodnei, incluse în SUP M, procentele de extras sunt de maxim 10%, indiferent de starea arboretului, în conformitate cu prevederile Planului de Management.

Pe lângă tăierile de conservare, se vor executa lucrări de ajutorare a regenerării naturale, în special mobilizarea solului și descopleșiri.

6.2.3. Măsuri de gospodărire a arboretelor de tipul III de categorie funcțională

În cuprinsul U.P. studiat există arborete incluse în tipul III de categorie funcțională, pe o suprafață de 757,00 ha, încadrate în categoria funcțională 1.6D. Aceste arborete au fost incluse în

subunitatea A – codru regulat urmând a se parcurge cu tăieri principale (progresive) precum și cu tăieri secundare (degajări, curățiri și rărituri).

6.2.4. Măsuri de gospodărire a arboretelor de tipul IV de categorie funcțională

Nu este cazul.

6.2.5 Calculul volumului posibil de recoltat pentru arboretele din tipul I și II funcțional încadrate provizoriu în subunitatea de tip "A"

În conformitate cu art. 25 alin. 3 din legea 46/2008 – Codul Silvic, republicată: "În vederea cuantificării volumului de lemn nerecoltat ca urmare a instituirii măsurilor de protecție, pentru pădurile încadrate în grupa I funcțională, pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, amenajamentul silvic va prevedea distinct și reglementarea procesului de producție pentru acestea, considerându-le încadrate în grupa a II-a funcțională." Conform adresei Ministerului Apelor și Pădurilor, Cabinet Secretar de Stat, nr. 20595/IȘ/27.10.2017, calculul se va face în conformitate cu prevederile H.G. nr. 447/2017.

Calculul volumului posibil de recoltat pentru arboretele din tipul II funcțional:

- volumul mediu anual nerecoltat pe hectar utilizat pentru calculul compensațiilor în cazul arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale (TII) este de 1,97 mc/an/ha.

Volumul de lemn nerecoltat: $S \times 1,97 = 696,30 \times 1,97 = 1372$ mc/an.

Calculul volumului posibil de recoltat pentru arboretele din tipul I funcțional:

- volumul mediu anual nerecoltat pe hectar utilizat pentru calculul compensațiilor în cazul arboretelor încadrate în tipul I de categorii funcționale (TI) este de 4,29 mc/an/ha.

Volumul de lemn nerecoltat: $S \times 4,29 = 330,25 \times 4,29 = 1417$ mc/an.

TOTAL = 2789 mc/an

6.2.6. Biodiversitate – situri Natura 2000/Arii naturale protejate

Fondul forestier se suprapune total peste Parcul Național Munții Rodnei (RONPA0005), Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei (ROMAB0002) și peste siturile Natura 2000: ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei.

Parcul Național Munții Rodnei (RONPA0005):

Parcul Național Munții Rodnei este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a II-a IUCN (parc național) situată în nordul României, pe teritoriile județelor Bistrița - Năsăud și Maramureș, în zona centrală a Munților Rodnei.

Parcul Național Munții Rodnei este desemnat internațional ca Rezervație a biosferei de către Comitetul UNESCO, în cadrul programului "Omul și Biosfera".

Aria naturală se întinde în extremitatea estică a județului Maramureș (pe teritoriile administrative ale comunelor Moisei și Săcel și al orașului Borșa) și în cea nord-estică a județului Bistrița-Năsăud

(pe teritoriile comunelor Maieru, Parva, Rebrîșoara, Rodna, Romuli, Șanț și Telciu și pe cel al orașului Sângeorz-Băi).

Importanța acestui parc se datorează atât geologiei și geomorfologiei munților, cât și prezenței a numeroase specii de faună și floră, endemite și relice glaciare. A fost organizat în anul 1990 atunci când Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului a emis Ordinul nr. 7 privind constituirea unui număr de 13 parcuri naționale printre care și Parcul Național Rodna. Acest ordin a provocat o oarecare confuzie deoarece se refera doar la suprafețele de fond forestier din parcurile naționale, nu și la suprafețele ce conțin goluri alpine.

Suprafața actuală este cea stabilită în anul 2002 de către Ministerul Apelor și Protecției Mediului. Din suprafața totală de 46.399 ha a PNMR, 3,300 ha au fost declarate Rezervație a Biosferei în anul 1979.

Parcul național se suprapune atât sitului de importanță comunitară (SCI) cât și ariei de protecție specială avifaunistică (SPA) - Munții Rodnei.

În Parcul Național Munții Rodnei se află mai multe arii naturale de un deosebit interes științific, geologic, peisagistic, floristic, faunistic și speologic, dintre care:

Pietrosu Mare (rezervație naturală inclusă în programul mondial al UNESCO - „Omul și biosfera”), Piatra Rea, Poiana cu narcise de pe Masivul Saca, Peștera din Valea Cobășelului, Ineu - Lala, Peștera Izvorul Tăușoarelor, Izvorul Bătrâna, Izvoarele Mihăiesei, Peștera și izbul Izvorul Albastru al Izei.

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

Aria naturală dispune de mai multe tipuri de habitate (Tufărișuri alpine și boreale, Tufărișuri cu specii sub-arctice de *Salix*, Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*, Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios, Fânețe montane, Pajiști calcifile alpine și subalpine, Pajiști montane de *Nardus bogate* în specii pe substraturi silicioase, Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*), Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, Păduri de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra* din regiunea montană, Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*), Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin, Izvoare petrifiante cu formare de travertin (*Cratoneurion*), Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat), Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin (*Androsacetalia alpinae* și *Galeopsietalia ladani*), Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietalia rotundifolii*), Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane, Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane, Turbării active, Formațiuni pioniere alpine din *Caricion bicoloris-atrofuscus*, Peșteri în care accesul publicului este interzis, Mlaștini alcaline, Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase, Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos* de-a lungul râurilor montane și Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase) ce adăpostesc o gamă diversă de floră și faună specifică lanțului carpatic al Orientalilor.

Flora parcului național este constituită din specii vegetale distribuite etajat, în concordanță cu structura geologică, caracteristicile solului și climei, structurii geomorfologice sau altitudinii.

Arbori și arbusti: Conifere cu specii arboricole de: brad (*Abies alba*), molid (*Picea Abies*), pin (*Pinus*), larice (*Larix decidua*), zâmbru (*Pinus cembra*), zadă (*Larix*), tisă (*Taxus baccata*).

Specii de foioase cu arboret de: gorun (*Quercus petraea*), stejar (*Quercus robur*), fag (*Fagus sylvatica*), carpen (*Carpinus betulus*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), tei (*Tilia cordata*), frasin (*Fraxinus excelsior*), castan sălbatic (*Aesculus hippocastanum*), ulm (*Ulmus glabra*), arțar (*Acer platanoides*), jugastru (*Acer campestre*), mestecăn (*Betula pendula*), cireș (*Prunus avium*), plop tremurător (*Populus tremula*), arin de munte (*Alnus viridis*), arin negru (*Alnus glutinosa*), salcie albă (*Salix alba*), salcie căprească (*Salix caprea*).

La nivelul ierburilor este întâlnită o gamă diversă de plante (unele foarte rare și protejate prin lege, altele endemice pentru această zonă) cu specii de: bujor de munte (*Rhododendron kotshyi*), floarea de colț (*Leontopodium alpinum*), angelica (*Angelica archangelica*), narcisă (*Narcissus stellaris*), bulbuc de munte (*Trollius europaeus*), crucea voinicului (*Hepatica transsilvanica*), ghințură galbenă (*Gentiana lutea*), laleaua pestriță (*Fritillaria meleagris*), briolă (*Ligusticum mutellina*), talpa ursului (*Heracleum palmatum*), albăstriță (*Centaurea kotschyana*), arnică (*Arnica montana*), floare-de-perină (*Anthemis tinctoria* ssp. *fussii*), mirodea (*Hesperis nivea*), clopoței (*Campanula patula* ssp. *abietina*), garofiță de munte (*Dianthus tenuifolius*), opaițul Munților Rodnei (*Lychnis nivalis*), iarbă roșioară (*Silene acaulis*), roua cerului (*Drosera rotundifolia*), vuietoare (*Empetrum nigrum*), verzișoară de munte (*Sempervivum montanum*), sămânța-soarelui (*Silene pusilla*), foaie-grasă (cu specii de *Pinguicula vulgaris* și *Pinguicula alpina*), trifoi de baltă (*Menyanthes trifoliata*), ranunculus (*Ranunculus thora*), omag vânat (*Aconitum toxicum*), țâța-vacii (*Primula elatior* ssp. *leucophylla*), degetăruț (*Soldanella*

hungarica ssp. hungarica), ochiul găinii (*Primula minima*), laptele-stâncii (*Androsace chamaejasme*), splină (*Chrysosplenium alpinum*), paroinic (*Orchis ustulata*). În arealul parcului a fost redescoperită după mai bine de 100 de ani o plantă rară cunoscută sub denumirea de păiușul lui Porcius (*Saussurea porcii* - endemism pentru Munții Rodnei), element floristic colectat aici ultima dată în anul 1902 de botanistul Florian Porcius, membru titular al Academiei Române.

Fauna parcului este una diversificată și bine reprezentată de mai multe specii (unele protejate prin lege și aflate pe lista roșie a IUCN) de mamifere, păsări, pești, reptile și amfibieni.

Animale ocrotite: capră neagră (*Rupicapra rupicapra*), marmotă (*Marmota marmota*), ursul carpatin (*Ursus arctos*), vidra de râu (*Lutra lutra*), râsul eurasiatic (*Lynx lynx*), pisică sălbatică (*Felis silvestris*), jder de copac (*Martes martes*), jder de piatră (*Martes foina*), nevăstuică (*Mustela nivalis*) vulpe roșcată (*Vulpes vulpes*), căprioară (*Capreolus capreolus*), cerb (*Cervus elaphus*), mistreț (*Sus scrofa*), veveriță (*Sciurus vulgaris*), șoarecele de Tatra (*Microtus taticus*), șoarecele săritor de pădure (*Sicista betulina*), șoarecele de pământ (*Microtus agrestis*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), cârțiță (*Talpa europaea*), liliacul cu urechi de șoarece (*Myotis blythii*), liliacul comun (*Myotis myotis*).

