

PROIECTANT: S.C. FORESTS&PASTURES STUDIES S.R.L.

**BENEFICIARI: COMUNA ALMA, PAROHIA ORTODOXĂ
ROMÂNĂ ALMA-DUMBRĂVENI, PAROHIA ORTODOXĂ
ROMÂNĂ GEACĂȘ, JUDEȚUL SIBIU**

AMENAJAMENTUL SILVIC

U.P. I ALMA

Expert CTAP

ing.

Șef de proiect

ing.

Proiectant

ing.

CUPRINS

CUPRINS	3
MEMORIU DE PREZENTARE.....	7
PROCES VERBAL CTAP.....	15
FIȘA INDICATORILOR DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER	19
PARTEA I - MEMORIU TEHNIC.....	25
1. SITUAȚIA ADMINISTRATIV-TERITORIALĂ.....	27
1.1. ELEMENTE DE IDENTIFICARE A UNITĂȚII DE PRODUCȚIE	27
1.2. VECINĂTĂȚI, LIMITE, HOTARE	27
1.3. TRUPURI DE PĂDURE COMPONENTE	28
1.4. BAZA JURIDICĂ.....	28
1.5. ADMINISTRAREA FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ	29
2. ORGANIZAREA TERITORIULUI	30
2.1. CONSTITUIREA UNITĂȚII DE BAZĂ.....	30
2.2. CONSTITUIREA ȘI MATERIALIZAREA PARCELARULUI ȘI SUBPARCELARULUI	30
2.2.1. Mărimea parcelelor și subparcelelor.....	30
2.2.2. Situația bornelor.....	31
2.2.3. Corespondența parcelarului și a subparcelarului	31
2.3. PLANURI DE BAZĂ UTILIZATE. RIDICĂRI ÎN PLAN FOLOSITE PENTRU REAMBULAREA PLANURILOR DE BAZĂ	32
2.3.1. Planuri de bază utilizate	32
2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	32
2.4. SUPRAFAȚA FONDULUI FORESTIER	32
2.4.1. Determinarea suprafețelor.....	32
2.4.2. Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier	34
2.4.3. Utilizarea fondului forestier	35
2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători	35
2.4.5. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii	36
2.5. ENCLAVE.....	37
2.6. ORGANIZAREA ADMINISTRATIVĂ.....	37
3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR.....	38
3.1. ISTORICUL ȘI ANALIZA MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR DIN TRECUT PÂNĂ LA INTRAREA ÎN VIGOARE A AMENAJAMENTULUI EXPIRAT	38
3.1.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948.....	38
3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat.....	38
3.1.2.1. Evoluția constituirii U.P. și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară	38
3.1.2.2. Evoluția reglementării producției. Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare	39
3.3. CONCLUZII PRIVIND GOSPODĂRIREA PĂDURILOR	41
4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE	43
4.1. METODEDE ȘI PROCEDEE DE CULEGERE ȘI PRELUCRARE A DATELOR DE TEREN	43
4.2. ELEMENTE PRIVIND CADRUL NATURAL SPECIFIC UNITĂȚII DE PRODUCȚIE.....	43
4.2.1. Geologie	43
4.2.2. Geomorfologie	44
4.2.3. Hidrologie.....	45
4.2.4. Climatologie	45
4.2.4.1. Regimul termic.....	45
4.2.4.2. Regimul pluviometric	45
4.2.4.3. Regimul eolian	46
4.2.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice.....	46
4.3. SOLURI	46
4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol.....	46
4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol.....	46
4.3.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol.....	47

4.4. TIPURI DE STAȚIUNE	48
4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune	48
4.4.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune	49
4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și sol	49
4.5. TIPURI DE PĂDURE	50
4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure	50
4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și pădure	50
4.5.3. Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure	51
4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure	51
4.6. STRUCTURA FONDULUI DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE	52
4.7. ARBORETE SLAB PRODUCTIVE ȘI PROVIZORII	54
4.8. ARBORETE AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI ȘI LIMITATIVI	54
4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi	55
4.8.2. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi	55
4.9. STAREA SANITARĂ A PĂDURII	56
4.10. CONCLUZII PRIVIND CONDIȚIILE STAȚIONALE ȘI DE VEGETAȚIE	56
5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ALE PĂDURI ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE	58
5.1. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ȘI ECOLOGICE ALE PĂDURII	58
5.1.1. Obiective social-economice și ecologice	58
5.1.2. Funcțiile pădurii	58
5.1.3. Subunități de producție sau de protecție constituite	59
5.2. STABILIREA BAZELOR DE AMENAJARE ALE ARBORETELOR ȘI ALE PĂDURII	60
5.2.1. Regimul	60
5.2.2. Compoziția-țel	60
5.2.3. Tratatamentul	61
5.2.4. Exploatabilitatea	62
5.2.5. Ciclul	62
6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE	63
6.1. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE RECOLTARE A PRODUSELOR PRINCIPALE	63
6.1.1. Reglementarea procesului de producție la SUP A – codru regulat, sortimente obișnuite	63
6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale	63
6.1.1.1.1. Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare	63
6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după metoda claselor de vârstă	65
6.1.1.2. Adoptarea posibilității	66
6.1.1.3. Recoltarea posibilității	67
6.1.1.4. Prognoza posibilității	68
6.2. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE	69
6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale	69
6.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale	69
6.3. LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE A ARBORETELOR	70
6.4. VOLUMUL TOTAL DE MASĂ LEMNOASĂ POSIBIL DE RECOLTAT	72
6.5. LUCRĂRI DE AJUTORAREA REGENERĂRILOR NATURALE ȘI DE ÎMPĂDURIRE	72
6.6. REFACEREA ARBORETELOR SLAB PRODUCTIVE ȘI SUBSTITUIREA CELOR CU COMPOZIȚII NECORESPUNZĂTOARE	73
6.7. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI	73
7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI	75
7.1. PRODUCȚIA CINEGETICĂ	75
7.2. PRODUCȚIA SALMONICOLĂ	75
7.3. PRODUCȚIA DE FRUCTE DE PĂDURE	75
7.4. PRODUCȚIA DE CIUPERCI COMESTIBILE	76
7.5. RESURSE MELIFERE	76
7.6. ALTE PRODUSE	76
8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER	77
8.1. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA VÂNTURILOR PERICULOASE ȘI A ZĂPEZILOR UMEDE	77
8.2. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR	77
8.3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA BOLILOR ȘI A DĂUNĂTORILOR PĂDURII	78
8.4. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU USCARE ANORMALĂ	78
9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII	79

9.1. ELEMENTE DE BIODIVERSITATE	79
9.2. ACȚIUNI ÎN FAVOAREA BIODIVERSITĂȚII.....	79
9.3. EFECTUL APLICĂRII PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII	80
10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE	81
10.1. INSTALAȚII DE TRANSPORT	81
10.2. TEHNOLOGII DE EXPLOATARE	82
10.3. CONSTRUCȚII FORESTIERE	82
11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR	83
11.1. REALIZAREA CONTINUITĂȚII FUNCȚIONALE	83
11.2. DINAMICA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER	84
11.2.1. <i>Indicatori cantitativi</i>	84
11.2.2. <i>Indicatori calitativi</i>	84
11.2.3. <i>Indicatori valorici</i>	85
12. DIVERSE.....	86
12.1. DATA INTRĂRII ÎN VIGOARE A AMENAJAMENTULUI. DURATA DE APLICABILITATE A ACESTUIA.	86
12.2. RECOMANDĂRI PRIVIND ȚINEREA EVIDENȚEI LUCRĂRILOR EXECUTATE PE PARCURSUL DURATEI DE VALABILITATE A ACESTUIA.....	86
12.3. INDICAREA HĂRȚILOR AMENAJAMENTULUI	86
12.4. COLECTIVUL DE ELABORARE	86
12.5. BIBLIOGRAFIE	87
PARTEA A II-A - PLANURI DE AMENAJAMENT	89
13. PLANURI DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER ȘI CULTURĂ	91
13.1. PLANUL DE RECOLTARE A PRODUSELOR PRINCIPALE (SUP A) – CODRU REGULAT	91
13.1.1. <i>Evidența arboretelor din care se recoltează posibilitatea decenală de produse principale</i> ...	91
13.1.2. <i>Planul decenal de recoltare a produselor principale (codru)</i>	91
13.1.3. <i>Recapitularea posibilității de produse principale</i>	92
13.2. PLANUL LUCRĂRILOR DE CONSERVARE	92
13.2.1. <i>Planul lucrărilor de conservare</i>	92
13.2.2. <i>Recapitularea tăierilor de conservare</i>	92
13.3. PLANUL LUCRĂRILOR DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE A ARBORETELOR	93
13.3.1. <i>Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor</i>	93
13.3.2. <i>Recapitularea posibilității decenale pe specii</i>	94
13.4. PLANUL LUCRĂRILOR DE REGENERARE ȘI ÎMPĂDURIRE	94
14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE.....	96
14.1. PLANUL INSTALAȚIILOR DE TRANSPORT	96
14.2. PLANUL CONSTRUCȚIILOR FORESTIERE	96
15. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER	97
15.1. DINAMICA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER	97
15.2. DINAMICA STRUCTURII ARBORETELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ (SUP A)	100
PARTEA A III-A - EVIDENȚE DE AMENAJAMENT	101
16. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER	103
16.1. EVIDENȚE PRIVIND DESCRIEREA UNITĂȚILOR AMENAJISTICE	103
16.1.1. <i>Descrierea parcelară</i>	103
16.1.2. <i>Evidența pe u.a. a datelor complementare din descrierea parcelară</i>	118
16.1.3. <i>Evidența u.a. inventariate</i>	121
16.2. EVIDENȚE PRIVIND MĂRIMEA ȘI STRUCTURA FONDULUI FORESTIER.....	121
16.2.1. <i>Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale</i>	121
16.2.2. <i>Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale</i>	122
16.2.3. <i>Situația sintetică pe specii</i>	122
16.2.4. <i>Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale</i>	123
16.2.5. <i>Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii</i>	123
16.2.6. <i>Structura și mărimea fondului forestier pe specii</i>	123
16.2.7. <i>Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv</i>	124

16.2.8. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul neproductiv.....	124
16.2.9. Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție/protecție după vârstă, grupe funcționale și specii.....	124
16.2.10. Structura și mărimea fondului forestier productiv pe clase de exploatabilitate și specii....	127
16.3. EVIDENȚE PRIVIND CONDIȚIILE NATURALE DE VEGETAȚIE	128
16.3.1. Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure	128
16.3.2. Recapitulație formații forestiere	128
16.3.3. Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție	129
16.3.4. Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, înclinare și expoziție	129
16.3.5. Evidența arboretelor slab productive	129
16.3.6. Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului	130
16.3.7. Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării	131
16.4. EVIDENȚE AJUTĂTOARE PENTRU ÎNTOCMIREA PLANURILOR DE REGLEMENTARE A PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ	131
16.4.1. Repartiția arboretelor exploatabile pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii	131
16.4.2. Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec.....	132
16.4.3. Stabilirea vârstei medii a exploatabilității și a ciclului.....	133
16.4.4. Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile	133
16.5. EVIDENȚE PRIVIND ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER ȘI A POSIBILITĂȚII.....	133
16.5.1. Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare	133
16.5.2. Situația fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare în raport cu distanța de colectare.....	134
PARTEA A IV-A - APLICAREA AMENAJAMENTULUI	135
17. EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI	137
17.1. EVIDENȚA ȘI BILANȚUL APLICĂRII ANUALE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI CU PRIVIRE LA EXPLOATĂRI ȘI ÎMPĂDURIRI	137
17.2. EVIDENȚA ANUALĂ A APLICĂRII AMENAJAMENTULUI	138
17.3. EVIDENȚA DINAMICII PROCESULUI DE REGENERARE NATURALĂ	144
ANEXE.....	145

MEMORIU DE PREZENTARE

AL AMENAJAMENTULUI FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI ALMA ȘI PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND PAROHIEI ORTODOXE ROMÂNE ALMA-DUMBRĂVENI ȘI PAROHIEI ORTODOXE ROMÂNE GEACĂȘ, JUDEȚUL SIBIU

U.P. I ALMA

Data intrării în vigoare a amenajamentului: Prezentul amenajament intră în vigoare la data aprobării acestuia prin ordin al conducătorului autorității publice central care răspunde de silvicultură.

Administrator: Ocolul Silvic Dumbrăveni

1. Suprafața fondului forestier

Suprafața totală a fondului forestier **proprietate publică aparținând Comunei Alma și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș**, județul Sibiu, care face obiectul acestei revizuirii a amenajamentului, este de 201,90 ha și este la prima amenajare în această formă de constituire.

Înainte de retrocedarea către actualii proprietari suprafața fondului forestier din actuala UP I Alma a făcut parte din O.S. Dumbrăveni - U.P. V Biertan și U.P. VI Ațel.

Anterior acestui amenajament, suprafața din actuala UP I Alma a făcut parte dintr-o unitate de producție denumită **U.P. I Ațel** cu suprafața totală de 412,50 ha, pentru care amenajamentul a intrat în vigoare la data de 01 ianuarie 2014. Ca urmare a constituirii localității Alma, ca unitate administrativ-teritorială de sine stătătoare, prin scindarea comunei Ațel (în baza **Legii 14/2004**), din totalul suprafeței de fond forestier de 408,31 ha aferente titlului de proprietate nr. [REDACTAT], Comuna Alma a preluat suprafața de 197,74 ha. Acest [REDACTAT] proprietate a rămas până în prezent la comun cu Comuna Ațel, urmând să fie refăcut de către Comisiile locale de fond funciar și Comisia Județeană de aplicare a legilor fondului funciar Sibiu.

Pentru actuala UP I Alma actele de proprietate asupra fondului forestier sunt:

- parte din titlul de proprietate nr. [REDACTAT] (197,74 ha);
- titlul de proprietate [REDACTAT] (2,32 ha);
- titlu de proprietate [REDACTAT] (1,84 ha).

Menționăm că fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Alma și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș, județul Sibiu, care face obiectul amenajamentului *nu se suprapune peste arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000*.

În continuare se prezintă situația suprafețelor, constatând că nu există diferențe față de actele de proprietate. Pentru următoarele anexe, datele comparative referitoare la amenajarea anterioară au fost preluate din amenajamentul UP I Ațel - 2014.