În arealul parcului se află mai multe specii avifaunistice (de migrație și pasaj) enumerate în anexa I-a a Directivei Consiliului European 147/CE din 30 noiembrie 2009 (privind conservarea păsărilor sălbatice); printre care: acvila de stâncă (*Aquila chrysaetos*), minuniță (*Aegolius funereus*), ieruncă (*Tetrastes bonasia*), caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), ploier de munte (*Charadrius morinellus*), barză neagră (*Ciconia nigra*), ciocănitoare cu spate alb (*Dendrocopos leucotos*), ciocănitoarea neagră (*Dryocopus martius*), ciocănitoare de munte (*Picoides tridactylus*), muscar (*Ficedula parva*), muscar-gulerat (*Ficedula albicollis*), ciuvică (*Glauclidium passerinum*), sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*), viespar (*Pernis apivorus*), cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*) și huhurez mare (*Strix uralensis*) care viețuiesc alături de acvila mică (*Hieratus penatus*), ciuful pitic (*Otus scops*), bufniță (*Bubo bubo*), cucuveaua (*Athene noctua*), barză albă (*Ciconia ciconia*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), corbul (*Corvus corax*), cocoșul de mestecăn (*Lyrurus tetrix*).

Reptile și amfibieni: Șopârlă de câmp (*Lacerta agilis*), gușter (*Lacerta viridis*), năpârcă (*Natrix tessellata*), șarpele de alun (*Coronella austriaca*), șarpele lui Esculap (*Elaphe longissima*), șopârla de ziduri (*Podarcis muralis*), șarpele orb (*Anguis fragilis*), năpârcă (*Natrix natrix*), vipră (*Vipera berus*), ivoraș-cu-burta-galbenă (*Bombina variegata*), tritonul cu creastă (*Triturus cristatus*), tritonul de munte (*Triturus alpestris*), tritonul comun transilvănean (*Triturus vulgaris*), broasca-roșie-de-pădure (*Rana dalmatina*), broasca-roșie-de-munte (*Rana temporaria*), brotacul verde de copac (*Hyla arborea*) sau salamandra de foc (*Salamandra salamandra*).

În vecinătatea parcului se află numeroase obiective de interes istoric, cultural și turistic; astfel:

- Mănăstirea Moisei, complex monahal cu biserică de lemn, biserică de zid, chilii, grădini.
- Biserica de lemn din Mănăstirea Moisei cu hramul „Adormirea Maicii Domnului”, construcție 1672, monument istoric.
- Biserica "Sf. Apostoli Petru și Pavel" din Săcel, construcție 1909, monument istoric.
- Biserica de lemn din Borșa din Jos cu hramul „Sfinții Arhangheli Mihail și Gavriil”, construcție 1700, monument istoric.
- Ansamblul bisericii „Sf. Mare Mucenic Gheorghe” din satul Rodna, construcție secolul al XIII-lea, monument istoric.
- Biserica romano-catolică din secolul al XVIII-lea, satul Rodna.
- Ariile protejate: Parcul Natural Munții Maramureșului, Peștera și izbuluc Izvorul Albastru al Izei, Peștera din Dealul Solovan (arie naturală declarată monument natural), Cornu Nedeii - Ciungii Bălășinii, Stâncăriile Sâlhoi - Zâmbroslavele.
- Mori țărănești de apă în satul Săcel.
- Atelierul de lucru și cuptorul olarului Tănase Burnar (fiul renumitului meșter olar Tanase Cocean), ultimul meșter care lucrează ceramică de Săcel.

Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei (ROMAB0002):

Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei este situată în apropierea localităților Borșa și Moisei având suprafața de 3300 ha și cuprinde partea nordică a munților

Rodnei. Cele 3300 ha ale rezervației ocupă golul alpin și pădurile de conifere sau amestec din Masivul Pietrosu Rodnei în care se remarcă vârful Pietrosu Mare cu o înălțime de 2303 metri. Limitele ariei Pietrosu Rodnei sunt formate în Nord din formațiunile Culmea Hotarului și Piatra Albă în Est și Nord-Est de Valea Repdea. În Sud delimitarea este făcută de Muntele Gropi și formațiunea Jneapănu Bătrâni-Râpi iar în Vest de Valea Izvoru Dragoș.

Responsabilitatea administrării revine Administrației Parcului Național Munții Rodnei, aflată în structura Regiei Naționale a Pădurilor - ROMSILVA, în baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Scopul administrării rezervației este cel de conservare a habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, diversității biologice și se mai urmărește dezvoltarea durabilă a zonei.

Rezervația naturală "Pietrosu Mare" cuprinde cel mai impresionant relief glaciatic din Munții Rodnei: circurile glaciare Buhăescu (cel mai mare din Munții Rodnei), Zănoaga Iezerului, Zănoaga Mare, Zănoaga Mică, Rebra, Gropi, având în porțiunea bazală morene și căderi de apă pe pragurile de stâncă lustruite de ghețari. Cea mai mare parte a rezervației este ocupată de roci cristaline metamorfice din Pânza de Rodna (Precambrian superior). Formațiunea de Voșlobeni este constituită din micașturi cu nivele de paragnaise, cuarțite și amfibolite, cu nivele de dolomite și calcare cristaline (Turnu Roșu, Piatra Albă). Tipul și subtipul de sol predominant este brun feriiluvial tipic, întâlnindu-se și solurile brun eumezobazic și brun acid.

Printre culmile notabile cuprinse în perimetrul rezervației se numără vârfurile Buhăescu Mare (2221 m), Buhăescu Mic (2199 m), Gropi (2063 m), Piatra Albă (2061 m), Hotarului (1905 m), Bătrâna (1770 m). Lacul glaciatic Iezer din perimetrul rezervației este situat în cercul glaciatic cu același nume și se află la o altitudine de 1825 metri.

În rezervație sunt prezente mai multe lacuri glaciare:

- Iezerul Pietrosului, cu o suprafață de 3450 mp, cu adâncimea maximă de 2,10 m și lungimea de 84m;
- Buhăescu I, având suprafața de 700 mp, adâncime maximă de 1,80 m și lungimea de 84 m;
- Buhăescu II, cu suprafața de 1700 mp, adâncime maximă de 5,20 m și lungimea de 55 m;
- Buhăescu III, cu suprafața de 700 mp, adâncime maximă de 0,35 m și lungimea de 45 m;
- Buhăescu IV, cu suprafața de 1100 mp, adâncime maximă de 0,30 m și lungimea de 68 m;

ROSCI0125 Munții Rodnei:

Zona reprezintă unul dintre cele mai mari situri din grupul nordic al Carpaților Orientali, având o importanță majoră în întreaga bioregiune alpină datorită structurii geologice și geomorfologice, precum și prin prezența a numeroase specii de faună și floră, dintre care multe endemice și relice glaciare. Peisajele variate, structurate în cinci complexe morfologice deosebite (Ineu, Omu-Gărgălaș, Galat-Puzdrele, Pietrosul Rodnei și Bătrâna), adăpostesc numeroase lacuri, văi și circuri glaciare, care conservă populații importante de specii de plante și animale de interes comunitar, fiind prioritare pentru conservare. Deși situl prezintă un mare interes pentru vizitatori, oferind mai multe tipuri de turism (de recreere, balnear, cultural, ecvestru, rural), calitatea ecosistemelor rămâne una excelentă, evidențiată prin cele peste 20 de habitate de interes comunitar, dintre care unele sunt prioritare pentru conservare. Situl se suprapune peste Parcul Național Munții Rodnei și include și patru rezervații naturale: Izvoarele Mihăilesei, Peștera și Izbul Izvorul Albastru, Piatra Rea, Bila-Lala.;

Mlaștina Căldarea Gropilor a luat ființă prin inmlastinirea unui lac glaciatic de sub Vf. Gropilor (2160 m) și în prezent are o vegetație caracteristică higrofila, microterma, edificată de cenozele asociațiilor Carici dacice-Drepanocladetum și Eriophoretum scheutzeri. Mlaștina știol-Gărgălaș reprezintă unică stațiune subalpină din Carpații românești cu fitocenoză compactă edificată de Carex chordorrhiza. Următoarele specii trecute la rubrica D (Other reasons) sunt specii turbicole mezotrofe, caracteristice turbariilor de tranziție: Carex echinata, Carex lepidocarpa, Carex rostrata, Eriophorum scheuchzeri, Luzula sudetica, Menyanthes trifoliata;

ROSPA0085 Munții Rodnei:

Parcul National Muntii Rodnei este cea mai intinsa arie protejata din nordul Carpatilor Orientali, avand o suprafata de 46.339 ha. Importanta acestei arii protejate se datoreaza atat geologiei si geomorfologiei muntilor, cat si prezentei a numeroase specii de fauna si flora, endemite si relice glaciare. Prin Jurnalul Consiliului de Ministri nr. 1949/1932, reconfirmat prin Legea nr. 137/1995 a fost infiintata Rezervatia Stiintifica Pietrosu Rodnei (182 ha) iar in anul 1979 aceasta a fost declarata Rezervatie a Biosferei in cadrul Programului Omul si Biosfera-Paris – patronat de Organizatia Natiunilor Unite pentru educatie stiinta si cultura. Pe nucleul acestei Rezervatii, ulterior prin Legea nr. 5/2000 a fost infiintat Parcul National Muntii Rodnei, care este arie naturala protejata de interes national si international, fiind incadrat conform clasificarii I.U.C.N. in categoria a II- a – Parc National – Rezervatie a Biosferei.;

C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 7 specii minuniță (Aegolius funereus), ciuvică (Glaucidium passerinum), cocoș de munte (Tetrao urogallus), cocoș de mesteacăn (Tetrao tetrix), ieruncă (Bonasa bonasia), ciocănitoare de munte (Picoides tridactylus), acvilă de munte (Aquila chrysaetos). Regiune montană cu păduri întinse de conifere (și păduri mixte), care include și regiuni alpine cu pajiști naturale și jnepenișuri. Mare parte a sitului propus se află în Parcul Natural cu același nume, o parte în Parcul Natural Munți Maramureșului, iar o parte nu este protejat pe moment. Situl a fost extins către nord și est pentru a include cât mai multe zone bune pentru Tetraonide, din care amândouă specii sunt reprezentate cu efective foarte importante, iar cocoșul de mesteacăn probabil cu cele mai mari efective din țară. Pădurile întinse găzduiesc populații importante din două specii de bufnițe, ierunca și ciocănitoarea de munte. Cuibărește și acvila de munte, iar efective mari ating și ciocănitoare neagră și muscar gulerat. În anul 2002 lângă lacul glacial Lala a fost observat prundărașul de munte (Charadrius morinellus) cu comportament teritorial. Impactul uman este puțin important și se referă mai ales la exploatarea forestiere și intensificarea turismului.

Pentru refacerea, menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar, este necesar un management activ și durabil. Soluțiile practice trebuie să corespundă necesităților ecologice ale tipurilor de habitate naturale, în sensul evitării degradării habitatelor sau distrugerii speciilor sub influența efectelor negative ale factorilor de risc. Astfel, pentru fundamentarea măsurilor necesare conservării acestor habitate, s-au luat în considerare amenințările efective și potențiale identificate, ce pot afecta starea lor de conservare.

Prin amenajamentul silvic au fost prevăzute lucrări pentru menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor forestiere prin:

- promovarea speciilor natural fundamentale adaptate condițiilor fito-climatice din această zonă;
- promovarea regenerărilor naturale;
- încadrarea arboretelor în 6 categorii funcționale în cadrul grupei I funcționale, în raport cu obiectivele social - economice și ecologice ale gospodăriei silvice;
- limitarea activităților antropice (pășunat, incendii de vegetație, recoltarea necontrolată a trufelor) ;
- monitorizarea continuă a stării de sănătate a pădurilor.

Se propun următoarele măsuri pentru menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor:

- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibiilor, insectelor, etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;
- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale pasărilor de pădure;
- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora.

De asemenea, se vor respecta măsurile de conservare impuse de legislația în vigoare.

6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor propuse a se executa în arboretele incluse în planul prezentat la cap. 12.3.1 urmărește multiple obiective, dintre care menționăm: îmbunătățirea structurii arboretelor în vederea menținerii unei stări de vegetație în concordanță cu funcțiile și țelurile de gospodărire fixate, creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni dăunători, păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor, creșterea productivității lor, îmbunătățirea calității lemnului, recoltarea biomasei lemnoase care s-ar pierde prin procesul de eliminare naturală a arborilor.

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este întocmit pentru următorii 10 ani și cuprinde prevederi la nivel de arboret specifice următoarelor categorii de lucrări: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

Planul a fost întocmit pentru arboretele unității de producție neținând seama de încadrarea pe subunități de producție/protecție.

Aplicarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor se va face conform cu „Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor” în vigoare.

Se redau în tabelul de mai jos cantitățile pentru fiecare categorie de lucrări pe grupe funcționale și specii.

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Tabelul 6.3.1

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [m ³]		Posibilitatea anuală pe specii [m ³]										
		Totală	Anuală	Total	Anual	BR	DM	DT	FA	FR	LA	ME	MO	PAM	SAC	
Degajări	II	5,40	0,54													
	III-VI	25,30	2,53													
	Total	30,70	3,07													
Curățiri	II	73,65	7,37	659	66	5			7		3		46	3	2	
	III-VI	136,90	13,69	952	95	5			9		3		70	6	2	
	Total	210,55	21,06	1611	161	10			16		6		116	9	4	
Rărituri	II	435,59	43,56	11019	1102	50			126	35	2		867	19	3	
	III-VI	599,90	59,99	15819	1582	121	4	6	144	12	4		1240	49	2	
	Total	1035,49	103,55	26838	2684	171	4	6	270	47	6		210	68	5	
Produce secundare	II	514,64	51,47	11678	1168	55	0	0	133	35	5	0	913	22	5	
	III-VI	762,1	76,21	16771	1677	126	4	6	153	12	7	0	131	55	4	
	Total	1276,74	127,68	28449	2845	181	4	6	286	47	1	0	222	77	9	
Tăieri de igienă	II	63,50	63,50	541	54	5			13				33	3		
	III-VI	106,90	106,90	810	81	1			8				71	1		
	Total	170,4	170,4	1351	135	6			21				104	4		
TOTAL	II	578,14	114,97	12219	1222	60	0	0	146	35	5	0	946	25	5	
	III-VI	869	183,11	17581	1758	127	4	6	161	12	7	0	138	56	4	
	Total	1447,14	298,08	29800	2980	187	4	6	307	47	1	0	232	81	9	

Măsurile culturale necesare pentru îngrijirea și conducerea arboretelor după realizarea stării de masiv sunt: degajările, curățirile, răriturile și tăierile de igienă. O situație sintetică a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este prezentată în tabelul 6.3.1.

Prin efectuarea lucrărilor de îngrijire se urmărește realizarea unor structuri corespunzătoare țelurilor de gospodărire propuse, aceste lucrări constituind o caracteristică definitorie a silviculturii intensive.

Cele mai importante obiective urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea rezistenței la acțiunea agresivă a factorilor externi (biotici și abiotici);
- creșterea productivității arboretelor, și a pădurii în ansamblu, și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea efectelor de protecție și a calității factorilor de mediu (protecția solului și a apelor);

- mărirea capacității de fructificație a arboretelor și ameliorarea condițiilor de regenerare.

Pentru fiecare arboret au fost stabilite obiective concrete în raport cu funcțiile atribuite și cu țelurile de gospodărire fixate prin amenajament.

Lucrările de îngrijire: degajări, curățiri, rărituri au fost propuse în toate arboretele care au necesitat lucrările respective, funcție de stadiul de dezvoltare și consistență, pentru restul arboretelor neîncadrate în alte categorii de lucrări, propunându-se tăieri de igienă.

Degajarea este o operațiune de înlăturare, din semințișurile naturale sau din semănături și plantații, a exemplarelor prea dezvoltate din semințișul preexistent, a lăstarilor de cioată sau rădăcină, a arbuștilor prea puternic dezvoltați sau a speciilor de amestec care copleșesc puietii speciilor de valoare.

Intensitatea degajărilor depinde de situația concretă a fiecărui arboret tânăr (proporția speciilor copleșitoare și de protejat, repartiția lor în spațiu). Intensitatea se stabilește pe teren, pe suprafețele de probă. Dacă prin extragerea tuturor exemplarelor se produc goluri mari în arboret, degajarea se poate face în mai multe etape. În U.P. studiat au fost propuse degajări pe 30,70 ha în acest deceniu.

Periodicitatea degajărilor depinde de necesități, executându-se ori de câte ori este nevoie (mai ales în arboretele amestecate). Obișnuit, periodicitatea este între 1-3 ani, mai mică în cazul speciilor repede crescătoare și în stațiuni de bonitate ridicată. Numărul degajărilor nu este limitat, efectuându-se atâtea câte sunt necesare.

Curățirea este operațiunea de înlăturare din arboretul tânăr, în stadiile de nuieliș și prăjiniș, a exemplarelor uscate și a celor cu forme necorespunzătoare, dar și a celor aparținând speciilor nedorite.

În aceste stadii de vârstă arboretul tânăr este încă foarte des. Eliminarea naturală, din cauza competiției este intensă, dar nu întotdeauna se elimină exemplarele considerate de silvicultor necorespunzătoare țelului de gospodărire. De aceea este necesară această intervenție care are și rostul de a crea mai mult spațiu pentru exemplarele care corespund respectivului țel.

Prin curățire se face o selecție negativă în masă, eliminând din arboret toate exemplarele necorespunzătoare ca specie sau ca viitor element de structură. Întrucât consistența arboretului nu trebuie să scadă sub 0.8 (0.75) la fiecare intervenție, pentru realizarea scopului propus pot fi necesare câteva curățiri succesive.

Prima curățire se face când arboretul este în stadiul de nuieliș-prăjiniș, la o înălțime medie a arborilor de 2-3 m și înălțimi dominante de 5-6 m. Dacă s-au făcut degajări, prima curățire se execută după 3-5 ani de la ultima degajare.

În U.P. studiat au fost propuse curățiri pe 21,06 ha/an, cu un volum de extras de 161 m³/an.

Răriturile sunt lucrări de îngrijire ce se efectuează periodic în arborete după ce acestea au realizat stadiul de păriș și apoi, în stadiile de codrișor și codru mijlociu pentru care se reduce, prin selecție pozitivă, numărul de exemplare la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența, în scopul ameliorării structurii, creșterii calității funcționale a acestora. Aceste lucrări au un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arboretelor.

Prima răritură se va executa atunci când arboretul realizează diametrul de 8-10 cm și înălțimea de 10-12 m. La rărituri se va aplica selecția individuală, pozitivă, după criteriile silviculturale, fenotipice, ecologice și economice.

În raport cu tipul de pădure, starea arboretelor și țelul de gospodărire se vor aplica următoarele metode:

- răritură de sus, când se acționează în plafonul superior;
- răritură de jos, când se acționează în plafonul inferior;
- răritură schematico - selectivă care se aplică în cadrul culturilor uniclonele.