Situația suprafețelor

Proprietar	Suprafața la amenajarea actuală	Suprafața la amenajarea precedentă	Diferențe		Justificări	
	(ha)	(ha)	+	-	+	-
Comuna Alma, Parohia Ortodoxă Română Alma-Dumbrăveni și Parohia Ortodoxă Română Geacăș	201,90	412,50	-	210,60	-	UAT Ațel își întocmește amenajament propriu
Total	201,90	412,50	-	210,60	-	-

Date generale

U.P.	Amenajament	Suprafața -ha-	Pădure -ha-	Terenuri de împăd. -ha-	Alte terenuri	Terenuri scoase temporar din fondul forestier		Păduri cu rol de protecție	Păduri cu rol de: producție și protecție			Compoziția arboretelor (Fondul productiv)
						F	M		T II	T III	T IV	
I Alma	2014*	412,50	411,90	-	0,60	-	-	29,30	259,50	123,10		34CA 36FA 10GO 8SC 3ST 3PAM 1CI 1DR 4DT
	2024	201,90	199,67	2,23	-	-	-	15,64	-	186,26		37CA 17FA 15GO 8DT 7PAM 5SC 5DR 4ST 2FR

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Așel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

După cum se observă din tabelul de mai sus, sub raportul evoluției categoriilor de folosință, s-au produs modificări, ca urmare a scindării fondului forestier, a diferențelor rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor cu două zecimale, a actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și a măsurătorilor efectuate în teren.

2. Prevederile și realizările amenajamentului expirat

2.1. Concluzii privind gospodărirea pădurilor pe baza prevederilor amenajamentului (situația la nivel de unitate de producție constituită)

Datele prezentate mai jos sunt conform anexei privind situația realizării prevederilor amenajamentului silvic, întocmită de Ocolul Silvic Dumbrăveni, județul Sibiu.

Realizări (R) Prevederi (P)	Împăduriri	Degajări	Curățiri	Rărituri		Produce principale		ACC I		ACC II		Tăieri de conservare		Tăieri de igienă		
				ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	
R*	-	-	-	-	13,57	196,66	4,11	407,69	-	-	-	-	-	-	12,33	33,89
P*	0,60	-	-	-	12,90	289	3,30	626	-	-	-	-	-	-	34,10	30
%	-	-	-	-	105	68	125	65	-	-	-	-	-	-	36	113

* datele prezentate se referă la suprafața aferentă actualii UP I Alma.

2.1.1. Situația compoziției

Anul amenajării	U.P.										
	CA	FA	GO	SC	PAM	ST	FR	CI	DR	DT	
2014*	36	33	10	8	3	3	-	1	1	5	
2024	37	15	14	6	6	4	4	-	4	10	

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Așel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

2.1.2. Situația claselor de producție

Anul amenajării	Clase de producție - % -					Clasa de producție medie
	I	II	III	IV	V	
2014*	-	27	59	13	1	2,9
2024	-	15	77	6	2	2,9

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Așel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

2.1.3. Situația densității arboretelor

Anul amenajării	Categoriile de consistență - % -			Consistența medie
	0,1 - 0,3	0,4 - 0,6	0,7-1,0	
2014	-	-	100	0,83
2024	-	11	89	0,82

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Așel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

3. Structura fondului forestier

Structura fondului forestier din cadrul U.P. I Alma, se prezintă astfel:

Specificări	Fond forestier	UM	Total	Specii									
				CA	FA	GO	SC	PAM	ST	FR	DR	DT	DM
Suprafața	A ₁₁ -A ₁₃	ha	184,03	69,51	30,86	28,08	9,55	12,16	6,61	4,06	8,45	14,62	0,13
	A ₂₁ -A ₂₃		15,64	2,16	-	-	3,21	-	2,16	3,26	-	4,85	0,05
	U.P.		199,67	71,67	30,86	28,08	12,76	12,16	8,77	7,32	8,45	19,47	0,13
Clasa de producție	A ₁₁ -A ₁₃	-	2,9	3,1	3,0	2,5	2,9	3,0	2,0	3,0	2,4	3,0	3,0
	A ₂₁ -A ₂₃		3,7	3,0	-	-	3,3	-	4,0	3,0	-	4,8	-
	U.P.		2,9	3,1	3,0	2,5	3,0	3,0	2,5	3,0	2,4	3,4	3,0
Consistență	A ₁₁ -A ₁₃	-	0,83	0,87	0,73	0,83	0,72	0,88	0,90	0,86	0,90	0,81	0,69
	A ₂₁ -A ₂₃		0,75	0,80	-	-	0,77	-	0,80	0,80	-	0,65	-
	U.P.		0,82	0,87	0,73	0,83	0,73	0,88	0,87	0,83	0,90	0,77	0,69
Creșterea curentă	A ₁₁ -A ₁₃	m ³ /an/ha	6,1	6,2	6,2	5,4	4,5	2,9	11,0	6,9	9,2	5,6	7,7
	A ₂₁ -A ₂₃		4,0	6,5	-	-	3,4	-	5,1	7,1	-	0,6	-
	U.P.		5,9	6,2	6,2	5,4	4,2	2,9	9,6	7,0	9,2	4,4	7,7
Volum unitar	A ₁₁ -A ₁₃	m ³ /ha	242	203	306	267	80	243	262	315	363	249	31
	A ₂₁ -A ₂₃		162	160	-	-	148	-	160	286	-	88	-
	U.P.		235	202	306	267	97	243	237	302	363	209	31
Vârsta medie	A ₁₁ -A ₁₃	ani	63	60	85	73	21	52	48	52	48	64	15
	A ₂₁ -A ₂₃		47	50	-	-	47	-	50	50	-	42	-
	U.P.		62	60	85	73	27	52	48	51	48	58	15
Clase de vârstă	A ₁₁ -A ₁₃	%	I - 5, II - -, III - 55, IV - 11, V - 20, VI și peste - 9									100	
	A ₂₁ -A ₂₃		I - -, II - 31, III - 69, IV - -, V - -, VI și peste - -									100	
	U.P.		I - 4, II - 2, III - 57, IV - 10, V - 18, VI și peste - 9									100	

4. Zonarea funcțională

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

Anul amenajării	Gr. I (Tip funcțional / categorie funcțională) - ha -			Gr. a II-a (Tip funcțional/ categorie funcțională) - ha				Total U.P.
	II	III	Total	VI			Total	
	2A	3I		1B	1C	1D		
2014*	29,30	259,50	288,80	116,70	6,40	-	123,10	411,90
2024	15,64	-	15,64	-	144,70	41,56	186,26	201,90

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Ațel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

După cum se observă din tabelul de mai sus, sub raportul evoluției categoriilor funcționale, zonarea funcțională a suferit modificări față de cea de la revizuirea anterioară ca urmare a aplicării prevederilor normelor silvice tehnice în vigoare și ale Ordinului nr. 766/2018 pentru aprobarea "Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, schimbarea categoriei de folosință a terenurilor forestiere".

Suprafața categoriei funcționale I.2A a scăzut ca urmare a scindării fondului de producție între UAT Alma și UAT Ațel, dar și a identificării unor suprafețe care nu îndeplinesc criteriile de înclinare pentru a fi încadrate în această categorie (u.a. 27B, parte din fosta parcelă 27, a fost încadrată în categoria funcțională II.1C).

De asemenea, nu au mai fost încadrate arborete în categoria funcțională I.3I (*păduri situate în zone cu atmosferă mediu poluată*), deoarece în zonă nu mai există surse active de poluare (cele două combinate chimice din zona Copșa Mică au fost închise ori și-au modificat puternic activitatea în anii 1993 și 2008); aceste suprafețe au fost încadrate în prezent în grupa a doua funcțională.

Menționăm că fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Alma și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș, județul Sibiu, care face obiectul amenajamentului **nu se suprapune peste arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000.**

5. Subunități de gospodărire

Amenajament	Subunități de gospodărire - ha -		Total U.P.
	A	M	
2014*	382,60	29,30	411,90
2024	184,03	15,64	199,67

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Așel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

6. Bazele de amenajare

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

6.1. Regim (SUP în producție)

Amenajament	Suprafața tratată în regim: -ha-			crâng
	codru			
	regulat	cvasigrădinarit	grădinarit	
2014*	396,00	-	-	15,90
2024	175,30	-	-	8,73

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Așel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

6.2. Compoziția-țel

Amenajament	U.P.			
	GO	FA	STP	DT
2014*	43	42	1	14
2024	73	13	1	13

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Așel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

6.3. Tratament

Amenajament	Suprafața de parcurs cu tratamente: - ha/mc											
	progresive		succesive		rase		crâng		jardinarii		grădinarite	
	ha	mc	ha	mc	ha	mc	ha	mc	ha	mc	ha	mc
2014*	15,00	1712	-	-	5,00	1220	13,40	3331	-	-	-	-
2024	15,03	510	-	-	15,01	3566	1,39	314	-	-	-	-

* datele prezentate se referă la suprafața aferentă actualei UP I Alma.

6.4. Exploatabilitatea

Amenajament	Subunități de gospodărire -ani-	
	A	M
2014*	108	-
2024	112	-

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Așel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

6.5. Ciclul

Amenajament	Subunități de gospodărire -ani-	
	A	M
2014*	110	-
2024	110	-

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Așel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

7. Reglementarea procesului de producție

7.1. Reglementarea procesului de producție lemnoasă pentru subunitate de tip A

Anul amenajării	Posibilitatea (m ³ /an)		
	Calculată		
	După Ci	După clasele de vârstă	
Procedeu deductiv		Procedeu inductiv	
2014*	1137	1529	1137
2024	439	582	626

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Așel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

Anexa 7 – Indicatorii de plan propuși

Posibilitatea P = 439 mc/an, este egală cu indicatorul de posibilitate stabilit după metoda creșterii indicatoare.

Posibilitatea de produse secundare:

- degajări: 0,22 ha/an;
- curățiri: 0,22 ha/an, cu un volum de - mc/an;
- rărituri: 11,71 ha/an, cu un volum de 315 mc/an;
- tăieri de igienă: 44,09 ha/an, cu un volum de 38 mc/an.
- lucrări de conservare: 0,12 ha/an, cu un volum de 8 mc/an.

7.1. Calculul indicatorului de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare

Specia	CA	FA	GO	PAM	SC	ST	PI	SR	DT	DM
CI	193	115	99	45		35	30	18	59	594
V1										4521
V11	1266				314					1580
V12	1837	2507	325					1213		5882
V13										
V14										
V2										8783
V21	3218	2507	662		493			1213		8093
V22	377		497			102		61		1037
V23										
V3										13550
V31	5689	2732	3272	5	394	102			1356	13550
V32										
V4	8103	6708	4638	1026	720	103			2694	23992
V5	9253	7948	5567	2082	720	103			3290	28963
V6	9606	8684	5818	2132	720	104			3327	30391
DD1										-2856
DD2										-3115
DD3										-4297
DD4										197
DD5										-781
DD6										-5303
DM										-5303
Q										0,55
V1/10										452
V2/20										439
V3/30										452
V4/40										600
V5/50										579
V6/60										507
POSIB.										439
A: M:										
CICLUL				110 Ani						
SUPRAFAȚA TOTALĂ				184,03 Ha						
SUPRAFAȚA ÎN GR. I FUNCȚIONALĂ				Ha						
SUPRAFAȚA ÎN GR. II FUNCȚIONALĂ				184,03 Ha						

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

Clasa de vârstă	SITUAȚIA LA 01.01.2024			SP I – 20 ani				SP II	SPIII	SP IV	SP V
	Suprafața	Volum	Creștere curentă	Suprafața	Volum + 5 creșteri			20 ani	20 ani	20 ani	30 ani
					V _i	V _k	V _j				
-	ha	m ³	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	ha	ha	ha	ha
I	8,66	94	41	-	-	-	-	-	-	-	8,66
II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	102,80	24068	761	11,41	-	-	2527	-	13,06	37,20	41,13
IV	19,35	5086	107	4,99	-	-	1353	-	14,36	-	-
V	36,35	10910	152	-	-	-	-	31,05	5,30	-	-
VI	16,87	4334	53	15,03	-	3883	-	1,84	-	-	-
VII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	184,03	44492	1114	31,43	-	3883	3880	32,89	32,72	37,20	49,79
NORMAL				33,46				33,46	33,46	33,46	50,19
DIFERENȚA +/-				-2,03				-0,57	-0,74	+3,74	-0,40
Indicator de posibilitate prin procedeu deductiv: $P'' = V_i/30 + V_k/20 + V_j/10 = 0+194+388 = 582 \text{ m}^3/\text{an}$											

7.2. Urgențe de regenerare

Subunitatea	Urgența	Suprafața (ha)	Volumul total (m ³)	Volumul de extras (m ³)
I Alma	1	-	-	-
	2	30,04	7449	4076
	3	1,39	314	314
Total	-	31,43	7763	4390

7.3. Posibilitatea din produse secundare

Specificări	Suprafața efectivă de parcurs - ha -		Posibilitate - mc -		Indice de recoltare mc/ha
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	
Degajări	2,19	0,22	-	-	-
Curățiri	2,19	0,22	-	-	-
Rărituri	117,10	11,71	3145	315	26,86
Total prod. sec.	121,48	12,15	3145	315	25,89
Tăieri de igienă	44,09	44,09	377	38	0,86

7.4. Volumul de recoltat din arboretele pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (T II)

Intensitatea medie a intervenției este de 64 m³/ha. Indicele de recoltare este 0,04 m³/an/ha la nivelul întregului fond forestier, respectiv 0,51 m³/an/ha la nivelul SUP M. Volumul de extras are doar caracter orientativ.