În condițiile arboretelor din U.P. studiat se poate aplica cu bune rezultate combinația dintre metoda "de sus" și metoda "de jos", dar și metoda schematico-selectivă, în funcție de necesitatea arboretului.

Tehnica de executare se diferențiază în raport cu țelul de gospodărire, formația forestieră și starea arboretelor.

Marcarea arborilor de extras la foioase se va face în timpul perioadei de vegetație.

Tehnologiile de exploatare sunt specifice acestui gen de lucrări și se stabilesc de organele de specialitate ale ocoalelor silvice, conform instrucțiunilor tehnice în vigoare, în așa fel încât să nu se aducă prejudiciu arborilor rămași pe picior, îndeosebi arborilor de viitor, care trebuie protejați.

Intensitatea și periodicitatea răriturilor se stabilește în funcție de starea fiecărui arboret, de specii și țelul de gospodărire și variază în limite moderate.

În U.P. studiat anual se va parcurge cu rărituri o suprafață de 103,55 ha și se va extrage un volum de 2684 m³/an.

Tăierile de igienă sunt operațiuni prin care se urmărește asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupti sau doborâți de vânt ori zăpadă, puternic afectați de insecte, precum și a arborilor cursă și de control folosiți la protecția pădurilor.

Cu tăieri de igienă se vor parcurge eşalonat și periodic toate pădurile, după necesități impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost parcurse sau nu în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale sau tăieri de regenerare. În anul parcurgerii arboretelor cu lucrări de îngrijire (rărituri) sau de regenerare, igienizarea se realizează concomitent cu aceste intervenții.

Intensitatea, respectiv volumul de extras prin aceste lucrări, este determinată, de starea de fapt a fiecărui arboret în perioada dată. Pentru U.P. studiat intensitatea, orientativ, va fi de 0,79 m³/an/ha. Anual se va parcurge o suprafață de 170,40 ha și se va recolta un volum de 135 m³/an.

Se face precizarea că suprafața este obligatoriu de parcurs anual pentru toate lucrările, iar volumul indicat are caracter orientativ. Dacă în cursul deceniului și alte arborete, care nu au fost incluse în "Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor", îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu lucrări, acestea se vor efectua pentru a nu împiedica buna dezvoltare a arboretelor respective.

Materialul lemnos rezultat din rărituri se va fasona și se va valorifica sub formă de araci, pari, fascine, lemn de foc și sortimente pentru industrializare, resturile urmând a fi adunate în grămezi de crăci.

În concluzie, bilanțul masei lemnoase de exploatat în deceniu se prezintă după cum urmează:

- din produse secundare (curățiri+rărituri) = 2845 m³/an;
- din tăieri de igienă = 135 m³/an;
- din tăieri de conservare = 1051 m³/an;
- din tăieri de produse principale = 2279 m³/an;

Total = 6310 m³/an.

În conformitate cu normele tehnice pentru silvicultură, volumul propus spre recoltare la lucrări de îngrijire și de conducere este orientativ, iar suprafețele de parcurs minimale. Dacă în cursul deceniului și alte arborete, care nu au fost incluse în "Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor", îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu lucrări, acestea se vor efectua pentru a nu împiedica buna dezvoltare a arboretelor respective.

6.4 Volumul total posibil de recoltat (produse principale + produse secundare)

Pentru a oferi o imagine de ansamblu asupra fondului forestier analizat sunt prezentate în tabelul 6.4.1 volumele totale posibile de recoltat, pe tipuri de categorii funcționale și specii, obținute prin însumarea posibilității de produse principale cu volumele posibile de recoltat prin lucrări de îngrijire și tăieri de igienă.

Volumul total posibil de recoltat pe specii

Tabelul 6.4.1.

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [m ³]		Posibilitatea anuală pe specii [m ³]										
		Totală	Anuală	Total	Anual	BR	DM	DT	FA	FR	LA	ME	MO	PAM	SAC	
Produse principale	II															
	III-VI	165,20	16,52	22790	2279	172			820				1263	24		
	Total	165,20	16,52	22790	2279	172			820				1263	24		
Tăieri de conservare	II	293,10	29,31	10514	1051	176		2	234	1			626	12		
	III-VI															
	Total	293,10	29,31	10514	1051	176		2	234	1			626	12		
Produse secundare	II	514,64	51,47	11678	1168	55			133	35	5		913	22	5	
	III-VI	762,1	76,21	16771	1677	126	4	6	153	12	7		1310	55	4	
	Total	1276,74	127,68	28449	2845	181	4	6	286	47	12		2223	77	9	
Tăieri de igienă	II	63,50	63,50	541	54	5			13				33	3		
	III-VI	106,90	106,90	810	81	1			8				71	1		
	Total	170,4	170,4	1351	135	6			21				104	4		
Total general	II	871,24	144,28	22733	2273	236		2	380	36	5		1572	37	5	
	III-VI	1034,2	199,63	40371	4037	299	4	6	981	12	7		2644	80	4	
	Total	1905,44	343,91	63104	6310	535	4	8	1361	48	12		4216	117	9	

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 63104 m³, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani).

Recapitulația posibilității totale, indicii de recoltare și creștere curentă pe unitate de producție sunt date în tabelul 6.4.2.

Recapitulația posibilității totale

Tabelul 6.4.2.

Posibilitatea m ³ /an					Indice de creștere curentă m ³ /an/ha	Indice de recoltare m ³ /an/ha			
Produse Principale	Tăieri de conservare	Produse secundare	Tăieri de igienă	Total		Produse principale	Tăieri de conservare	Produse secundare	Total
2279	1051	2845	135	6310	7,2	1,3	0,6	1,6	3,5

Menționăm că volumele de extras prevăzute pentru lucrări de îngrijire, tăieri de conservare și tăieri de igienă au un caracter orientativ și din acest motiv s-a considerat impropriu folosirea termenului de posibilitate pe volum pentru aceste categorii de lucrări.

6.5. Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire

Lucrările de regenerare și împădurire constituie o verigă importantă a complexului de lucrări din fondul forestier, menite să contribuie la conservarea și dezvoltarea lui.

Prin elaborarea "Planului lucrărilor de regenerare și împădurire" se urmărește introducerea imediată în producție a terenurilor destinate împăduririi și regenerării cu speciile forestiere cele mai indicate din punct de vedere economic și ecologic. Planificarea acestor lucrări s-a făcut ținând cont de situația înregistrată cu prilejul descrierii unităților amenajistice, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planului de recoltare a produselor principale, a lucrărilor de îngrijire, de necesitatea asigurării unor structuri corespunzătoare ale arboretelor în raport cu funcțiile atribuite, precum și de cerința împăduririi urgente a tuturor terenurilor goale din fondul forestier.

În vederea regenerării cât mai urgente și a realizării unor arborete de valoare, s-au propus pentru acest deceniu următoarele categorii de lucrări:

A: Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale, constând din lucrări de ajutorare și îngrijire a regenerării naturale;

B: Lucrări de regenerare, constând din împăduriri în terenuri ce vor fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare;

C: Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv;

D: Îngrijirea culturilor tinere existente precum și a celor ce vor fi create în acest deceniu.

În capitolul 12.3 se prezintă planul lucrărilor de regenerare cât și lucrările de ajutorare a regenerării și îngrijire a culturilor, în tabelul 6.5.1. prezentându-se o recapitulație a acestor lucrări.

Lucrări de regenerare

Tabelul 6.5.1.

<i>Simbol</i>	<i>Categoria de lucrări</i>	<i>Suprafața -ha-</i>
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	113,19
A.1	Lucrări de ajutorare regenerării naturale	43,33
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	
A.1.2.	Îndepărtarea humusului brut	
A.1.3.	Distrugerea și îndepărtarea păturii vii	
A.1.4.1.	Mobilizarea solului în arborete în care se execută tăieri de regenerare	14,83
A.1.4.2.	Mobilizarea solului în arborete în care se execută tăieri de conservare	28,50
A.1.4.	Mobilizarea solului	43,33
A.1.5.	Etragerea subarboretului	
A.1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent	
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm și plop	
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	69,86
A.2.1.	Receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămate	34,93
A.2.2.	Descopleșirea semințișurilor	34,93
A.2.3.	Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	74,36
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	22,35
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale	22,35
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	52,01
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinarite	
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinarite	
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	52,01
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	
B.2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu t. în crâng	
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid	
B.3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii)	
B.3.2.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	14,87
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	
C.2.	Completări în arboretele nou create (20% din B)	14,87
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	76,36
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	2,0
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	74,36
E.	ÎMPĂDURIRI ÎN TERENURI CU CONDIȚII EXTREME	

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

În cadrul U.P. studiat au fost identificate arborete slab productive pe o suprafață de 466,30 ha (26% din totalul arboretelor), acestea dezvoltându-se pe stațiuni cu pantă foarte mare, pe stâncării solurile fiind superficiale. Pentru acestea se recomandă executarea lucrărilor de conducere și îngrijire,

menținerea unei consistențe corespunzătoare și promovarea regenerării naturale, măsuri ce vor duce la ameliorarea stării acestor arborete.

CRT	UNITATI AMENAJISTICE
Natural fundamental prod. inf.	38 A 47 A 53 B 55 A 55 B 57 A 57 C 58 A 58 B 59 A 59 C 60 C 74 A 74 B 74 C 74 D 74 E 74 F 74 G 75 A 75 B 76 A 76 B 76 C 76 D 76 F 76 G 77 A 77 B 77 C 77 D 77 E 77 F 78 A 78 B 80 B 80 C 81 A 81 B 81 C 85 B 86 B 86 D 89 C 89 D 89 E 112 B 112 C TOTAL CRT 48 UA 354.70 HA
Natural fundamental subprod.	105 E 106 B 109 A 110 D 110 E TOTAL CRT 5 UA 43.00 HA
Artificial de prod. inf.	50 D 51 C 52 C 54 A 56 A 56 B 57 D 59 B 59 D 60 A 60 B 76 E 106 A TOTAL CRT 13 UA 68.60 HA TOTAL UP 66 UA 466.30 HA

6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Tabelul 6.7.1.