S.U.P.	Suprafața – ha		Volum – mc		Volum de recoltat anual pe specii – mc
	Totală	Anuală	Total	Anual	SC
M	1,17	0,12	75	8	8
Total	1,17	0,12	75	8	8

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)			
			T. igienă	Rărituri	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
Doborâturi de vânt	slabe	32,70	-	17,67	15,03	-
Total doborâturi de vânt		32,70	-	-	-	-
Uscare	slabă	45,02	2,14	41,49	1,39	-
	mijlocie	1,17	-	-	-	1,17
Total uscure		46,19	-	-	-	-
Incendieri	slabe	30,67	3,65	10,82	15,03	1,17
Total incendieri		30,67	-	-	-	-
Rupturi de zăpadă și vânt	slabe	36,55	3,93	31,45	-	1,17
Total rupturi de zăpadă și vânt		36,55	-	-	-	-
Tulpini nesănătoase	T 10%	17,90	17,90	-	-	-
	T 20%	98,92	18,24	65,65	15,03	-
	T 30%	50,31	2,98	32,32	15,01	-
Total tulpini nesănătoase		167,13	-	-	-	-
Total UP		313,24	42,77	115,64	31,43	1,17

Notă: suprafețele înregistrate sunt mai mari comparativ cu cele reale, deoarece în suprafața aceleiași unități amenajistice se pot manifesta mai mulți factori destabilizatori.

9. Situația lucrărilor de împădurire

Felul	GO	DT	Total (ha)
Integrale	13,80	3,44	17,24
Completări	4,97	0,69	5,66
Total	18,77	4,13	22,90
Asigurarea regenerării naturale			18,46
Îngrijirea culturilor			20,93

10. Instalații de transport

Rețeaua instalațiilor de transport existentă însumează 2,00 km și este formată din trei drumuri publice: DP001 – DJ 142E Alma-Dumbrăveni-Hoghilag, DP002 – DC 20 Alma-Geacăș și DP003 – DC 19 Șmig-Alma, care asigură accesibilitatea:

- fondului forestier în proporție de 70%;
- fondului forestier productiv în proporție de 67%.

Nu s-a propus construcția vreunui drum forestier.

11. Coordonate “Stereo 70” ale punctelor care încadrează suprafața inclusă în “Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Alma și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș, județul Sibiu constituit în U.P. I Alma

Pct.	X (m)	Y (m)
1	462387.044	524216.026
2	462104.460	524353.118
3	461872.446	524547.230

Pct.	X (m)	Y (m)
4	462379.471	525081.411
5	462018.311	524849.351
6	461937.944	524761.311

Pct.	X (m)	Y (m)
7	462885.687	524639.006
8	462866.133	524448.051
9	462608.771	524375.685
10	462681.367	524947.000
11	462531.628	525426.679
12	462213.601	525531.910
13	462389.941	525383.508
14	462298.675	525576.706
15	461365.625	524969.982
16	461489.203	525100.286
17	461657.794	525180.424
18	461653.850	525375.248
19	461570.236	525818.644
20	461595.146	525577.915
21	461483.191	525681.383
22	461129.619	525792.679
23	461036.690	525848.376
24	460836.011	525651.286
25	460910.829	525289.767
26	461359.160	525207.975
27	461295.536	525197.676
28	461161.002	525357.915
29	461048.243	525370.907
30	460922.553	525461.003
31	460225.141	524793.484
32	460081.102	525103.153

Pct.	X (m)	Y (m)
33	460182.499	524958.841
34	460153.469	524898.932
35	459592.672	524804.830
36	459933.182	525198.211
37	459789.555	525000.044
38	459674.841	525137.742
39	459186.888	525341.648
40	459118.814	525158.706
41	459267.644	525059.452
42	459472.365	524986.977
43	459693.655	525317.346
44	459592.128	525398.192
45	459460.763	525252.079
46	459304.440	525228.475
47	459066.106	525280.949
48	459467.841	525193.478
49	459658.265	525311.002
50	459706.176	525181.185
51	457418.676	524778.340
52	457657.096	524877.496
53	457733.123	524672.671
54	458031.565	524844.812
55	458155.487	524573.606
56	457858.120	524601.647
57	457844.960	524673.716

Prezentul amenajament intră în vigoare la data aprobării acestuia prin ordin al conducătorului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

Întocmit,

ȘEF DE PROIECT

ing. [REDACTED]

Certific datele tehnice

EXPERT C.T.A.P.

ing. [REDACTED]

S.C. Forests&Pastures Studies S.R.L. Brașov

PROCES VERBAL CTAP NR. 1037

Avizare de recepție din 30.09.2024

A. Obiectul avizării: Redactarea amenajamentului fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Alma și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș, județul Sibiu.

Șef de proiect: ing. [REDACTAT]

Faza de proiectare: studiu

Beneficiari: Comuna Alma, Parohia Ortodoxă Română Alma-Dumbrăveni și Parohia Ortodoxă Română Geacăș, județul Sibiu.

B. Participanți:

Expert CTAP ing. [REDACTAT]

Șef de proiect ing. [REDACTAT]

Proiectant ing. [REDACTAT]

C. Constatări – concluzii:

Din analiza documentației și din discuțiile purtate au rezultat următoarele:

Studiul de amenajare a pădurilor incluse în UP I Alma, s-a elaborat pentru o suprafață de 201,90 ha, integral păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi.

Fondul forestier este împărțit în 19 parcele și 29 de subparcele, rezultând o întindere medie a parcelei de 10,63 ha și a subparcele de 6,96 ha.

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților amenajistice la scara 1:20.000 s-a folosit baza cartografică utilizată la revizuirea anterioară, constituită din planuri de bază la scara 1:5.000, foi volante cu curbe de nivel, cu echidistanța de 5 m. Planurile au fost editate de I.G.F.C.O.T. în anul 1975. Aceleași planuri au fost utilizate și la amenajarea precedentă (2014).

Pădurile din UP I Alma fac parte din următoarele două etaje fitoclimatice:

- FD3 – deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete – 198,25 ha (98%);
- FD2 – etajul deluros de cvercete și șleauri de deal – 3,65 ha (2%).

Au fost identificat 3 tipuri de sol cu 4 subtipuri:

- luvosol tipic – 149,96 ha (74%);
- luvosol stagnic – 45,28 ha (23%);
- rendzină calcarică – 3,65 ha (2%);
- eutricambosol tipic – 3,01 ha (1%).

Au fost identificate șase tipuri de stațiuni forestiere, majoritare fiind:

- 5.1.5.2. - Deluros de gorunete Bm, brun slab-mediu podzolit, edafic mijlociu - 108,40 ha (54%);
- 5.2.3.3. - Deluros de făgete Bm, podzolit-pseudogleizat, edafic mijlociu, cu *Carex pilosa* - 47,06 ha (23%);
- 5.1.4.2. - Deluros de gorunete Bm, podzolit pseudogleizat, cu *Carex pilosa* - 30,08 ha (15%).

Repartiția pe categorii de bonitate se prezintă astfel: 98% din stațiuni sunt de bonitate mijlocie și 2% din stațiuni sunt de bonitate inferioară.

Au fost identificate nouă tipuri de păduri, majoritare fiind:

- 511.3 - Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m) - 95,76 ha (47%);
- 522.1 - Goruneto-făget cu *Carex pilosa* (m) - 47,06 (23%);
- 522.1 - Goruneto-făget cu *Carex pilosa* (m) - 22,23 ha (11%).

După caracterul actual al tipului de pădure 19% sunt arborete natural fundamentale de productivitate mijlocie, 2% sunt arborete natural fundamentale de productivitate inferioară, 31% arborete parțial derivate, 14% arborete total derivate de productivitate mijlocie, 31% arborete artificiale de productivitate mijlocie, iar 3% sunt arborete tinere nedefinite.

Principalii factori, care caracterizează structura fondului de producție și protecție, sunt redați în tabelul următor:

Specificări	Specii										U.P.
	CA	FA	GO	SC	PAM	ST	FR	DR	DT	DM	
Compoziția - %	37	15	14	6	6	4	4	4	10	-	100
Clasa de producție	3,1	3,0	2,5	3,0	3,0	2,5	3,0	2,4	3,4	3,0	2,9
Consistența medie	0,87	0,73	0,83	0,73	0,88	0,87	0,83	0,90	0,77	0,69	0,82
Vârsta medie (ani)	60	85	73	27	52	48	51	48	58	15	62
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	6,2	6,2	5,4	4,2	2,9	9,6	7,0	9,2	4,4	7,7	5,9
Volum mediu (m ³ /ha)	202	306	267	97	243	237	302	363	209	31	235
Volum total (m ³)	14460	9437	7496	1242	2955	2079	2210	3070	4066	4	47019
Clase de vârstă (%)	I – 4, II – 2, III – 57, IV – 10, V – 18, VI și peste – 9										

S-au constituit două subunități de gospodărire:

- SUP A – codru regulat, sortimente obișnuite.....184,03 ha (92%);
- SUP M – protecție deosebită15,64 ha (8%).

Bazele de amenajare stabilite sunt următoarele:

- regim : *codru și crâng*;
- compoziția țel (%) : *73GO 13FA 1STP 13DT*;
- tratamente : *tăieri progresive, tăieri rase și tăieri în crâng*;
- exploatabilitate : *vârsta exploatabilității tehnice* pentru arboretele din grupa a II-a funcțională;
- ciclu : *110 ani*.

Posibilitatea de produse principale este de 439 mc/an, iar cea de produse secundare este de 315 mc/an, rezultând un indice de recoltare de 2,20 mc/an/ha la produse principale și 1,58 mc/an/ha la produse secundare.

Lucrări de conservare se vor efectua pe 0,12 ha/an și se va extrage un volum de 8 mc/an.

Lucrări de îngrijire a arboretelor se prevăd pe următoarele suprafețe:

- degajări: 0,22 ha/an;
- curățiri: 0,22 ha/an, cu un volum de - mc/an;
- rărituri: 11,71 ha/an, cu un volum de 315 mc/an;
- tăieri de igienă: 44,09 ha/an, cu un volum de 38 mc/an.

În deceniu s-au prevăzut împăduriri pe 22,90 ha, din care 17,24 ha împăduriri integrale și 5,66 ha completări. Speciile utilizate în lucrările de împădurire sunt: gorunul și diversele tari.

Instalațiile de transport existente care deserveșc pădurea însumează 2,00 km și sunt reprezentate de trei drumuri publice: DP001 – DJ 142E Alma-Dumbrăveni-Hoghilag,

DP002 – DC 20 Alma-Geacăș și DP003 – DC 19 Șmig-Alma. Ele asigură accesibilitatea fondului forestier în proporție de 70% și a posibilității de produse principale în proporție de 100%.

Amenajamentul mai conține prevederi privind protecția fondului forestier împotriva factorilor destabilizatori, precum și măsuri și obligații pe care le are proprietarul de a gospodări pădurea în regim silvic.

De asemenea, menționăm că fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Alma și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș, județul Sibiu, care face obiectul acestui amenajament, ***nu se suprapune peste arii naturale protejate.***

CTAP avizează favorabil lucrarea în forma prezentată.



**FIȘA INDICATORILOR DE CARACTERIZARE A FONDULUI
FORESTIER**

FOLOSINȚE		Suprafața (ha)		
		Grupa I	Grupa a II-a	Total
A	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII SAU REÎMPĂDURIRII	15,64	186,26	201,90
A ₁	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII, PENTRU CARE SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A _{1.1} -A _{1.7}) din care:	-	186,26	186,26
A _{1.1}	Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	-	180,34	180,34
A _{1.2}	Regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	-	-	-
A _{1.3}	Regenerări pe cale naturală cu reușită parțială	-	3,69	3,69
A _{1.4}	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	2,23	2,23
A _{1.5}	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A _{1.6}	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
A _{1.7}	Răchitării naturale ori create prin culturi	-	-	-
A ₂	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII, PENTRU CARE NU SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A _{2.1} -A _{2.5}) din care:	15,64	-	15,64
A _{2.1} - A _{2.2}	Păduri, plantații cu reușită definitivă, terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	15,64	-	15,64
A _{2.3}	Terenuri de împădurit în urma doborâturilor de vânt sau altor cauze	-	-	-
A _{2.4}	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A _{2.5}	Terenuri degradate destinate împăduririi	-	-	-
B	TERENURI DESTINATE GOSPODĂRII SILVICE	-	-	-
C	TERENURI NEPRODUCTIVE (stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, râpe, ravene etc.)	-	-	-
D	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	-	-	-
D ₁	Transmise prin acte normative altor agenți economici	-	-	-
D ₂	Ocupații și litigii	-	-	-
TOTAL U.P.		15,64	186,26	201,90
Enclave				-

REPARTIȚIA SUPRAFETELOR DIN GRUPA I PE CATEGORII FUNCȚIONALE

Categoria	2A	-	-	-	Total
Suprafața - ha	15,64	-	-	-	15,64

SUBUNITĂȚI DE GOSPODĂRIRE

Unitatea (SUP)	A	M	Total
Suprafața (ha)	184,03	15,64	199,67
Ciclu de producție (ani)	110	-	-

DENSITATEA REȚELELOR DE DRUMURI			ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER		
Publice	Forestiere	Total	La începutul deceniului	La sfârșitul deceniului	În perspectivă
m/ha			%		
9,91	-	9,91	70	70	100

Indicatorul	UM	Specii											
		Total	CA	FA	GO	SC	PAM	ST	FR	DR	DT	DM	
Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (ha)	Gr. I	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Gr. II	ha	184,03	69,51	30,86	28,08	9,55	12,16	6,61	4,06	8,45	14,62	0,13
Total UP (ha)	A1	ha	184,03	69,51	30,86	28,08	9,55	12,16	6,61	4,06	8,45	14,62	0,13
	UP	ha	199,67	71,67	30,86	28,08	12,76	12,16	8,77	7,32	8,45	19,47	0,13
Proporția speciilor	A1	%	100	37	17	15	5	7	4	2	5	8	-
	UP	%	100	37	15	14	6	6	4	4	4	10	-
Clasa de producție medie	A1	-	2,9	3,1	3,0	2,5	2,9	3,0	2,0	3,0	2,4	3,0	3,0
	UP	-	2,9	3,1	3,0	2,5	3,0	3,0	2,5	3,0	2,4	3,4	3,0
Consistența medie	A1	zecimi	0,83	0,87	0,73	0,83	0,72	0,88	0,90	0,86	0,90	0,81	0,69
	UP	zecimi	0,82	0,87	0,73	0,83	0,73	0,88	0,87	0,83	0,90	0,77	0,69
Vârsta medie	A1	ani	63	60	85	73	21	52	48	52	48	64	15
	UP	ani	62	60	85	73	27	52	48	51	48	58	15
Fond lemnos total	A1	m ³	44492	14114	9437	7496	767	2955	1733	1279	3070	3637	4
	UP	m ³	47019	14460	9437	7496	1242	2955	2079	2210	3070	4066	4
Volum / ha	A1	m ³	242	203	306	267	80	243	262	315	363	249	31
	UP	m ³	235	202	306	267	97	243	237	302	363	209	31
Indice creștere curentă	A1	m ³ /an/ha	6,1	6,2	6,2	5,4	4,5	2,9	11,0	6,9	9,2	5,6	7,7
	UP	m ³ /an/ha	5,9	6,2	6,2	5,4	4,2	2,9	9,6	7,0	9,2	4,4	7,7
Possibilitatea anuală din produse principale		m ³ /an	439	329	47	2	31	-	-	-	-	30	-
Possibilitatea anuală din produse secundare		m ³ /an	315	80	31	33	49	29	20	13	35	25	-
din care rărituri		m ³ /an	315	80	31	33	49	29	20	13	35	25	-
Volum de recoltat prin tăieri de conservare		m ³ /an	8	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Total volum de recoltat		m ³ /an	762	409	78	35	88	29	20	13	35	55	-

Indici de recoltare (m ³ /an/ha)	Principale	Secundare	Conservare	Total
		2,20	1,58	0,04

Lucrări îngrijire și conservare

Lucrarea	Degajări	Curățiri		Rărituri		T. de igienă		Tăieri conservare	
	ha	ha	mc	ha	mc	ha	mc	ha	mc
Total	2,19	2,19	-	117,10	3145	44,09	377	1,17	75
Anual	0,22	0,22	-	11,71	315	44,09	38	0,12	8

Lucrări de împădurire – ha

Felul	GO	DT	Total
Integrale	13,80	3,44	17,24
Completări	4,97	0,69	5,66
Total	18,77	4,13	22,90

Prognoza posibilității de produse principale

Nivel prognoză SUP A	Suprafață în producție (ha)	Volumul arboretelor exploatabile (mii mc)	Volumul arboretelor preexploatabile (mii mc)	Possibilitatea anuală (mc)
2024-2033	184,03	8,48	13,18	439
2034-2043	186,26	-	-	433
2044-2053	186,26	-	-	361
Perspectivă	186,26	-	-	600

SUP A - codru regulat, sortimente obișnuite
Ciclu: 110 ani

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	Indicatorul		SPECII											
			U.M.	Total	CA	FA	GO	PAM	SC	ST	PI	DR	DT	DM
1.	Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (A ₁₁ -A ₁₃)	Gr. I	ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Gr. II		184,03	69,51	30,86	28,08	12,16	9,55	6,61	5,30	3,15	18,68	0,13
		Total		184,03	69,51	30,86	28,08	12,16	9,55	6,61	5,30	3,15	18,68	0,13
2.	Proporția speciilor		%	100	37	17	15	7	5	4	3	2	10	-
3.	Clasa de producție medie		-	2,9	3,1	3,0	2,5	3,0	2,9	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0
4.	Consistența medie		zecimi	0,83	0,87	0,73	0,83	0,88	0,72	0,90	0,90	0,90	0,82	0,69
5.	Vârsta medie		ani	63	60	85	73	52	21	48	50	45	61	15
6.	Fond lemnos total		m ³	44492	14114	9437	7496	2955	767	1733	2032	1038	4916	4
7.	Volum mediu la ha		m ³ /ha	242	203	306	267	243	80	262	383	330	263	31
8.	Indici de creștere curentă		m ³ /an/ha	6,1	6,2	6,2	5,4	2,9	4,5	11,0	11,0	7,9	5,9	7,7
9.	Indici de creștere indicatoare		m ³ /an/ha	3,2	2,8	3,7	3,5	3,7	-	5,3	5,7	5,7	3,2	-
10.	Posibilitatea de produse principale		m ³ /an	439	329	47	2	-	31	-	-	-	30	-
11.	Posibilitatea de produse secundare		m ³ /an	268	79	31	33	29	4	20	23	12	37	-
12.	din care rărituri		m ³ /an	268	79	31	33	29	4	20	23	12	37	-
13.	Total posibilitate		m³/an	707	408	78	35	29	35	20	23	12	67	-
14.	Indici de recoltare		m ³ /an/ha	Principale			Secundare				Total			
				2,39			1,46				3,85			

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

Clasa de vârstă	T o t a l	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața - ha	184,03	8,66	-	102,80	19,35	36,35	16,87	-
%	100	5	-	55	11	20	9	-
Volum - m ³	44492	94	-	24068	5086	10910	4334	-
%	100	-	-	54	11	25	10	-

**SUP M – păduri supuse regimului
de conservare deosebită**
FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	Indicatorul		U.M.	SPECII					
				Total	STP	FR	SC	CA	ST
1.	Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse princip. (A ₂₁ –A ₂₃)	grupa I	ha	15,64	4,85	3,26	3,21	2,16	2,16
		Total A2		15,64	4,85	3,26	3,21	2,16	2,16
2.	Proporția speciilor		%	100	30	21	21	14	14
3.	Clasa de producție medie		-	3,7	4,8	3,0	3,3	3,0	4,0
4.	Consistența medie		-	0,75	0,65	0,80	0,77	0,80	0,80
5.	Vârsta medie		ani	47	42	50	47	50	50
6.	Fond lemnos total		m ³	2527	429	931	475	346	346
7.	Volum mediu la ha		m ³ /ha	162	88	286	148	160	160
8.	Indici de creștere curentă		m ³ /an/ha	4,0	0,6	7,1	3,4	6,5	5,1
9.	Volum posibil de extras prin tăieri de conservare		m ³ /an	8	-	-	8	-	-
10.	Posibilitatea de produse secundare		m ³ /an	47	-	1	45	1	-
11.	din care rărituri		m ³ /an	47	-	1	45	1	-
12.	Total volum de recoltat		m ³ /an	55	-	1	53	1	-
13.	Indici de recoltare		m ³ /an/ha	Tăieri de conservare		Secundare		Total	
				0,51		3,01		3,52	

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

Clasa de vârstă	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII →
Suprafața - ha -	15,64	-	4,82	10,82	-	-	-	-
%	100	-	31	69	-	-	-	-
Volum m ³	2527	-	298	2229	-	-	-	-
%	100	-	12	88	-	-	-	-



PARTEA I - MEMORIU TEHNIC

1. SITUAȚIA ADMINISTRATIV-TERITORIALĂ
2. ORGANIZAREA TERITORIULUI
3. GOSPODĂRIEA DIN TRECUT A PĂDURILOR
4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE
5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE
6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE
7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI
8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER
9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII
10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE
11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR
12. DIVERSE

1. SITUAȚIA ADMINISTRATIV-TERITORIALĂ

1.1. ELEMENTE DE IDENTIFICARE A UNITĂȚII DE PRODUCȚIE

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajarea fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Alma și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș, județul Sibiu.

Din punct de vedere fizico-geografic pădurea este situată în Depresiunea Transilvaniei (VI), Podișul Târnavelor (C), Dealurile Târnavei Mici (1), Podișul Dumbrăveni (1.6).

Cele mai importante cursuri de apă sunt pâraiele Geacăș și Șmig.

Rețeaua hidrografică este foarte bine reprezentată, pâraiele amintite având numeroși afluenți, alte aspecte fiind detaliate la *Capitolul 4.2.3. Hidrologie*.

Accesul în această unitate este asigurat de trei drumuri publice: DP001 – DJ 142E Alma-Dumbrăveni-Hoghilag, DP002 – DC 20 Alma-Geacăș și DP003 – DC 19 Șmig-Alma, detaliate în Capitolul 10 - *Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere*.

Tabelul 1.1.1. Repartizarea fondului forestier pe unități administrativ-teritoriale

Nr. crt.	Județul	Unitatea administrativ-teritorială	Parcele aferente	Suprafața (ha)
1.	Sibiu	Comuna Alma	1-4, 6, 11, 14, 17-18, 24-25, 27-28, 30, 87-90, 131	201,90
TOTAL			-	201,90

Coordonatele Stereo 70 ale punctelor reprezentative care încadrează teritoriul unității de producție, sunt prezentate în tabelul următor:

Coordonate								
Pct.	X	Y	Pct.	X	Y	Pct.	X	Y
U.P. I Alma								
1	462387,044	524216,026	20	461595,146	525577,915	39	459186,888	525341,648
2	462104,460	524353,118	21	461483,191	525681,383	40	459118,814	525158,706
3	461872,446	524547,230	22	461129,619	525792,679	41	459267,644	525059,452
4	462379,471	525081,411	23	461036,690	525848,376	42	459472,365	524986,977
5	462018,311	524849,351	24	460836,011	525651,286	43	459693,655	525317,346
6	461937,944	524761,311	25	460910,829	525289,767	44	459592,128	525398,192
7	462885,687	524639,006	26	461359,160	525207,975	45	459460,763	525252,079
8	462866,133	524448,051	27	461295,536	525197,676	46	459304,440	525228,475
9	462608,771	524375,685	28	461161,002	525357,915	47	459066,106	525280,949
10	462681,367	524947,000	29	461048,243	525370,907	48	459467,841	525193,478
11	462531,628	525426,679	30	460922,553	525461,003	49	459658,265	525311,002
12	462213,601	525531,910	31	460225,141	524793,484	50	459706,176	525181,185
13	462389,941	525383,508	32	460081,102	525103,153	51	457418,676	524778,340
14	462298,675	525576,706	33	460182,499	524958,841	52	457657,096	524877,496
15	461365,625	524969,982	34	460153,469	524898,932	53	457733,123	524672,671
16	461489,203	525100,286	35	459592,672	524804,830	54	458031,565	524844,812
17	461657,794	525180,424	36	459933,182	525198,211	55	458155,487	524573,606
18	461653,850	525375,248	37	459789,555	525000,044	56	457858,120	524601,647
19	461570,236	525818,644	38	459674,841	525137,742	57	457844,960	524673,716

1.2. VECINĂȚĂȚI, LIMITE, HOTARE

Limitele teritoriale ale pădurii sunt naturale (pâraie și culmi) și artificiale (liziere). Limita unității de producție este materializată pe teren prin semne amenajistice specifice conform instrucțiunilor în vigoare (linii verticale materializate pe arbori cu vopsea roșie).

Tabelul 1.2.1. Vecinătăți, limite, hotare

Trupul de pădure	Puncte Cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumirea
Pădurea Almii	Nord	Pădure R.N.P.	naturală	hotar pichetat
	Sud	Pășune	artificială	lizieră, semne convenționale
	Est	Pășune	artificială	lizieră, semne convenționale
	Vest	Pășune	artificială	lizieră, semne convenționale
Sub Dosu	Nord	Pășune	artificială	lizieră, semne convenționale
	Sud	Pășune	artificială	lizieră, semne convenționale
	Est	Pășune	artificială	lizieră, semne convenționale
	Vest	Pășune	artificială	lizieră, semne convenționale
Gaura Furcilor	Nord	Pădure R.N.P.	naturală	culme
	Sud	Pădure R.N.P.	naturală	hotar pichetat
	Est	Pădure R.N.P.	naturală	hotar pichetat
	Vest	Pășune	artificială	lizieră, semne convenționale
Geacăș - Ernea	Nord	Pădure Composesorat Alma Pășune	naturală artificială	hotar pichetat lizieră, semne convenționale
	Sud	Pășune	artificială	lizieră, semne convenționale
	Est	Pădure Composesorat Alma Pășune	naturală artificială	hotar pichetat, lizieră, semne convenționale
	Vest	Pădure R.N.P. Pășune	naturală artificială	hotar pichetat lizieră, semne convenționale
Corla Citerna	Nord	Pășune	artificială	lizieră, semne convenționale
	Sud	Pădure R.N.P.	naturală	hotar pichetat
	Est	Pădure R.N.P.	naturală	hotar pichetat
	Vest	Pășune	artificială	lizieră, semne convenționale

1.3. TRUPURI DE PĂDURE COMPONENTE

Pădurea analizată formează cinci trupuri, situația fondului forestier pe bazinete fiind prezentată în tabelul următor:

Tabelul 1.3.1. Trupuri de pădure componente

Nr. crt.	Denumirea trupului	Parcele componente	Suprafața (ha)	Localitatea în raza căreia se află
1	Pădurea Almii	1-3, 6	16,60	Comuna Alma
2	Sub Dosu	4	1,61	
3	Valchid	11	1,84	
4	Gaura Furcilor	14	4,82	
5	Geacăș - Ernea	17, 18, 24, 25, 27, 28, 30, 131	119,61	
6	Corla Citerna	87-90	57,42	
Total			201,90	-

1.4. BAZA JURIDICĂ

Fondul forestier ce formează unitatea de producție I Alma, în suprafața totală de 201,90 ha, aparține comunei Alma, Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș, județul Sibiu.

Conform actelor de proprietate, suprafața fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Alma (197,74 ha) și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni (2,32 ha) și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș (1,84 ha), a făcut parte înainte de retrocedarea către actualii proprietari, din cadrul Ocolului Silvic Dumbrăveni - U.P. V Biertan și U.P. VI Ațel.

Baza legală o constituie legile fondului funciar, coroborate cu Legea 14/2004 privind înființarea comunei Alma prin reorganizarea comunei Ațel, actele de proprietate asupra



fondului forestier fiind Titlu de proprietate [REDACTED] (197,74 ha), Titlu de proprietate [REDACTED] (2,32 ha) și Titlu de proprietate [REDACTED] (1,84 ha).

Copii ale acestor documente sunt anexate la sfârșitul studiului.

1.5. ADMINISTRAREA FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ

Fondul forestier din unitatea de producție este administrat de O.S. Dumbrăveni, județul Sibiu, conform contractului de administrare încheiat între părți. Administrarea pădurii se face cu respectarea regimului silvic și a regulilor de protecție a mediului.

2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1. CONSTITUIREA UNITĂȚII DE BAZĂ

Suprafața totală a fondului forestier **proprietate publică aparținând Comunei Alma și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș**, județul Sibiu, este de 201,90 ha. Unitatea de producție I Alma s-a constituit în forma actuală în conformitate cu prevederile Conferinței I de amenajare, cu ocazia căreia s-a încheiat Procesul Verbal cu numărul [REDACTED] din data de [REDACTED].