Natura și gradul de afectare	Suprafața (ha)	Lucrări prevăzute (ha)										
		Impaduriri	Tăieri progr.	Tăieri conserv.	Degajări	Rărituri	Curățiri	Completări	Îngrij. culturilor	T.igienă	SUP E	
Doborâturi izolate	327,60		0,90				146,45				16,90	163,35
Doborâturi destul de frecvente	1,10		0,40									0,70
Doborâturi frecvente	11,00			1,70								9,30
Uscare slabă	59,90			18,50		1,50						39,90
Uscare mijlocie	83,00			15,30								67,70
Uscare Puternică	35,70											35,70
Rupturi de zapada și vant - izolate	253,20		0,40				146,45				31,40	74,95
Rocă la suprafață 0,1S	199,65	6,70	46,60	40,50		66,75	6,50		2,00			30,60
Rocă la suprafață 0,2S	304,35	13,00	9,30	111,90		118,10	9,0				12,40	30,65
Rocă la suprafață 0,3S	354,60		16,40	79,40		29,00	25,50					204,30
Rocă la suprafață 0,4S	81,95		1,35	27,50		3,70						49,40
Rocă la suprafață 0,5S	12,45			6,25								6,20

Menționăm că datele din tabelul 6.7.1. se referă la întreaga suprafață a arboretelor afectate de diverși factori destabilizatori și limitativi (unele suprafețe sunt afectate de mai mulți factori), considerându-se că în cazul de față interesează mai mult natura afectărilor și a lucrărilor ce trebuie efectuate, ținând cont de faptul că suprafețele și volumul lucrărilor sunt prezentate, în detaliu, în alte capitole și subcapitole.

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

În afara producției de masă lemnoasă, fondul forestier mai poate oferi și alte produse valoroase cum sunt: produse cinegetice, fructele de pădure, ciupercile, plantele medicinale etc. Gospodărirea și recoltarea acestora trebuie astfel făcută încât să nu fie afectate funcțiile pădurii, respectiv producția de lemn și funcțiile de protecție.

7.1. Potențial cinegetic

Suprafața teritorială a U.P. II Salva face parte din fondurile cinegetice F.C. 10 Gersa și F.C. 14 Anieș (județul Bistrița – Năsăud).

Vânatul principal și secundar este reprezentat de: urs (*Ursus arctos*), cerb (*Cervus elaphus*), căprior (*Capreolus capreolus*), mistreț (*Sus scrofa attila*), iepure (*Lepus europaeus*) și fazan (*Phasianus colchicus*), iar vânatul răpitor stabil este format din lupi (*Canis lupus*), vulpi (*Vulpes vulpes*), pisici sălbatice (*Felis silvestris*), jderi (*Martes sp.*), dihori (*Putorius sp.*), viezuri (*Meles meles*) etc.

În cuprinsul U.P. există 6 terenuri afectate hranei vânatului, cu o suprafață de 2,40 ha, în ua 39V, 49V, 77V, 92V, 99V, 100V, iar vânatul găsește suficientă hrană atât în pădure, cât și în pășunile, fânețele și culturile agricole din vecinătatea pădurii.

Nu s-au depistat cazuri de braconaj sau simptome de epidemii caracteristice vânatului din zonă. În vederea îmbunătățirii relației funcționale pădure-vânat este necesar ca efectivele să fie riguros controlate și corelate cu starea pădurii astfel încât ele să fie menținute la un nivel optim.

Pentru atingerea și menținerea efectivelor optime se impune dotarea în continuare cu instalații de vânătoare, asigurarea unor cantități adecvate de hrană în timpul iernii, asigurarea necesarului de sare, menținerea liniștii în pădure etc.

În vederea gospodăririi corespunzătoare a fondului de vânătoare, conform reglementărilor în vigoare, gestionarul este obligat să întocmească “Studiul pentru gestionarea fondului de vânătoare”, prin care se tratează detaliat modul de gospodărire a vânatului.

7.2. Potențial piscicol

Apele de munte din cadrul unității de producție sunt constituite în 3 fonduri de pescuit: F.P. 4 – Sălăuța inferioară, F.P. 5 – Gersa și F.P. 7 Cormaia (județul Bistrița – Năsăud).

Zona este populată cu păstrăv indigen și lipan, la care se adaugă speciile însoțitoare. Observațiile făcute în teren reflectă un efectiv sub limita densității optime, deși în deceniul trecut s-au amenajat praguri și cascade. Accesul facil cu autoturismul al pescarilor pe tot parcursul fondurilor de pescuit, braconajul, creșterea cantităților de aluviuni din cauza transportului de lemn pe afluenți, sunt doar o parte a cauzelor ce determină efectivul redus.

Pentru punerea în valoare a potențialului turistic și piscicol al zonei sunt necesare populări și amenajări de toplițe și cascade, combaterea braconajului, tehnologii de exploatare a lemnului care nu afectează pâraiele etc.

7.3. Potențial fructe de pădure

Condițiile geografice și pedoclimatice din această unitate de producție sunt favorabile dezvoltării, în fondul forestier și în preajma acestuia, a unor specii de arbuști și subarbuști, ale căror fructe pot fi folosite în industria alimentară și farmaceutică.

Fructele de pădure ce se pot recolta în această unitate sunt: zmeura, afinele și, în cantități mai reduse, merișoarele. Cantitățile recoltate anual variază foarte mult, în funcție de factorii climatici și cererea de asemenea produse.

Zmeurul se găsește în suprafețele parcurse cu tăieri definitive și în arborete cu consistențe foarte reduse. Aceste suprafețe se vor diminua în viitor, scăzând astfel și producția de zmeură.

Afinele și merișoarele se recoltează din poieni și goluri, din fondul forestier și din preajma acestuia, dar și din arboretele cu consistențe reduse.

Întrucât în cadrul unității nu există culturi specializate pentru aceste specii, volumul de recoltat anual variază de la an la an în funcție de condițiile climatice.

7.4. Potențial ciuperci comestibile

Date fiind condițiile staționale specifice U.P., ciupercile ar putea constitui o importantă sursă de venit, unul dintre principalele inconveniente fiind variabilitatea mare a recoltelor de la an la an, variabilitate condiționată de factorii climatici. Dintre speciile mai cunoscute și care ar putea face obiectul recoltărilor, menționăm următoarele: ghebele (*Armillaria mellea*), hribii (*Boletus edulis*), gălbiorii (*Cantharellus cibarius*). Fără importanță economică, mai întâlnim vinccioarele (*Russula sp.*), iuțarii (*Lactarius piperatus*), bureții de rouă etc.

Întrucât în raza unității nu este amenajată nici o ciupercărie, singura sursă este din flora spontană, iar din această cauză și recoltele de ciuperci sunt foarte oscilante, existând ani când recoltele de ciuperci sunt ne semnificative.

7.5. Resurse melifere

Până în prezent resursele melifere (zmeurul, afinul, murul, flora de pe pășunile și fânețele din zonă și rășinoasele) nu au fost valorificate în cadrul U.P. deoarece nu constituie o bază meliferă importantă. Totuși, în perioada de vară, s-ar putea organiza pastoralul câtorva familii de albine.

7.6. Materiale pentru împletituri

În cuprinsul pădurilor studiate nu există nici o răchitărie.

7.7. Semințe forestiere

În cadrul UP II Salva există două ua (96 și 103 A), cu suprafața de 62,00 ha, arborete de MO de 65 și 90 de ani încadrate în categoria funcțională 1-5H – rezervație seminologică. Din aceste arborete se vor putea recolta semințe de molid.

7.8. Alte produse

În scopul valorificării cât mai complete a potențialului productiv al fondului forestier, se impune identificarea cât mai completă a tuturor resurselor de care dispune pădurea în scopul asigurării rentabilității gospodăririi silvice.

Dintre resursele care ar putea fi luate în considerare, menționăm :

- materiile prime pentru industria de tananți și coloranți: coaja și conurile de molid sau brad;
- cetina de molid pentru industria de uleiuri eterice și farmaceutică;
- pomii de iarnă - din regenerările naturale sau culturile mixte cu indicele de acoperire peste cel normal, fie și numai pe anumite porțiuni;
- materiile prime pentru produse artizanale ;
- plantele medicinale și aromatice ;
 - furaje recoltate de pe terenurile administrative, goluri și poieni etc.

CAP. 8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER

În vederea creșterii eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajament s-au luat măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier.

8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și de zăpadă

În paralel cu efectuarea descrierii parcelare, în teren s-au făcut și observații cu privire la gradul de periclitate a arboretelor datorită acestor fenomene. Astfel au fost identificate arborete afectate de doborâturi de vânt cu o suprafață de 339,70 ha și arborete afectate de rupturi de vânt și zăpadă pe 253,20 ha. Fenomenele au avut o intensitate redusă pe majoritatea suprafeței și s-au semnalat în special la molid - specia cea mai sensibilă la astfel de factori.

Pentru diminuarea acestor fenomene se propune un complex de măsuri legat de realizarea structurii arboretelor, efectuarea lucrărilor de îngrijire și adoptarea tratamentelor.

Astfel, în ceea ce privește structura arboretelor, se va urmări realizarea unei compoziții cât mai apropiate de cea optimă, reprezentată de compoziția – țel și realizarea unei structuri verticale cât mai neuniformă – cea care are posibilitatea de a rezista la acțiunile dăunătoare ale vânturilor puternice și căderilor abundente de zăpadă.