Înainte de retrocedarea către actualii proprietari suprafața fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Alma (197,74 ha) și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni (2,32 ha) și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș (1,84 ha), județul Sibiu, a fost parte a U.P. V Biertan și U.P. VI Ațel, din cadrul Ocolului Silvic Dumbrăveni.

UP I Alma este la prima amenajare în forma actuală.

2.2. CONSTITUIREA ȘI MATERIALIZAREA PARCELARULUI ȘI SUBPARCELARULUI

La actuala amenajare s-a respectat vechiul parcelar, în ce privește limitele și numerotarea, limitele dintre parcele fiind stabilite pe elemente naturale (culmi, văi, liziera pădurii).

Unitate de producție este constituită din 19 parcele și 29 de subparcele; materializarea parcelarului fiind executată de către personalul de teren al ocolului împreună cu proprietarul.

Subparcelarul a fost executat de către inginerul proiectant și a suferit modificări ca urmare a lucrărilor executate în perioada de aplicare a amenajamentelor anterioare. Indicativele alfabetice ale vechiului subparcelar au fost, pe cât posibil, păstrate. Modificările de subparcelar s-au făcut în conformitate cu normele în vigoare în ceea ce privește caracteristicile arboretelor și condițiile staționale existente. Subparcelarul a fost delimitat și materializat de proiectant cu vopsea roșie.

Corespondența dintre parcelarul anterior și cel actual este prezentată în tabelul de la subcapitolul 2.2.3.

2.2.1. Mărimea parcelelor și subparcelelor

Tabelul 2.2.1.1. Mărimea comparativă a suprafețelor parcelelor și subparcelelor

Anul Amenajării	Parcele				Subparcele			
	Număr	Suprafața (ha)			Număr	Suprafața (ha)		
		Medie	Maximă	Minimă		Medie	Maximă	Minimă
2024	19	10,63	31,45	0,93	29	6,96	31,45	0,64

Parcela cea mai mare este parcela 28 (31,45 ha), iar cea mai mică este parcela 89 (0,93 ha). Unitatea amenajistică cea mai mare este parcela 28 (31,45 ha), iar cea mai mica este parcela 24B (0,64 ha). Suprafața maximă a parcelei a rezultat astfel prin stabilirea în trecut a unor limite de parcele, pe limitele naturale (culmi, văi).

Pentru asigurarea continuității lucrărilor silvotehnice, s-au păstrat în continuare limitele acestor parcele.

2.2.2. Situația bornelor

Bornele au fost revopsite și refăcute de către personalul de teren al ocolului silvic, numerotarea bornelor existente menținându-se ca la amenajarea anterioară.

În cadrul unității de producție s-a identificat pe teren un număr de 55 de borne.

Bornele s-au stabilit la intersecția dintre parcele, la intersecția parcelor cu limita fondului forestier care aparține altor proprietari sau cu alte terenuri și la schimbări importante de contur.

Personalul de teren are obligația să întrețină bornele în teren, iar personalul tehnic are sarcina de a verifica execuția și corectitudinea amplasării bornelor.

În tabelul 2.2.2.1. se prezintă situația acestora pe trupuri.

Tabel 2.2.2.1. Situația bornelor

Trupul de pădure	Numerotare	Nr.
Pădurea Almii	3-5, 5bis, 6-8, 10, 106	9
Sub Dosu	1-2	2
Gaura Furcilor	27, 27bis, 32bis, 33bis, 34bis, 35bis	6
Geacăș - Ernea	41-45, 48, 50, 57, 57bis, 59-61, 62, 62bis, 66-68, 69-72, 75, 75is, 76bis, 78bis	26
Corla Citerna	244-250, 250 bis, 251, 251bis, 254	11
Total		54

2.2.3. Corespondența parcelarului și a subparcelarului

Corespondența dintre parcelarul din amenajamentul actual și cel precedent este prezentată în tabelul următor:

Tabel 2.2.3.1. Corespondența parcelar și subparcelar

Amenajare anterioară 2014	Actuala amenajare 2024	Amenajare anterioară 2014	Actuala amenajare 2024
1	1	27%	27A
2	2	27%	27B
3	3	28	28
4	4	30C	30
6D	6	87B	87
11B	11	88A	88A
14C	14A	88B%	88B
14D	14B	88B%	88C
17	17	89D	89
18	18	90A	90A
24A	24A	90B	90B
24B%	24B	90E	90C
24B%	24C	90F	90D
24B%	24D	131C	131
25A	25		

2.3. PLANURI DE BAZĂ UTILIZATE. RIDICĂRI ÎN PLAN FOLOSITE PENTRU REAMBULAREA PLANURILOR DE BAZĂ

2.3.1. Planuri de bază utilizate

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților amenajistice la scara 1:20.000 s-a folosit baza cartografică utilizată la revizuirea anterioară, constituită din planuri de bază la scara 1:5.000, foi volante cu curbe de nivel, cu echidistanța de 5 m. Planurile au fost editate de I.G.F.C.O.T. în anul 1975. Aceleași planuri au fost utilizate și la amenajarea precedentă (2014).

Situația planurilor de bază utilizate cu suprafețele aferente se prezintă în tabelul următor:

Tabelul 2.3.1.1. Planuri de bază utilizate

Nr. crt.	Planuri de bază	Scara	Parcele componente	Suprafață fond forestier (ha)
1	L-35-061-B-b-4-IV	1:5.000	11, 14	6,66
2	L-35-061-B-d-2-I		88%	2,30
3	L-35-061-B-d-2-II		17, 18, 24%, 30%	34,87
4	L-35-061-B-d-2-III		87, 88%, 89, 90	55,12
5	L-35-061-B-d-2-IV		1, 2, 3, 4, 6, 24%, 25, 30%	34,21
6	L-35-062-A-c-1-I		24%, 30%	2,20
7	L-35-062-A-c-1-III		27, 28, 30%, 131	66,54
Total				201,90

2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază

Modificările unităților amenajistice și conturul celor nou constituite au fost măsurate în sistem G.P.S. (29 puncte conform procesului verbal de recepție a lucrărilor de teren). Datele obținute din aceste ridicări au fost ulterior transferate și prelucrate digital. Pozițiile respective, stocate în coordonate geografice au fost proiectate în același sistem (Stereografic 70) utilizat pentru planurile ce constituie baza cartografică.

Rezultatele au fost transpuse pe acestea, planurile de bază astfel reactualizate au stat la baza determinării suprafețelor și a întocmirii noilor hărți amenajistice. Ele constituie și documente legale pentru diverse clarificări ulterioare.

2.4. SUPRAFAȚA FONDULUI FORESTIER

2.4.1. Determinarea suprafețelor

Suprafețele parcelor s-au determinat prin digitizarea limitelor acestora, conform planurilor la scara 1:5.000, cu ajutorul programelor specifice GIS, apoi s-a trecut la compensarea acestora în acord cu toleranțele admise. În continuare, s-a determinat suprafața unităților amenajistice din cadrul fiecărei parcele în parte, cu verificarea închiderii pe suprafața acestora, corespunzător documentelor de proprietate, recurgându-se, după caz, la compensările respective pe parcele.

Tabelul 2.4.1.1. Situația comparativă a suprafețelor

Proprietar	Suprafața la amenajarea actuală	Suprafața la amenajarea precedentă	Diferențe		Justificări	
	(ha)	(ha)	+	-	+	-
Comuna Alma, Parohia Ortodoxă Română Alma-Dumbrăveni și Parohia Ortodoxă Română Geacăș	201,90	412,50	-	210,60	-	UAT Ațel își întocmește amenajament separat
Total	201,90	412,50	-	210,60	-	-

Tabelul 2.4.1.1. Evidența fondului forestier pe proprietari

Ocolul Silvic	U.P.	u.a.	Informații despre proprietari sau deținători legali		Documente care atestă dreptul de proprietate	Supraf. pădurii private – ha
			Nume și prenume	Localitatea/Județul		
Dumbrăveni	I Alma	1	Comuna Alma	Comuna Alma, județul Sibiu	Titlu de proprietate nr. [REDACTED]	2,14
		2				9,40
		3				2,98
		4				1,61
		6				2,08
		14A				1,17
		14B				3,65
		17				10,02
		18				15,03
		24A				15,88
		24B				0,64
		24C				0,41
		24D				0,82
		25				2,19
		27A				10,82
		27B				12,13
		28				31,45
		30				17,90
		87				17,67
		88A				11,25
88B	1,82					
88C	1,39					
89	0,93					
90A	14,36					
90B	3,69					
90C	1,32					
90D	4,99					
Total	-	-	-	-	-	197,74
Dumbrăveni	I Alma	11	Parohia Ortodoxă Română Geacăș	Comuna Alma, județul Sibiu	Titlu de proprietate nr. [REDACTED]	1,84
Total	-	-	-	-	-	1,84
Dumbrăveni	I Alma	131	Parohia Ortodoxă Română Alma-Dumbrăveni	Comuna Alma, județul Sibiu	Titlu de proprietate nr. [REDACTED]	2,32
Total	-	-	-	-	-	2,32
Total general						201,90

2.4.2. Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier

Nr. crt.	Document de aprobare			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive ori temporare	Proprietar	u.a.	Modificări în suprafață			Scoateri temporare			Semnătura șefului de ocol
	Fel document	Nr.	Data				Intrări (ha)	Ieșiri (ha)	Sold (ha)	Suprafața (ha)	Termen	Data reprimirii	
U.P. I Ațel - sold la 01.01.2014									412,50	-	-	-	-
5	%Titlu de proprietate	■	■	Aplicarea prevederilor Legii nr. 14/2004 – UAT Ațel își întocmește amenajament propriu	Comuna Ațel	123%, 134%	-	5,86	406,64	-	-	-	-
					Comuna Ațel	1-6, 12, 13%	-	204,74	201,90	-	-	-	-
Total ieșiri							-	210,60	201,90	-	-	-	-
1	%Titlu de proprietate	■	■	O.S. Dumbrăveni U.P. V Biertan U.P. VI Ațel	Comuna Ațel	1-6, 12, 13%, 123%, 134%	197,74	-	197,74	-	-	-	-
				O.S. Dumbrăveni U.P. I Dumbrăveni	Comuna Alma	1-4, 6, 14%, 17, 18, 24%, 25 A, 27, 28%, 30%				-	-	-	-
				O.S. Mediaș U.P. V Dârlos		87%, 88, 90%				-	-	-	-
2	Titlu de proprietate	■	■	O.S. Dumbrăveni U.P. I Dumbrăveni	Parohia Ortodoxă Alma	31 C%	2,32	-	200,06	-	-	-	-
3	Titlu de proprietate	■	■	O.S. Dumbrăveni U.P. I Dumbrăveni	Parohia Ortodoxă Geacăș	11 B%	1,84	-	201,90	-	-	-	-
U.P. I Alma - sold la 01.01.2024									201,90	-	-	-	-

2.4.3. Utilizarea fondului forestier

Tabelul 2.4.3.1. Evidența suprafeței fondului forestier pe categorii de folosință

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața (ha)	
			ha	%
1	P.	Fond forestier total	201,90	100
2	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	199,67	99
3	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-
4	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-
5	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	-	-
6	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	2,23	1
7	P.N.	Terenuri neproductive	-	-
8	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-
9	P.O.	Ocupații și litigii	-	-

După cum se observă, la nivelul acestei unități de producție există o foarte bună utilizare a fondului forestier, aproximativ toată suprafața analizată fiind acoperită cu păduri, cu excepția celor 2,23 ha reprezentate de terenuri afectate împăduririi.

2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

FF	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL	I Alma
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P)	201,90	201,90
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	(PD)	199,67	199,67
101	RASINOASE	(PDR)	8,45	8,45
102	FOIOASE	(PDF)	191,22	191,22
103	RACHITARI (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS)		
2	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	(PC)		
201	PEPINIERE	(PCP)		
202	PLANTAJE	(PCJ)		
203	COLECTII DENDROLOGICE	(PCD)		
3	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVIC	(PS)		
301	ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ)		
302	TERENURI PENTRU HRANA VANATULUI	(PSV)		
303	APE CURGATOARE	(PSR)		
304	APE STATATOARE	(PSL)		
305	PASTRAVARII	(PSP)		
306	FAZANERII	(PSF)		
307	CRESCATORII ANIMALE CU BLANA FINA	(PSB)		
308	CENTRE FRUCTE DE PADURE	(PSD)		
309	PUNCTE ACHIZITIE FRUCTE, CIUPERCI	(PSU)		
310	ATELIERE DE IMPLETITURI	(PSI)		
311	SECTII SI PUNCTE APICOLE	(PSA)		
312	USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	(PSS)		
313	CIUPERCARI	(PSC)		
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERA	(PA)		
401	SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS. SILVIC	(PAS)		
402	CAI FERATE FORESTIERE	(PAF)		
403	DRUMURI FORESTIERE	(PAD)		
404	LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP)		
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)		
406	DIGURI	(PAG)		
407	CANALE	(PAC)		
408	ALTE TERENURI	(PAA)		
5	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	(PI)	2,23	2,23
501	CLASA DE REGENERARE	(PIR)	2,23	2,23

FF	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL	I Alma
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F. FORESTIER	(PIF)		
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)		
601	STANCARII, ABRUPTURI	(PNS)		
602	BOLOVANISURI, PIETRISURI	(PNP)		
603	NISIPURI (ZBURATOARE SI MARINE)	(PNN)		
604	RAPE - RAVENE	(PNR)		
605	SARATURI CU CRUSTA	(PNC)		
606	MOCIRLE - SMARCURI	(PNM)		
607	GROPI DE IMPRUMUT SI DEPUNERI STERILE	(PNG)		
701	FASIE FRONTIERA	(PF)		
801	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN F. FORESTIER SI NEREP	(PT)		

2.4.5. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

Nr. crt.	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL	I Alma
1	FONDUL FORESTIER TOTAL	(RIND 2+33)	201,90	201,90
2	SUPRAFATA PADURILOR TOTAL	(RIND 3+10)	199,67	199,67
3	RASINOASE		8,45	8,45
4	MOLID			
5	- DIN CARE: IN AFARA AREALULUI			
6	BRAD			
7	DUGLAS			
8	LARICE			
9	PINI		5,30	5,30
10	F O I O A S E	(RIND 11+12+15+21)	191,22	191,22
11	FAG		30,86	30,86
12	STEJARI		41,70	41,70
13	- PEDUNCULAT		8,77	8,77
14	- GORUN		28,08	28,08
15	DIVERSE SPECII TARI		118,53	118,53
16	- SALCAM		12,76	12,76
17	- PALTIN		12,16	12,16
18	- FRASIN		7,32	7,32
19	- CIRES		1,13	1,13
20	- NUC			
21	DIVERSE SPECII MOI		0,13	0,13
22	- TEI			
23	- PLOPI			
24	- DIN CARE: PLOPI EURAMERICANI			
25	- SALCII			
26	- DIN CARE IN LUNCA SI DELTA DUNARII		2,23	2,23
33	ALTE TERENURI TOTAL			
34	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA SILVICA			
35	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA			
36	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRATIE FORESTIERA			
37	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI		2,23	2,23
38	- DIN CARE: IN CLASA DE REGENERARE			
39	TERENURI NEPRODUCTIVE			
40	FASIE FRONTIERA			
41	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER			

2.5. ENCLAVE

În cuprinsul fondului forestier analizat nu au fost identificate enclave.

2.6. ORGANIZAREA ADMINISTRATIVĂ

Fondul forestier studiat face parte din O.S. Dumbrăveni, districtul I Șaroș, arondarea acestuia pe cantoane fiind prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 2.6.1. Organizarea administrativă

Districtul		Cantonul		Parcele componente	Suprafața ha
Nr.	Denumirea	Nr.	Denumirea		
I	Șaroș	1	Dumbrăveni	1-4, 6, 11, 14, 17-18, 24-25, 27-28, 30, 87-90, 131	201,90
TOTAL					201,90

Se consideră că această arondare este corespunzătoare nevoilor actuale de pază și gospodărire.

3. GOSPODĂRIEA 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 de anul 1948

Din punct de vedere juridic, pădurile care constituie actuala unitate de producție au aparținut înainte de 1948 comunei Alma.

Până la întocmirea primului amenajament pe baze unitare, moderne, gospodărirea acestor păduri s-a făcut pe baza unor amenajamente sumare, țelul principal fiind furnizarea lemnului de foc și construcții pentru nevoile locale, surplusul, în general lemnul de gorun și fag, vânzându-se la fabrici de industrializarea lemnului.

În gospodărirea pădurilor s-a urmărit, în principal, exploatarea lemnului, punându-se un accent mai mic pe regenerarea din sămânță a arboretelor. În acest fel au apărut multe arborete regenerate din lăstari.

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

3.1.2.1. Evoluția constituirii U.P. și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară

În urma naționalizării din 1948 toate pădurile au intrat în proprietatea statului, trecându-se la gospodărirea lor în cadrul unităților de producție.

Comasarea lor sub o administrație unitară a fost realizată odată cu întocmirea în anul 1953 a primului amenajament silvic, având la bază concepția nouă, a continuității și sporirii productivității pădurilor.

Următoarele amenajamente au fost întocmite pe unități de producție, ceea ce a fost mult mai eficient, aplicarea acestora creând premisele necesare stabilirii unor raporturi corecte între funcțiile economice și sociale ale pădurilor și structurile acestora. Pădurile de pe teritoriul unității de producție studiate, au aparținut O.S. Dumbrăveni (U.P. I Dumbrăveni, U.P. V Biertan și U.P. VI Ațel) și O.S. Mediaș (U.P. V Dârlos), făcând obiectul unor amenajări în anii: 1967, 1976, 1987, 1997.

Cu ocazia primei amenajări, în 1953, s-au stabilit bazele de amenajare care, pe parcursul etapelor ulterioare au fost îmbunătățite continuu, ducând astfel la o stare mai bună a arboretelor în ceea ce privește compoziția, normalizarea claselor de producție și ridicarea productivității lor.

La următoarea revizuire din 1967, bazele de amenajare au fost îmbunătățite, prin alegerea judicioasă a tratamentelor și lucrărilor de îngrijire. Începând cu acest studiu, s-a păstrat regimul codru, cu patru clase de vârstă a câte 20 de ani, într-un ciclu de tranziție de 80 de ani. În aceasta perioadă se observă o tendință de promovare a rășinoaselor în compozițiile de regenerare, precum și de refacere și substituie a arboretelor necorespunzătoare funcțional.

La amenajările următoare din 1976, 1987 se păstrează regimul fixat anterior (codru), dar ciclul se schimbă la 100-110 ani. Se observă, de asemenea, renunțarea la politica de înrășinare, fără a se trece la mărirea procentului în compoziția țel a unor specii precum: pinul, molidul sau laricele; speciile diverse tari, reprezentate de cireș, paltin de munte, frasin, au fost promovate ca specii valoroase în detrimentul carpenului.

O caracteristică aparte a amenajamentului din 1976 este constituirea pentru prima dată a SUP M, care includea păduri cu rol de protecție împotriva poluării de la Copșa

Mică și în care urma a se aplica numai tăieri de conservare. În această perioadă suprafețele parcurse cu lucrări de împădurire, curățiri și rărituri au fost mai mici decât cele prevăzute.

La amenajarea din 1997 se observă o tendință de normalizare a modului de executare a tratamentelor, precum și a tăierilor secundare, chiar dacă acestea nu s-au realizat în totalitate, lucrări de împădurire, curățirile, răriturile, fiind realizate în proporție mai mică decât cea prevăzută.

3.1.2.2. Evoluția reglementării producției. Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare

Deoarece unitatea de producție luată în studiu cuprinde arborete aflate la prima amenajare în cadrul U.P. I Alma, se pot trage doar câteva concluzii cu caracter general în ceea ce privește gospodărirea pădurilor în perioada de aplicare a amenajamentului anterior, astfel:

- posibilitatea de produse principale nu a putut fi recoltată la nivelul prevederilor;
- consecință a nerealizărilor din planul de produse principale, nici prevederile planurilor de împădurire nu au putut fi realizate;
- lucrările de îngrijire au fost în general corespunzătoare calitativ.

3.2. Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat

În tabelul 3.2.1. sunt prezentate datele cu privire la prevederile și realizările din deceniul expirat. Datele au fost preluate din amenajamentul silvic al comunei Ațel, județul Sibiu, întocmit în anul 2014 - U.P. I Ațel și se referă doar la suprafața inclusă în actuala UP I Alma.

Prin **tăieri de regenerare** (produse principale) a fost propus a se recolta un volum de 626 mc/an, din care s-a realizat un procent de 65% pe volum, deși suprafața parcursă cu astfel de lucrări este mai mare cu 25% decât cea planificată (intensitatea intervențiilor efectuate a fost mai mică decât cea planificată prin amenajament).

În ceea ce privește **tăierile de produse secundare** amenajamentul anterior prevedea a se recolta un volum de 289 mc/an (din rărituri). Cu rărituri a fost parcurs cu 5% mai mult din suprafața planificată și s-a exploatat doar 68% din volum, în unele dintre arborete intensitatea lucrării aplicate fiind mult mai mică decât cea prevăzută de amenajament.

Cu **tăieri de conservare** nu a fost propusă a se parcurge în deceniu nici o suprafață.

În cazul **tăierilor de igienă** suprafața parcursă a fost mult sub prevederile amenajamentului anterior (36%), dar volumul extras l-a depășit pe cel planificat cu 13%. Intensitatea intervențiilor efectuate a fost de peste trei ori mai mare decât intensitatea prevăzută.

Împăduriri nu s-au executat deși au fost propuse pe 0,60 ha, ca urmare a corelării cu situația efectivă a regenerărilor naturale.

Tabelul 3.2.1. Prevederile și realizările amenajamentului expirat

Anul	Realizări (R)	Împăduriri	Degajări	Curățiri		Rărituri		Produse principale		Produse accidentale I		Produse accidentale II		Tăieri de conservare		Tăieri de igienă			
	Prevederi (P)			ha	ha	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³
	%			ha	ha	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³
2014	R	-	-	-	-	20,10	263	1,20	363	-	-	-	-	-	-	-	-		
2015	R	-	-	-	-	17,00	241	5,00	266	-	-	-	-	-	-	37,40	81		
2016	R	-	-	-	-	17,00	270	2,00	280	-	-	-	-	-	-	26,40	64		
2017	R	-	-	-	-	19,80	206	2,00	217	-	-	-	-	-	-	26,40	126		
2018	R	-	-	-	-	9,00	147	7,00	481	-	-	-	-	-	-	-	-		
2019	R	-	-	-	-	7,00	122	7,50	372	-	-	-	-	-	-	-	-		
2020	R	-	-	-	-	8,00	139	5,20	176	-	-	-	-	-	-	-	-		
2021	R	-	-	-	-	17,66	280	3,60	374	-	-	-	-	-	-	33,10	67,85		
2022	R	-	-	-	-	14,96	227,59	3,84	975,25	-	-	-	-	-	-	-	-		
2023	R	-	-	-	-	5,20	71	3,80	572,65	-	-	-	-	-	-	-	-		
TOTAL	-	-	-	-	-	135,72	1966,59	41,14	4076,90	-	-	-	-	-	-	123,30	338,85		
Media anuală	R	-	-	-	-	13,57	196,66	4,11	407,69	-	-	-	-	-	-	12,33	33,89		
	P	0,60	-	-	-	12,90	289	3,30	626	-	-	-	-	-	-	34,10	30		
	%	-	-	-	-	105	68	125	65	-	-	-	-	-	-	36	113		
Intensitatea intervențiilor	R (m ³ /ha)	-	-	-	-	-	14	-	99	-	-	-	-	-	-	-	3		
	P (m ³ /ha)	-	-	-	-	-	22	-	190	-	-	-	-	-	-	-	1		

3.3. CONCLUZII PRIVIND GOSPODĂRIEA PĂDURILOR

Analizând evoluția de ansamblu a fondului forestier prin prisma principalelor elemente care-l caracterizează și a măsurilor propuse de amenajamente, se desprind următoarele concluzii:

- măsurile propuse de amenajamente au fost adecvate stării reale a arboretelor în fiecare perioadă în raport cu dezvoltarea în perspectivă a acestora;
- diferențele care au apărut de-a lungul timpului, între prevederile amenajamentelor și realizări au avut, de regulă, cauze obiective – trecerea pădurii din proprietate privată în proprietatea statului și invers;
- lucrările de îngrijire au fost, în general, bine executate din punct de vedere calitativ, dar s-au înregistrat și unele nerealizări din punct de vedere cantitativ.

În continuare se prezintă evoluția în timp a principalilor indicatori calitativi și cantitativi ai mărimii și structurii fondului forestier, de-a lungul perioadelor anterioare de amenajare.

Prezentarea comparativă actuală este destul de relativă, din cauza lipsei datelor din deceniile anterioare, aferente suprafeței incluse în actuala UP I Alma.

Rezultatele intervențiilor în fondul forestier pot fi scoase în evidență prin dinamica claselor de vârstă, a compoziției arboretelor, a claselor de producție și a densității arboretelor, care sunt prezentate în tabelele de mai jos, în măsura disponibilității acestor date.

Tabel 3.3.1. Evoluția claselor de vârstă

Amenajamentul	Suprafața cu pădure (ha)	Clase de vârstă (%)					
		I	II	III	IV	V	V≥I
2014	411,90	2	35	10	8	29	16
2024	199,67	4	2	57	10	18	9

Structura claselor de vârstă a fost și rămâne una dezechilibrată, ca urmare a gospodăririi neunitare a arboretelor. În situația actuală, aceste dezechilibre sunt determinate, în principal, de scăderea suprafeței în producție, deoarece proprietatea forestieră a suferit modificări ale suprafeței (actuala UP I Alma reprezintă parte din fosta UP I Ațel), dar și evoluției claselor de vârstă, în urma aplicării tratamentelor, a trecerii normale a arboretelor dintr-o clasă de vârstă în alta. Procesul de normalizare pe clase de vârstă începe cu aplicarea lucrărilor de îngrijire și a tăierilor de regenerare, conform planurilor decenale, proces ce va avea efecte pozitive doar în cazul respectării prevederilor amenajamentelor și a manifestării normale a factorilor destabilizatori. Actual sunt reprezentate slab clasele de vârstă a I-a și a II-a. Cel mai mare excedent se înregistrează în clasa a III-a de vârstă, unde sunt încadrate și aproape 60% din totalul arboretelor din UP I Alma.

Tabel 3.3.2. Evoluția compoziției arboretelor

Amenajamentul	Suprafața cu pădure (ha)	Specii (%)									
		CA	FA	GO	SC	PAM	ST	FR	CI	DR	DT
2014	411,90	36	33	10	8	3	3	-	1	1	5
2024	199,67	37	15	14	6	6	4	4	-	4	10

Nu se poate face o analiză în ceea ce privește evoluția compoziției raportată la compoziție fosta UP I Ațel, din cauza înjumătățirii suprafeței incluse în actuala unitate de producție.

Tabel 3.3.3. Evoluția claselor de producție

Amenajamentul	Suprafața cu pădure (ha)	Clase de producție (%)				
		I	II	III	IV	V
2014	411,90	-	27	59	13	1
2024	199,67	-	15	77	6	2

Situația claselor de producție este apropiată de cea înregistrată în amenajamentul anterior. Micile variații în ceea ce privește suprafața arboretelor pe clase de producție au apărut ca urmare a diferențelor de apreciere, determinare și încadrare a elementelor de arboret, dar mai ales a diminuării suprafeței unității de producție și protecție.

Tabel 3.3.4. Evoluția consistenței arboretelor

Amenajamentul	Suprafața cu pădure (ha)	Categorii de consistență (%)		
		0,1-0,3	0,4-0,6	0,7-1,0
2014	411,90	-	-	100
2024	199,67	-	11	89

Consistența se menține la valori normale, fiind influențată de suprafețele parcurse cu tăieri de regenerare.

Concluzionând, putem afirma că gospodărirea pădurilor a asigurat o evoluție bună în ceea ce privește compoziția, consistența și clasele de producție realizate de arboretele acestei U.P.

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

4.1. METODEDE ȘI PROCEDEE DE CULEGERE ȘI PRELUCRARE A DATELOR DE TEREN

Datele privind întocmirea prezentului amenajament au fost culese pe teren în anul 2023, în conformitate cu „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor - teren” ediția 1984, cu „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare și cu recomandările Conferinței I de amenajare.