În unitățile amenajistice în care s-a prevăzut introducerea laricelui, acesta va fi plantat atât pe curbele de nivel, cât și pe liniile de cea mai mare pantă și pe culmi, formându-se astfel o rețea de rezistență la doborâturi. Fagul și paltinul vor fi promovate pe versanții însoriți, dar și pe cei cu alte expoziții, unde se regenerează bine pe cale naturală. Vor fi preferate exemplarele provenite din regenerări naturale, celor din plantații. Consistența se va menține cât mai apropiată de cea optimă și se va urmări realizarea unui etaj superior neuniform, care așa cum s-a dovedit, prezintă o rezistență mai mare la acțiunea dăunătoare a vântului.

Lucrările de îngrijire vor trebui să fie executate la timp și în mod corespunzător, neexecutarea lor fiind una din principalele cauze ale doborâturilor de vânt. Ele vor urmări realizarea unor consistențe și compoziții adecvate, precum și o bună igienizare a pădurii. Se recomandă ca primele curățiri să fie mai forte pentru mărirea rezistenței individuale, în timp ce intensitatea ultimelor rărituri să fie mai redusă, pentru a nu se rări și deschide prea mult masivul.

O atenție deosebită se va acorda realizării unor margini de masiv rezistente la doborâturi.

Prin adoptarea tratamentelor s-a urmărit regenerarea naturală a arboretelor, menținerea solului acoperit, continuitatea pădurii, precum și realizarea unui profil variat al plafonului superior, în scopul creșterii rezistenței la doborâturi. Completările ce se vor realiza în regenerările naturale se vor face cu puieți produși din sămânța exemplarelor care, în timp, și-au probat rezistența la doborâturi.

Protecția împotriva rupturilor și doborâturilor produse de căderile abundente de zăpadă se va realiza prin aceleași măsuri și concomitent cu protecția contra efectelor negative ale vânturilor puternice.

Măsurile propuse, precum și altele ce se vor considera necesare, vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier, acțiunea fiind de durată și nu conduce la eliminarea totală a doborâturilor și rupturilor, ci doar la diminuarea acestora.

8.2. Protecția împotriva incendiilor

Pagubele produse de incendii pot fi catastrofale, cu efecte dintre cele mai nefaste, atât economic cât și ecologic, motiv pentru care se impune obligativitatea luării de măsuri pentru prevenirea producerii unor astfel de fenomene în pădure.

În ultimul deceniu nu a fost semnalat nici un incendiu în cadrul UP Salva. Având în vedere faptul că există pericolul declanșării unor incendii, mai ales în perioadele secetoase și în condițiile

intensificării turismului, se impun unele măsuri pentru prevenirea incendiilor, sau pentru limitarea efectelor lor.

Ca regulă generală și obligatorie precizăm că toate cantoanele silvice în care sunt arondate pădurile studiate trebuie să aibă pichete de incendiu dotate cu materialele și uneltele necesare efectuării de intervenții eficiente în cazul producerii unor incendii. De asemenea, sunt necesare controale periodice pentru a se verifica dacă aceste pichete sunt complete, utilizabile și dacă personalul silvic de teren își cunoaște temeinic îndatoririle în caz de incendiu.

În vederea realizării protecției împotriva incendiilor se va urmări:

- igienizarea tuturor traseelor turistice și extragerea arborilor uscați, ruți și doborâți;
- propagandă pe linie P.S.I.;
- stabilirea unor trasee de patrulare și puncte fixe de observație mai ales în perioadele critice de secetă accentuată;
- înființarea unor pichete de incendiu dotate cu unelte și mijloace de intervenție promptă în caz de incendiu;
- supravegherea permanentă a lucrărilor de curățire a pășunilor și fânețelor particulare;
- întreținerea permanentă a căilor de acces din unitate;
- stabilirea unei rețele de linii parcelare principale.

În cazul unui incendiu, primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin săparea de șanțuri și deplasarea rapidă a echipelor de intervenție.

8.3. Protecția împotriva poluării industriale

Datorită faptului că nu există în apropiere mari obiective industriale poluatoare, până în prezent nu s-au înregistrat emisii de noxe care să aibă semnificative consecințe nefavorabile asupra stabilității, vitalității, capacității de regenerare și asupra polifuncționalității ecosistemelor forestiere.

Din acest considerent, pentru perioada următoare, nu se prevăd măsuri speciale de protecție a pădurilor împotriva poluării industriale.

8.4. Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor

Majoritatea arboretelor din cuprinsul unității de producție au o stare fitosanitară bună și nu s-au semnalat în ultimul timp atacuri viguroase de boli sau dăunători.

Ca măsură preventivă împotriva bolilor și dăunătorilor este necesară menținerea unei stări fitosanitare cât mai ridicată. Arboretele trebuie parcurse cu lucrări de îngrijire și conducere precum și cu lucrări de igienă astfel încât să fie eliminate imediat focarele de infecție. Trebuie avută însă o deosebită grijă de a menține arboretele la densități normale, când ecosistemul forestier funcționează la întreaga sa capacitate păstrându-se astfel un echilibru dinamic între biocenoze.

Pentru asigurarea protecției fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor se vor întreprinde o serie de acțiuni prin care pe de o parte să se asigure prevenirea declanșării unor atacuri, iar pe de altă parte combaterea efectivă a cauzelor și dăunătorilor.

În acest sens se recomandă următoarele:

- urmărirea permanentă a evoluției populațiilor de dăunători depistați;
- igienizarea continuă și susținută prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare;
- evitarea rănirii arborilor pe parcursul lucrărilor de exploatare;
- menținerea permanentă a subarboretului;
- menținerea unei densități normale;
- interzicerea pășunatului;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
- promovarea amestecurilor de specii;
- instalarea nadelor feromonale;
- conservarea arboretelor de tip natural, pluriene, etajate;
- promovarea speciilor forestiere și a formelor genetic rezistente;

- împădurirea golurilor;
- protejarea populațiilor de păsări folositoare și a furnicilor din genul Formica;
- raționalizarea accesului în pădure;
- protecția vegetației forestiere împotriva daunelor provocate de vânat prin tratarea cu substanțe repelente;
- combaterea cu substanțe selective, biodegradabile și cu toxicitate redusă;
- menținerea unei stări de vegetație active și fitosanitare corespunzătoare.

Arboretele foarte puternic afectate de boli și dăunători care nu pot fi redresate sub raport fitosanitar prin lucrări de combatere și cultură și prezintă o stare necorespunzătoare, vor fi exploatate indiferent de vârstă în cel mai scurt timp.

8.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală

Cu ocazia descrierii parcelare, au fost identificate 18 de unități amenajistice afectate de fenomenul de uscure cu grade de manifestare slabă, mijlocie și puternică, cu o suprafață totală de 178,60 ha pentru care au fost propuse lucrările silvice corespunzătoare (vezi cap. 4.8.1).

Este obligatorie cojirea cioatelor și a rădăcinilor aflate la suprafață după doborârea arborilor și cojirea arborilor inclusiv a inelelor periferice acolo unde se constată prezența unui număr mare de insecte în scoarță, iar coaja se va strânge în platforme și se va arde sub supraveghere.

Trebuie acordată o atenție deosebită la starea de igienă a arboretelor cu fenomene de uscure și la păstrarea caracteristicilor ecosistemului forestier. În eventualitatea identificării unor factori perturbatori ai ecosistemului forestier se va încerca neutralizarea acestora sau măcar micșorarea impactului asupra ecosistemului forestier.

8.6. Paza pădurii

Paza fondului forestier se face de către pădurarii titulari de cantoane sub îndrumarea directă a șefului de district.

Pădurarii au obligația să asigure paza pădurii printr-o supraveghere permanentă, acordându-se atenție deosebită punctelor care favorizează tăierile ilegale de arbori, pășunatului neautorizat, braconajului etc.

În acest scop pădurarii trebuie să parcurgă terenul pe itinerarii bine stabilite și să facă paza prin posturi fixe.

Este indicat ca, în punctele mai înalte din suprafața cantonului să se construiască observatoare de unde se pot depista cu mai multă ușurință eventualele incendii, acestea putând fi folosite și ca observatoare de vânătoare.

Pentru buna desfășurare a activității de pază, periodic se execută controale de fond, de către conducerea structurii care administrează pădurile.

8.7. Obligațiile proprietarilor de păduri privind regimul silvic

Obligații ale proprietarilor, în conformitate cu Legea nr. 46/2008 - Codul Silvic, cu modificările și completările ulterioare:

- proprietarii de păduri și alte terenuri din fondul forestier au obligația să le gospodărească în conformitate cu regimul silvic și cu regulile privind protecția mediului;
- modul de gospodărire a fondului forestier este stabilit prin amenajamente silvice. Nerespectarea prevederilor acestora constituie contravenție sau infracțiune, după caz;
- proprietarii fondului forestier sunt obligați să asigure permanența pădurii. Regenerarea pădurii se va realiza de către proprietari, în cel mult 2 ani de la extragerea totală a arboretului matur. În acest scop, Regia Națională a Pădurilor – R.N.P. acordă, la cerere, sprijin tehnic. În situația unor calamități naturale, acțiunea de reîmpădurire va fi sprijinită de R.N.P. prin acordarea de material săditor și asistență tehnică;

- deținătorii de păduri au obligația să le mențină în stare bună de sănătate și să execute la timp lucrările de igienă, precum și cele de protecție;
- deținătorii de păduri au obligația să asigure paza, prin încheierea de contracte cu structuri autorizate, împotriva tăierilor ilegale de arbori, distrugerilor de semințiș, incendiilor, furturilor, pășunatului neautorizat, precum și a altor fapte păgubitoare;
- pășunatul este interzis în arboretele în curs de regenerare și în semințișurile și plantațiile cu vârste mai mici de 10 ani și înălțimi sub 3 m;
- deținătorii de păduri, persoanele juridice sau fizice care execută exploatarea masei lemnoase sunt obligate să recolteze numai arborii marcați de personalul silvic, să respecte regulile silvice de exploatare a masei lemnoase și cele referitoare la circulația materialului lemnos, prevăzute în Codul silvic. Marcarea și evaluarea arborilor destinați tăierii se fac, la cerere, de către personalul silvic autorizat. Odată cu plata acestor prestații, proprietarul va primi documentele legale pentru exploatarea și transportul materialului lemnos respectiv;
- reducerea suprafeței pădurilor este interzisă. De asemenea, este interzisă defrișarea lentă, prin secuii de arbori ori alte procedee care duc la reducerea treptată a consistenței pădurii.

CAP. 9. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE

9.1. Instalații de transport

Evidența instalațiilor de transport

Tabelul 9.1.1.

Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea [km]	Suprafața deservită [ha]	Volumul de recoltat deservit [m ³]
A) DRUMURI FORESTIERE				
FE001	Anieșu Mic (114D)	3,0	599,35	21206
FE002	Bujdeie (115D)	2,0	258,10	10919
FE003	Izvoru Mare (116D)	4,5	276,35	2772
FE004	Mihăiasa (117D)	1,4	311,95	21371
Total drumuri forestiere		10,9	1445,75	56268
B) DRUMURI DE EXPLOATARE				
DE002	Cormaia	14,0	142,50	0
DE004	Anieșu Mare	9,0	210,55	6836
Total drumuri de exploatare		23,0	353,05	6836
Total drumuri		33,9	1798,80	63104

Din evidența accesibilității fondului forestier și a posibilității, prezentate în partea a doua a amenajamentului la Capitolul 15.4., rezultă atât masa lemnoasă care gravitează la fiecare instalație de transport cât și quantumul de posibilitate pe fiecare drum din cadrul UP. În prezent, teritoriul fondului forestier al U.P. analizat este accesibilizat de 4 drumuri forestiere cu o lungime de 10,9 km și 2 drumuri de exploatare cu o lungime de 23,0 km.

Au fost considerate accesibile la instalațiile de transport toate unitățile amenajistice a căror distanță de colectare este de până la 1.2 km.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității de produse principale și secundare se prezintă astfel:

Accesibilitatea fondului de producție și de protecție și a posibilității

Tabelul 9.1.2.

Specificări		Actual [%]	Accesibilitatea la sfârșitul deceniului [%]
Fond de producție și protecție	Total din care:	74	74
	Exploatabil	78	78

Specificări		Actual [%]	Accesibilitatea la sfârșitul deceniului [%]
(% din suprafață)	Preexploatabil	26	26
	Neexploatabil	83	83
Posibilitatea (% din suprafață)	Produse principale	84	84
	Tăieri de conservare	80	80
	Produse secundare	77	77
	Tăieri de igienă	39	39
	Fond forestier total	79	79

Densitatea rețelei de transport existente este de 18,84 m/ha. Accesibilitatea fondului forestier este de 74% iar distanța medie de colectare este de 0,88 km.

Date referitoare la instalațiile de transport existente, accesibilitatea fondului forestier, a posibilității de produse principale și secundare, se găsesc la capitolul 15 .

Prin actualul amenajament nu se propune construirea de drumuri noi.

9.2. Tehnologii de exploatare

Tehnologiile de exploatare trebuie să urmărească diminuarea efectelor negative legate de reducerea consistenței arboretelor prin evitarea erodării solurilor, a vătămării arborilor rămași în picioare și a semințișurilor.

În acest sens se va interzice aplicarea tehnologiei “*arborilor cu coroană*”, considerată nonecologică.

Cea mai adecvată tehnologie de exploatare pentru arboretele unității studiate, ținând cont de condițiile staționale și de vegetație specifice, este metoda “*în trunchiuri și catarge*”. Conform acestei metode arborii se doboară, se curăță de crăci, se însemnează pentru sortare, în funcție de defectele lemnului, și se secționază în trunchiuri lungi, de dimensiuni care să permită apropiatul la instalația de transport cu ajutorul atelajelor sau cu tractorul. Coroana arborilor se fasonează separat la locul de doborâre al arborilor, colectarea făcându-se sub formă de legături, cu dimensiuni stabilite pentru a se evita vătămarea solului și a arborilor rămași pe picior. Scosul lemnului subțire se va face concomitent cu a celui gros. Crăcile și lemnul mărunt vor fi valorificate ca lemn de foc către populație.

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

- specificarea tehnologiei în contractele, autorizațiile de exploatare și procesele verbale de predare;
- respectarea perioadelor de restricții la tăierile de punere în lumină, racordare și menționarea în autorizațiile de exploatare a procentului pe suprafață a semințișului utilizabil înainte de tăiere și a pierderilor admisibile;
- aceste tăieri se recomandă a se executa iarna, pe zăpadă, iar scosul materialului să se facă pe cât posibil pe poteci de acces în afara semințișului;
- arborii de pe marginea drumurilor de colectare să fie protejați;
- doborârea arborilor să se facă în afara ochiurilor de regenerare;
- folosirea pe cât posibil a drumurilor de tractor existente și reamenajate și evitarea deschiderii de drumuri noi cu buldozerul;
- cioatele să fie de înălțime corespunzătoare și să fie cojite;
- curățarea de crăci și martonarea acestora să se facă în afara ochiurilor de semințiș;
- exploatarea să fie controlată periodic de către personalul de teren, care să semnaleze și să sancționeze eventualele nereguli;
- reprimirea parchetelor să se facă după curățirea corespunzătoare a resturilor de exploatare.

În concluzie, administratorul fondului forestier studiat are obligația de a urmări respectarea strictă a restricțiilor de exploatare și a tuturor prevederilor impuse în acest sens prin “*Codul silvic*” din 1996, prin “*Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport a materialului lemnos din păduri*”, aprobate prin Ordinul Ministrului nr. 635 din 2003 și prin celelalte normative în vigoare.

9.3. Construcții forestiere

În cuprinsul Unității de Producție nu au fost identificate construcții forestiere și nici nu se propun construirea altora noi. Cele două ua 105C și 106C reprezintă două depozite de material lemnos, cu o suprafață de 1,05 ha.

CAP. 10. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

10.1. Realizarea continuității funcționale

Continuitatea funcțională se realizează prin permanența pădurii cu o structură corespunzătoare funcției atribuite.

În tabelul 10.1.1. sunt prezentate suprafețele pe categorii funcționale.

Realizarea continuității funcționale

Tabelul 10.1.1

Amenajament	Grupa I funcțională (Tip funcțional/categorii funcționale) [ha]											Gr II-a de categorii funcționale [ha]				Total U.P. [ha]	
	I		II					III		IV	Total	1B	1C	1D	Total		
	5A	6B	2A	2C	2H	*5H	5I	6C	5L	6D							2L
2012	330,30		666,80	171,90	0,90	-	39,80		800,80		22,90	2033,40		379,43		379,43	2412,83
2022		332,95	445,80	91,25		62,00		97,25		757,00		1786,25	-	-	-	-	1786,25

*În Catalogul Național al materialelor de bază pentru producerea materialelor forestiere de reproducere au fost incluse u.a. 96 și 103 A.

Fondul forestier se suprapune total peste Parcul Național Munții Rodnei (RONPA 0005), Rezervația Biosferei Pietrosul Rodnei (ROMAB 0002) și peste siturile Natura 2000 ROSCI 0125 Munții Rodnei și ROSPA 0085 Munții Rodnei.

Silvicultura are sarcina de a oferi soluții staționale de gospodărire a fondului forestier, în vederea satisfacerii nevoilor actuale și de viitor cu produse ale pădurii, precum și în vederea îndeplinirii cât mai eficiente a funcțiilor de protecție ale arboretelor.

Amenajarea pădurilor este activitatea, care pune în practică realizarea sarcinilor social economice ale silviculturii, având la bază două principii fundamentale: principiul continuității și principiul eficacității funcționale.

În raport cu specificul pădurilor din cadrul U.P. analizat și în funcție de condițiile social-economice, realizarea continuității funcționale depinde de următorii factori:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor și a pădurii în ansamblul său;
- asigurarea calității factorilor de mediu (apei, solului, aerului, peisajului);
- creșterea productivității arboretelor și a pădurii în ansamblul său;
- îmbunătățirea calității producției de lemn;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea agresivă a factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli, dăunători, vânat, etc.);
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- împădurirea eventualelor goluri din arboretele regenerare natural;
- dirijarea arboretelor spre realizarea compoziției țel fixate;
- în arboretele aflate în condiții extreme se va menține vegetația forestieră indiferent de valoarea ei economică, pe întreaga suprafață sau parțial;
- recoltarea biomasei lemnoase în vederea valorificării ei care, altfel, prin eliminare naturală, s-ar recicla în cadrul ecosistemelor forestiere respective.

Se consideră că prin executarea corectă a lucrărilor de îngrijire și conducere, se poate realiza continuitatea funcțională a pădurilor studiate.

10.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

Scopul amenajamentelor este organizarea pădurilor prin măsuri silvotehnice concretizate în planuri în vederea dirijării lor spre o structură normală.

Soluțiile silvotehnice prevăzute la actuala amenajare, urmăresc dirijarea organizării pădurilor spre structura normală, corespunzătoare funcțiilor atribuite și în concordanță cu cerințele ecologice ale speciilor forestiere.

Rezultatele soluțiilor silvotehnice prevăzute pentru deceniul 2022-2031, vor fi analizate la sfârșitul acestuia, în raport cu dinamica organizării pădurilor, comparativ cu modelul (optim) normal, vor fi continuate soluțiile care au dat rezultate corespunzătoare, stabilindu-se totodată și alte măsuri silvotehnice, potrivit noii structuri a pădurii.

Evoluția principalelor caracteristici ale fondului forestier sunt prezentate la capitolul 14. „Dinamica dezvoltării fondului forestier”.