Prin descrierea parcelară s-a realizat revizuirea datelor specifice fiecărui arboret în parte. Datele au fost culese prin măsurători directe sau prin estimări, iar înregistrarea lor s-a făcut codificat în carnetele de teren. Datele rezultate în urma prelucrării acestor informații sunt redate în subcapitolul 16.1.1. „Descrierea parcelară”. Au fost înregistrate, de asemenea, și alte informații referitoare la vegetație, aspectele deosebite și particularitățile fiecărui arboret, care sunt consemnate în subcapitolul 16.1.2.

Pentru determinarea tipurilor și subtipurilor de sol a fost păstrată cartarea anterioară a solurilor, pe baza căreia s-au identificat tipurile de stațiune și pădure.

În vederea determinării elementelor taxatorice s-au executat măsurători cu clupa și metrul - panglică (pentru diametre) și respectiv cu hipsometrul Suunto pentru înălțimi, cu toleranțe de $\pm 10\%$, respectiv $\pm 5\%$. În fiecare unitate amenajistică au fost amplasate în teren puncte de sondaj caracteristice, distribuite în cuprinsul fiecărei u.a. în funcție de vârsta arboretului, de suprafața și variabilitatea lui, de ponderea elementelor de arboret, urmărind surprinderea diverselor variații staționale și de arboret din cuprinsul subparcelei. S-au măsurat diametre la fiecare element de arboret și înălțimi la arborii medii. În cadrul pietelilor de probă, fiecare arbore măsurat a fost însemnat cu un punct de vopsea roșie. În scopul creșterii preciziei de determinare a volumului de masă lemnoasă, în arboretele exploatabile în primul deceniu, s-au făcut inventarieri statistice (cercuri de 500 m² cu raza variabilă) sau integrale, calculul volumelor respective făcându-se prin metoda „seriilor de volume”. Pentru restul arboretelor s-a utilizat metoda „tabelor de producție simplificate”.

Prelucrarea datelor din amenajamentul actual s-a făcut pe calculator, cu ajutorul programului AS, obținându-se în final aproape toate evidențele amenajistice și o parte din planurile de amenajament.

Toate modificările de parcelar și subparcelar efectuate sau identificate în teren au fost măsurate cu dispozitive G.P.S. (29 puncte conform procesului verbal de recepție a lucrărilor de teren). Măsurătorile au fost transpuse pe planurile de bază și s-au folosit la determinarea suprafețelor și întocmirea hărților amenajistice.

4.2. ELEMENTE PRIVIND CADRUL NATURAL SPECIFIC UNITĂȚII DE PRODUCȚIE

4.2.1. Geologie

Din punct de vedere geologic, pe cuprinsul unității de producție se întâlnesc o serie de formațiuni, care datează din cuaternar (predominant din panonian și mai rar din holocen sau pleistocen), ele fiind reprezentate de deluvii și coluvii cu frecvente apariții de rocă la suprafață.

Formațiunile din holocen ocupă terasele joase și văile cursurilor de apă, fiind constituite din depozite de pietrișuri și nisipuri.

Formațiunile din pleistocenul mediu și superior apar sporadic și în câteva anticlinale, fiind constituite din pietrișuri și nisipuri, dar marea majoritate a teritoriului este

acoperită cu formațiuni din pliocen (panonian), alcătuite dintr-un orizont argilos situat în profunzime, acoperit cu o cuvertură nisipoasă cu intercalații de argile marnoase.

Stratele sunt slab ondulate, larg boltite, sub formă de domuri, separate prin sinclinale largi. Alternanța stratelor permeabile cu cele mai puțin permeabile favorizează uneori declanșarea alunecărilor de teren.

Specificul geologic al substratului a influențat formarea și evoluția solurilor. Acestea s-au format pe seama stratelor superioare ale depozitelor de cuvertură care sunt de natură aluvialo-fluviatilă în lungul cursurilor de apă și de natură deluvială sau deluvio-pluviatilă pe versanți.

Litologia de suprafață este reprezentată majoritar (95%) de roci moi, ușor alterabile (luturi, marne, argile, nisipuri) și mai rar de roci consolidate (gresii, conglomerate).

Datorită substratelor de grosimi mari, cu texturi ușoare s-au format soluri profunde, bine structurate, favorabile vegetației forestiere, de tipul luvosolurilor sau eutricambisolurilor.

Din cele prezentate rezultă că stratul litologic este suficient de stabil, alunecările fiind sporadice și pe suprafețe mici, energia de relief este mică, versanții sunt scurți, dar datorită stratelor noi apare, uneori, eroziunea.

4.2.2. Geomorfologie

Din punct de vedere fizico-geografic pădurea este situată în Depresiunea Transilvaniei (VI), Podișul Târnavelor (C), Dealurile Târnavei Mici (1), Podișul Dumbrăveni (1.6).

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul, iar configurația terenului este ondulată. Altitudinea minimă este de 315 m (unitatea amenajistică 27A), iar cea maximă de 540 m (unitatea amenajistică 14B), deci media se situează în jurul valorii de 418 m.

Toate arboretele sunt situate în limitele altitudinale amintite, situația pe categorii de altitudine fiind următoarea:

- 201-400 m	- 73,85 ha (37%)
- 401-600 m	- 128,05 ha (63%)
Total U.P.	- 201,90 ha (100%)

Expoziția generală a unității de producție este cea nordică, nord-estică, nord-vestică, și sud-vestică, însă datorită fragmentării reliefului de către rețeaua hidrografică se întâlnesc și alte tipuri de expoziții. După gradul de insolație s-a identificat următoarea repartiție pe expoziții:

- expoziții însorite	- 37,40 ha (19%)
- expoziții parțial însorite	- 61,69 ha (31%)
- expoziții umbrite	- 102,81 ha (50%)
Total U.P.	- 201,90 ha (100%)

Înclinarea terenului înregistrează valori diferite, de la 10^o la 36^o pe versanți abrupti. Predomină înclinările rezezi (52%), iar repartiția lor pe categorii de pantă este următoarea:

- ușoară și moderată (< 16 ^o)	- 81,72 ha (40%)
- repede (16-30 ^o)	- 104,54 ha (52%)
- foarte repede (31-40 ^o)	- 15,64 ha (8%)
Total U.P.	- 201,90 ha (100%)

Analizând efectul factorilor și determinantilor ecologici prezentați mai sus, constatăm că aceștia au valori ce indică o favorabilitate mijlocie la superioară pentru vegetația forestieră din etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD₃ – 98%) și din etajul deluros de cvercete și șleauri de deal (FD₂ – 2%).

4.2.3. Hidrologie

Orografia terenului, fragmentarea acestuia, substratul geologic și precipitațiile au favorizat dezvoltarea unei rețele hidrografice destul de bogate.

Cele mai importante cursuri de apă sunt următoarele pâraie: Geacăș și Șmig. Acestea colectează de pe cuprinsul unității de producție numeroase cursuri de apă secundare.

Acești afluenți au debite scăzute, în general, cu maxime în martie-aprilie, și minime în lunile de iarnă, când debitul scade drastic.

Densitatea rețelei hidrografice este scăzută, dar totuși suprafața U.P.-ului prezintă un regim hidrologic echilibrat, dacă ținem cont de procentul destul de redus de împădurire a zonei (sub 25%).

Rețeaua hidrografică de adâncime este prezentă și ea, datorită ușurinței cu care se infiltrează în sol apele din precipitații.

În concluzie, se poate afirma că răspândirea uniformă a apelor supraterane și subterane contribuie la constituirea unor stațiuni cu bonitate mijlocie.

4.2.4. Climatologie

Teritoriul se încadrează în sectorul de climă continentală moderată cu nuanță central europeană.

Conform „*Monografie geografice*”, teritoriul UP I Alma aparține climei dealurilor din Podișul Transilvaniei. Climatul este influențat de relieful local (în special de expoziția versanților), care determină apariția anumitor topoclimate caracterizate prin particularități și abateri de la condițiile generale.

După Köppen, teritoriul analizat se situează în provincia climatică D.f.b.k.x, caracteristica principală fiind formarea unui strat de zăpadă în timpul iernii.

Între etajul climatic și cel fitoclimatic există o strânsă corelație, distribuția vegetației forestiere făcându-se sub acțiunea simultană a factorilor fizico-geografici (substrat geologic, relief, climă, sol) și a celor biotici (particularităților biologice ale speciilor forestiere, amplitudinea ecologică, intervenția omului în pădure).

Principalele date climatice sunt:

- temperatura medie anuală: 8,7°C;
- temperatura medie lunară cea mai ridicată (luna iulie) este de + 19°C;
- temperatura medie lunară cea mai scăzută (luna ianuarie) este de – 4°C;
- media anuală a precipitațiilor este de 606 mm;

4.2.4.1. Regimul termic

Perioada de vegetație, caracterizată de temperaturi medii zilnice mai mari de 10°C, este de 170 de zile. Data medie a primului îngheț se plasează între 10-20 octombrie, iar ultimul îngheț se produce pe la jumătatea lunii aprilie. Valorile de – 30°C, înregistrate uneori ca minime absolute în lunile ianuarie-februarie pot duce la degerarea culturilor tinere, compromițându-le definitiv.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Cantitatea anuală de precipitații variază în limite foarte largi, cu o maximă la sfârșitul primăverii și cu cantități mult mai reduse în sezonul rece al anului, media anuală fiind de 606 mm. În timpul sezonului de vegetație, numărul zilelor ploioase variază între 80 și 110.

Evapotranspirația potențială, mai puțin accentuată pe văile umbrite, atinge valori maxime pe versanții însoriți, unde solicită intens vegetația forestieră și contribuie la realizarea claselor de producție medii, mai rar superioare.

Evapotranspirația anuală are o valoare medie de 608 mm, fapt ce indică un regim pluviometric normal pentru această zonă, cu un ușor deficit de precipitații, dar în care vegetația nu suferă de secetă.

4.2.4.3. Regimul eolian

Relieful exercită o influență semnificativă asupra circulației maselor de aer, modificând direcția și intensitatea lor. Vânturile dominante sunt cele din NE și NV, dar pericolul ca să provoace doborâturi de vânt, fiind foarte mic.

4.2.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate *de Martonne* s-a calculat cu formula:

$$I_A = P/(T+10) = 32,$$

în care:

P = precipitații medii anuale;

T = temperatura medie anuală.

4.3. SOLURI

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Condițiile climatice, forma de relief și materialul parental au determinat formarea de tipuri și subtipuri de soluri caracteristice regiunii.

Procesul de formare a solurilor a evoluat diferit, în funcție de componența și caracteristicile complexului de factori pedogenetici.

Clasificarea solurilor s-a făcut în conformitate cu "*Sistemul român de taxonomie a solurilor*" (SRTS - 2003).

La actuala amenajare s-au identificat 3 tipuri și 4 subtipuri de sol, ale căror denumiri și suprafețe ocupate sunt redată în tabelul 4.3.1.1.

Tabelul 4.3.1.1. Evidența tipurilor de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Suceesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Cernisoluri	Rendzină	calcarică	1401	Amka-ARka-Rrz	3,65	2
Total Cernisoluri						3,65	2
2.	Luvisoluri	Luvosol	tipic	2201	Ao-EI-Bt-C	149,96	74
			stagnic	2212	Ao-EI-Btw-C	45,28	23
Total Luvisoluri						195,24	97
3.	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	3,01	1
Total Cambisoluri						3,01	1
TOTAL GENERAL						201,90	100

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Luvosol tipic: (fostul brun luvic tipic), este cel mai răspândit subtip de sol în cadrul unității studiate, apare pe 149,96 ha (74%) și prezintă o succesiune a orizonturilor pe profil Ao-EI-Bt-C. Sunt soluri formate pe substraturi litologice alcătuite din marne și argile, generatoare de orizont Bt greu permeabil cu o structură poliedrică până la prismatică și cu un indice de diferențiere texturală (B/A) de la 1,2-1,5. Conținutul de humus scade de la 2-4% în orizontul Ao, la 0,7-1,5% în orizontul EI deci de la bogat humifer, la mediu spre

slab humifer. Gradul de saturație în baze este mezobazic ($V = 48-65\%$). Valoarea pH-ului este de regulă mai ridicată în orizontul Ao ($pH = 4,9-6,8$) ca urmare a acumulării biologice și mai scăzută în El ($4,7-5,3$). Aprovizionarea în azot total este de la slabă ($0,10 \text{ mg}/100\text{g}$ sol) la mijlocie (sub $0,30 \text{ mg}/100\text{g}$ sol), iar în fosfor mobil slabă ($2,5 \text{ mg}/100\text{g}$ sol). Este un sol de bonitate mijlocie pentru fag și gorun.

Luvosol stagnic: (fostul brun luvic pseudogleizat), a fost identificat pe o suprafață de $45,28 \text{ ha}$ (23%) și are succesiunea orizonturilor pe profil de tipul Ao-El-Btw-C. Este asemănător celui tipic cu deosebirea că prezintă orizontul w pseudogleizat, care este un orizont mineral, format la suprafața sau în profilul solului în condițiile unui mediu în care solul este mare parte din an umed la uscat și o perioadă mai mică din an saturat în apă acumulată din precipitații și stagnantă (deasupra unui strat impermeabil sau slab permeabil). Solurile brune luvice pseudogleizate de pe terenurile orizontale, sunt de fertilitate mijlocie pentru gorunete, făgete și goruneto-făgete.

Rendzinele se formează pe calcare, pe versanții însoriți sau semi însoriți, cu aciditate neutră ($pH = 6,9-7,2$), foarte humifere, cu conținut de humus de $7,2-9,7\%$ pe grosime de $15-20 \text{ cm}$, foarte bine aprovizionate cu azot total ($0,2-0,4\%$), lutoase, de bonitate mijlocie pentru FA, GO, CA. Această bonitate este dată de troficitatea ridicată (conținut în humus, valoare edafică mijlocie-mică). Subtipurile întâlnite sunt *calcaric* și *scheletic*. Subtipul calcaric are carbonați de la suprafață sau în primii 50 cm (cu efervescentă). Subtipul scheletic are peste 75% schelet (cu diametrul $\geq 2\text{mm}$) pe grosimea de minimum 20 cm .