10.2.1. Indicatori cantitativi (vârste, volume, creșteri)

În tabelul 10.2.1.1 sunt prezentați o serie de indicatori cantitativi ai fondului forestier analizat.

Indicatori cantitativi

Tabelul 10.2.1.1

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	U.M.	Valoare
1.	Ponderea pădurilor în suprafață totală a fondului forestier	%	97,90
2.	Volum lemnos pe picior - total	m ³	434840
3.	Volum lemnos pe picior - mediu	m ³ /ha	247
4.	Vârsta medie	ani	68
5.	Consistența medie	-	0,78
6.	Creșterea curentă totală	m ³	12602
7.	Creșterea curentă medie	m ³ /an/ha	7,2
8.	Creșterea indicatoare - totală	m ³	3273
9.	Creșterea indicatoare - medie	m ³ /ha	4,5
10.	Posibilitatea de produse principale - totală	m ³ /an	2279
11.	Posibilitatea de produse principale - la hectar	m ³ /ha	1,3
12.	Volumul de extras prin lucrări de conservare –total	m ³ /an	1051
13.	Volumul de extras prin lucrări de conservare –la hectar	m ³ /ha	0,6
14.	Posibilitatea de produse secundare – totală	m ³ /an	2845
15.	Posibilitatea de produse secundare – la hectar	m ³ /ha	1,6
16.	Volumul estimat de extras prin lucrări de igienă- total	m ³ /an	135
17.	Volumul estimat de extras prin lucrări de igienă- la hectar	m ³ /ha	0,79

Ponderea pădurilor reprezintă în momentul de față 97,9 % din suprafața totală. Restul de 2,1% reprezintă terenuri de împădurit, terenuri afectate gospodăririi silvice și terenuri neproductive.

10.2.2. Indicatori calitativi (clase de producție, compoziție)

a) Structura fondului de producție pe specii

Compoziția actuală a fondului forestier este: **70MO 17FA 7BR 3PAM 1FR 1SAC 1LA**

în timp ce compoziția recomandată este: **61MO 2FA 4LA 1BR 15DT 17DR**

Refacerea structurii pe specii va fi un proces de durată și se va face treptat prin măsuri de promovare a diverselor tari.

b) În cuprinsul U.P. analizat, speciile de valoare ridicată ocupă 99% (fag, molid, brad, larice, paltin de munte, frasin).

c) Arboretele sunt 61% natural fundamentale, 32% artificiale și 7% tinere nedefinite.

d) Structura fondului de producție pe clase de producție

Repartiția procentuală a arboretelor pe clase de producție se prezintă astfel:

<i>Clase de producție</i>	<i>%</i>
I	-
II	6
III	67
IV	25
V	2

e) Structura fondului de producție în raport cu modul de regenerare

Arboretele din sămânță reprezintă 68%, iar arboretele realizate prin plantații reprezintă 32% din suprafața UP analizat.

f) Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară pentru cherestea

O parte din arborete (42%), incluse în SUP A, sunt destinate să producă lemn de calitate superioară (734,65 ha, categoria funcțională 1.6D).

g) Principalele efecte protective

Conform încadrării funcționale, arboretele din cadrul U.P. analizat, au funcții de protecție:

- protecția terenurilor cu pante mari împotriva eroziunii și a alunecărilor de teren (1.2A – 445,80 ha);
- protecția benzilor de pădure din jurul golurilor alpine (1.2C – 91,25 ha);
- arborete cuprinse în rezervații seminologice (1.5H – 62,00 ha);
- arborete incluse în zona de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei (1.6B – 332,95 ha);
- arborete constituite din primul rând de parcele limitrofe zonei de protecție strictă/integrală (1.6C – 97,25 ha);
- arboretele incluse în zona de conservare durabilă a parcurilor naționale, cu excepția celor incluse în categoria 1.6C (1.6D – 757,00 ha).

Pentru aceste arborete au fost propuse lucrările silvice corespunzătoare (tăieri de igienă, rărituri, tăieri de conservare, tăieri progresive).

CAP. 11. DIVERSE

11.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia.

Prezentul amenajament intră în vigoare la 1 ianuarie 2022, având o valabilitate de 10 ani, până la data de 31.12.2031.

11.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului

Administratorul fondului forestier al U.P. studiat are obligația de a completa toate evidențele referitoare la lucrările efectuate pe baza amenajamentului în formularele existente, având la bază acte legale și va consemna următoarele:

- mișcări de suprafață din fondul forestier cu indicarea suprafețelor în cauză, a unităților amenajistice în cauză, a unităților amenajistice afectate și a actului normativ care a aprobat mișcarea respectivă;
- suprafețele parcurse cu tăieri de regenerare pe unități amenajistice și specii;
- volumele rezultate din aplicarea tratamentelor de regenerare pe u.a., specii și sortimente (lemn de lucru, lemn de foc și crăci);
- suprafețe de arborete slab productive parcurse cu tăieri de refacere, substituire pe u.a.;
- suprafețe și volume rezultate din tăieri de conservare pe u.a. și sortimente;
- suprafețele parcurse cu lucrări de îngrijire a arboretelor pe u.a., specii, sortimente primare (lemn lucru, lemn foc) în raport cu natura lucrării efectuate;
- volume rezultate prin punerea în valoare a produselor accidentale pe u.a., specii, sortimente primare, precum și precomptarea lor din posibilitatea de produse principale (după caz);
- suprafețe efectiv realizate cu lucrări de regenerare pe u.a., pe specii în raport cu natura lucrărilor (împăduriri integrale, completări) și modalitatea de execuție a acestora (semănături directe, plantații);
- stadiul regenerărilor naturale în arboretele încadrate în suprafața decenală în rând la exploatare;
- suprafețe realizate cu afinișuri și zmeurișuri naturale;
- realizări în deschiderea de linii parcelare;
- realizări în dotarea cu instalații cinegetice (hrănituri, sărării etc.) și piscicole (toplițe, cascade etc.).

La finele fiecărui an se vor totaliza elementele înregistrate în evidența anuală a aplicării amenajamentului. Evidența decenală se completează preluându-se totalurile pe ani din evidența anuală. De asemenea, pentru fiecare an se înscriu lucrările planificate prin amenajament evidențiindu-se diferența dintre realizări și planificări.

11.3. Indicarea hărților anexate amenajamentului

Hărțile care însoțesc prezentul amenajament, întomitate la scara 1: 20 000 sunt:

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

11.4. Colectivul de elaborare

Colectivul de elaborare a amenajamentului este următorul:

A. Faza teren

- descrieri parcelare:

- ridicări tehnologie GPS:

- inventarieri arborete:

- raportări tehnologie GPS:
- calcul cubaje:

B. Faza birou

- redactare:
- calcul suprafețe:
- tehnoredactare computerizată:
- hărți:

C. Îndrumare tehnică și avizare soluții

- expert C.T.A.P.:
- șef proiect:

D. Recepția lucrărilor de teren

- delegat GF Cluj:
- reprezentant OS Someș-Țibleș:
- reprezentant proprietar:
- delegați S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L.:
 - expert C.T.A.P.:
 - șef proiect:

11.5. Bibliografie

- Chiriță, C. ș.a. - 1977, "Stațiuni forestiere", Editura Academiei R.S.România, București
- Chiriță, C.-1986, "Pădurile României-probleme actuale și de viitor" în "Pădurile noastre: ieri, astăzi, mâine", I.C.A.S., Seria a II-a, București.
- Damian, I.-1969, "Împăduriri", Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Florescu, I.-1981, "Silvicultură", Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Giurgiu, V.-1988 "Amenajarea pădurilor cu funcții multiple", Editura Ceres, București.
- Giurgiu, V., Decei, I., Armășescu, S.-1972, "Biometria arborilor și arboretelor din România", Editura Ceres, București.
- Milescu, I.-1994, "Ecologie forestieră", Universitatea "Ștefan cel Mare", Suceava.
- Negulescu, E.G. ș.a.-1973, "Silvicultură", Editura Ceres, București.
- Pașcovschi, S., Leandru, V.-1958, "Tipuri de păduri din R.P.R.", Editura Agro-silvică, București.
- Rucăreanu, N. -1967, "Amenajarea pădurilor", Editura Agro-silvică, București.
- Stoiculescu, Cr.D. -1987, "Potențialul furajer din cadrul fondului forestier și raționalizarea pășunatului în pădure", Buletinul informativ al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură, nr.17, București.
- Târziu, D.-1997, "Pedologie și stațiuni forestiere", Editura Ceres, București.
- SC Passilva Proiect SRL Huși "Amenajamentul Silvic al UP Salva 2012".
- * * * "Atlas climatologic al R.S.R.", Editura Academiei, București, 1966.
- * * * "Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor", București, 1987.
- * * * "Legea privind conservarea, protejarea și dezvoltarea pădurilor, exploatarea lor rațională, economică și menținerea echilibrului ecologic" (Legea nr. 2/1987), București, 1987.
- * * * "Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor", București, 2000.
- * * * "Norme tehnice de îngrijire a arboretelor", București, 2000.
- * * * "Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor", București, 2000.
- * * * "Protejarea și dezvoltarea durabilă a pădurilor României", Societatea "Progresul Silvic", Editura Arta Grafică, București, 1995.

11.6 Procese verbale ale ședințelor de avizare

CONFIDENȚIAL

11.7 Copii de pe documentele de proprietate

CONFIDENȚIAL

PARTEA a II-a
PLANURI DE AMENAJAMENT

12. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ

CONFIDENȚIAL

**13. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI
CONSTRUCȚIILE FORESTIERE**

CONFIDENȚIAL

14. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER

CONFIDENȚIAL

PARTEA a III-a
EVIDENȚE DE AMENAJAMENT

15. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER

CONFIDENȚIAL

PARTEA a IV-a APLICAREA AMENAJAMENTULUI
16. EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI

CONFIDENȚIAL