Rendzină calcarică: (cod 1401), apare izolat, pe o suprafață de $3,65 \text{ ha}$ (2%), având succesiunea de orizonturi pe profil Amka-ARka-Rrz. Acest subtip are carbonați de la suprafață sau în primii 50 cm (cu efervescentă).

Eutricambosol tipic (fostul brun eumezobazic tipic) ocupă $3,01 \text{ ha}$ (1%) și prezintă o succesiune a orizonturilor pe profil de genul Ao- Bv-C. Acest subtip de sol s-a format pe substrate bogate în roci calcice și feromagneziene. Este un sol slab acid cu pH-ul cuprins între $4,8-6,4$, foarte intens humifer ($8,6\%$), eumezobazic ($V > 53\%$), foarte bine aprovizionat cu azot ($0,1-0,4 \text{ mg}\%$), moderat aprovizionat în fosfor ($5-8 \text{ mg}\%$) luto-nisipos, de bonitate mijlocie și superioară pentru brad, molid și fag. Bonitatea superioară este determinată de un volum edafic util mare, cu aerație bună, iar cea mijlocie de un volum edafic submijlociu cu conținut ridicat de humus și azot, dar scăzut în baze de schimb. Bonitatea mijlocie este determinată și de procentul mai ridicat de schelet care se poate situa între $30-50\%$.

4.3.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
14	Rendzina (RZ)
	1401 calcarică
	14 B
	Total subtip sol: 1 UA 3,65 HA
	Total tip sol: 1 UA 3,65 HA
22	Luvosol (LV)
	2201 tipic
	1 2 3 4 6 17 18 24 A 24 B 24 C 24 D 25 27 A 27 B 28
	30 88 A 88 B 88 C
	Total subtip sol: 19 UA 149,96 HA
	2212 stagnic
	87 89 90 A 90 B 90 C 90 D 131
	Total subtip sol: 7 UA 45,28 HA
	Total tip sol: 26 UA 195,24 HA
31	Eutricambosol (EC)
	3101 tipic
	11 14 A
	Total subtip sol: 2 UA 3,01 HA
	Total tip sol: 2 UA 3,01 HA
	Total UP: 29 UA 201,90 HA

4.4. TIPURI DE STAȚIUNE

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

Stațiunea, exprimată în geobotanică și ecologie prin termenii de habitat și biotop, este o unitate cu areal practic omogen și caracteristici fizico-geografice proprii, prin care se deosebește și se delimitează clar de alte areale înconjurătoare, așadar o unitate elementară de landsaft (geotop).

Studiul condițiilor de relief, de rocă, de pedogeneză și evoluție a solurilor, al condițiilor generale climatice și al topoclimatelor precum și al vegetației (atât din punct de vedere al repartiției speciilor în diferite unități de suprafață, al păstrării capacității silvoproductive și ridicării valorii economice ale arboretelor) face posibilă constituirea și caracterizarea tipurilor de stațiuni forestiere din unitatea de producție studiată.

În tabelul 4.4.1.1 sunt prezentate tipurile de stațiune pe etaje de vegetație și categorii de bonitate, identificate în cadrul UP I Alma.

Tabelul 4.4.1.1. Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate		
	Cod	Denumire	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
FD₃ – deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete							
1	5.1.3.2.	Deluros de gorunete Pm, podzolit și podzolic argiloiluvial, cu floră de tip mezofit cu graminee	11,54	6	-	11,54	-
2	5.1.4.2.	Deluros de gorunete Pm, podzolit-pseudogleizat, cu <i>Carex pilosa</i>	30,08	15	-	30,08	-
3	5.1.5.2.	Deluros de gorunete Pm, brun slab-mediu podzolit, edafic mijlociu	108,40	54	-	108,40	-
4	5.2.3.3.	Deluros de fâgete Pm, podzolit-pseudogleizat, edafic mijlociu, cu <i>Carex pilosa</i>	47,06	23	-	47,06	-
5	5.2.4.2	Deluros de fâgete Pm, brun, edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Asarum</i>	1,17	-	-	1,17	-
Total FD₃			198,25	98	-	198,25	-
FD₂ – etajul deluros de cvercete și șleauri de deal							
6	6.1.2.1.	Deluros de stejărete de stejar pufos Pi, rendzinic, edafic mic	3,65	2	-	-	3,65
Total FD₂			3,65	2	-	-	3,65
Total UP		ha	201,90	-	-	198,25	3,65
		%	100		-	98	2

* inclusiv clasa de regenerare

Etajul *deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete* este principalul etaj de vegetație întâlnit în zonă, ocupând cea mai mare parte din suprafața unității (98%). În acest etaj arboretele înregistrează cu precădere productivități mijlocii, mai rar inferioare sau superioare (arborete artificiale).

În ceea ce privește tipurile de stațiuni se constată existența unui număr de 6 tipuri de stațiune, dintre care cele mai răspândite sunt 5.1.5.2. - *Deluros de gorunete Pm, brun slab-mediu podzolit, edafic mijlociu* (54%), urmat de 5.2.3.3. - *Deluros de fâgete Pm, podzolit-pseudogleizat, edafic mijlociu, cu Carex pilosa* (23%) și respectiv 5.1.4.2. - *Deluros de gorunete Pm, podzolit pseudogleizat, cu Carex pilosa* (15%).

De subliniat ponderea aproape exclusivă a stațiunilor de bonitate mijlocie (98%), ceea ce indică faptul că vegetația forestieră găsește, în cele mai multe cazuri, condiții de dezvoltare medii în cadrul fizico-geografic în care se găsește unitatea de protecție și producție.

4.4.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

TS	UNITATI AMENAJISTICE
5132	1 2 <i>Total TS 2 UA 11,54 HA</i>
5142	6 11 30 89 90 B 90 C 131 <i>Total TS 7 UA 30,08 HA</i>
5152	3 4 17 24 A 24 B 24 C 24 D 25 27 A 27 B 28 88 A 88 B 88 C 90 D <i>Total TS 15 UA 108,40 HA</i>
5233	18 87 90 A <i>Total TS 3 UA 47,06 HA</i>
5242	14 A <i>Total TS 1 UA 1,17 HA</i>
6121	14 B <i>Total TS 1 UA 3,65 HA</i>
<i>Total UP 29 UA 201,90 HA</i>	

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și sol

TS	SOL	UNITATI AMENAJISTICE
5132	2201	1 2 <i>Total SOL 2 UA 11,54 HA</i>
		<i>Total TS 2 UA 11,54 HA</i>
5142	2201	6 30 <i>Total SOL 2 UA 19,98 HA</i>
		<i>Total TS 7 UA 30,08 HA</i>
	2212	89 90 B 90 C 131 <i>Total SOL 4 UA 8,26 HA</i>
		<i>Total TS 7 UA 30,08 HA</i>
	3101	11 <i>Total SOL 1 UA 1,84 HA</i>
5152	2201	3 4 17 24 A 24 B 24 C 24 D 25 27 A 27 B 28 88 A 88 B 88 C <i>Total SOL 14 UA 103,41 HA</i>
		<i>Total TS 15 UA 108,40 HA</i>
	2212	90 D <i>Total SOL 1 UA 4,99 HA</i>
		<i>Total TS 15 UA 108,40 HA</i>
5233	2201	18 <i>Total SOL 1 UA 15,03 HA</i>
		<i>Total TS 3 UA 47,06 HA</i>
	2212	87 90 A <i>Total SOL 2 UA 32,03 HA</i>
		<i>Total TS 3 UA 47,06 HA</i>

4.5. TIPURI DE PĂDURE

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Tipurile naturale de pădure identificate în raza U.P. I Alma, sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 4.5.1.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Cod	Denumire	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
1	5.1.3.2.	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și <i>Luzula luzuloides</i> (m)	11,54	6	-	11,54	-
2	5.1.4.2.	512.1	Gorunet normal cu <i>Carex pilosa</i> (m)	3,69	2	-	3,69	-
3		521.2	Goruneto-făget cu floră de mull (m)	4,16	2	-	4,16	-
4		522.1	Goruneto-făget cu <i>Carex pilosa</i> (m)	22,23	11	-	22,23	-
5	5.1.5.2	511.3	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	95,76	48	-	95,76	-
6		531.4	Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m)	12,64	6	-	12,64	-
7	5.2.3.3	522.1	Goruneto-făget cu <i>Carex pilosa</i> (m)	47,06	23	-	47,06	-
8	5.2.4.2	433.1	Făget amestecat din regiunea de dealuri (m)	1,17	-	-	1,17	-
9	6.1.2.1.	821.1	Stejar pufos pur din zona forestieră (i)	3,65	2	-	-	3,65
Total UP		ha		201,90	100	-	198,25	3,65
		%		100		-	98	2

Sub aspectul distribuției tipurilor de pădure, se observă că cea mai mare participare o are tipul „Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)”, care ocupă 47% din suprafață, urmat de tipul „Goruneto-făget cu *Carex pilosa* (m)” întâlnit pe 34% din suprafață.

În ceea ce privește productivitatea tipurilor de pădure, situația se prezintă ca și la bonitatea tipurilor de stațiuni, și anume productivitate superioară pe 98% din suprafață, respectiv 2% productivitate inferioară, ceea ce înseamnă că tipurile de pădure existente valorifică corespunzător condițiile staționale. În evidența tipurilor de păduri a fost inclusă și clasa de regenerare.

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și pădure

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE	
5132	5131	1 2	
		Total TP	2 UA 11,54 HA
	Total TS		2 UA 11,54 HA
5142	5121	90 B	
		Total TP	1 UA 3,69 HA
	5212	11 131	
		Total TP	2 UA 4,16 HA
	5221	6 30 89 90 C	
		Total TP	4 UA 22,23 HA
Total TS		7 UA 30,08 HA	

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE									
5152	5113	3 4 17 24 A 24 B 24 C 24 D 25 27 A 27 B 28 88 B 90 D									
		Total TP 13 UA 95,76 HA									
	5314	88 A 88 C									
		Total TP 2 UA 12,64 HA									
		Total TS 15 UA 108,40 HA									
5233	5221	18 87 90 A									
		Total TP 3 UA 47,06 HA									
		Total TS 3 UA 47,06 HA									
5242	4331	14 A									
		Total TP 1 UA 1,17 HA									
		Total TS 1 UA 1,17 HA									
6121	8211	14 B									
		Total TP 1 UA 3,65 HA									
		Total TS 1 UA 3,65 HA									
		Total UP 29 UA 201,90 HA									

4.5.3. Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure

CRT	UNITATI AMENAJISTICE									
**	24 C 88 B									
	Total CRT 2 UA 2,23 HA									
Natural fundamental prod. mij.										
	1 6 18 30 89									
	Total CRT 5 UA 38,08 HA									
Natural fundamental prod. inf.										
	14 B									
	Total CRT 1 UA 3,65 HA									
Parțial derivat										
	2 3 4 11 24 A 27 B 90 A 90 C 131									
	Total CRT 9 UA 61,84 HA									
Total derivat de prod. mij.										
	17 24 B 24 D 27 A 90 D									
	Total CRT 5 UA 27,29 HA									
Artificial de prod. sup.										
	88 C									
	Total CRT 1 UA 1,39 HA									
Artificial de prod. mij.										
	28 87 88 A									
	Total CRT 3 UA 60,37 HA									
Artificial de prod. inf.										
	14 A									
	Total CRT 1 UA 1,17 HA									
Tânăr nedefinit										
	25 90 B									
	Total CRT 2 UA 5,88 HA									
		Total UP 29 UA 201,90 HA								

** u.a-uri incluse în clasa de regenerare

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Formațiile forestiere existente în UP I Alma sunt prezentate în tabelul 4.5.4.1., în raport cu caracterul actual al tipului de pădure. Dintre acestea, ponderea cea mai mare o are formația forestieră a *gorunetelor pure* care ocupă o suprafață de 110,99 ha (55% din suprafața cu pădure), urmată de formația *goruneto-făgetelor* cu 73,45 ha suprafață ocupată (36%).

Tabelul 4.5.4.1. Productivitatea formațiilor forestiere după caracterul actual al tipului de păduri

Formația forestieră	Caracterul actual al tipului de pădure							Total pădure ha	Terenuri goale ha	TOTAL ha %		
	Natural fundamental de productivitate		Parțial derivat ha	Total derivat de prod. ha	Artificial de productivitate		Tânăr nedefinit ha					
	mij. ha	inf. ha			sup.+mij. ha	inf. ha						
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha					ha
43 Făgete amestecate						1,17		1,17		1,17	1	
51 Gorunete pure	2,14		42,00	27,29	31,45		5,88	108,76	2,23	110,99	55	
52 Goruneto-făgete	35,94		19,84		17,67			73,45		73,45	36	
53 Șleauri de deal cu gorun					12,64			12,64		12,64	6	
82 Stejărete pure de STP		3,65						3,65		3,65	2	
Total UP	ha	38,08	3,65	61,84	27,29	61,76	1,17	5,88	199,67	2,23	201,90	100
	%	19	2	31	14	31	-	3	99	1	100	
	ha	41,73		61,84	27,29	62,93		5,88	199,67	2,23	201,90	100
	%	21		31	14	31		3	99	1	100	

Din punct de vedere al caracterului actual al tipului de pădure, se poate observa că per total, 21% din arborete sunt natural fundamentale, corespunzătoare din punct de vedere al compoziției, productivității și modului de regenerare, tipului natural fundamental de pădure.

Arboretele parțial derivate și cele total derivate dețin împreună 45% din suprafața unității de producție, cea mai mare parte dintre acestea fiind arborete în care proporția speciilor de derivare (în special carpenul) a ajuns să fie prea mare față de situația normală.

Arboretele artificiale reprezintă 31% din suprafața pădurilor și sunt reprezentate de salcâmete și amestecuri de gorun cu paltin de munte, frasin, stejar pedunculat, fag și diverse rășinoase, cel mai adesea cu vârste între 40 și 50 de ani.

Prin lucrările propuse de amenajament se va urmări reducerea ponderii arboretelor artificiale, acolo unde acest lucru este posibil și promovarea regenerării naturale a arboretelor.

4.6. STRUCTURA FONDULUI DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE

Date despre structura fondului de producție se găsesc în tabelul 4.6.1., precum și în evidențele de la capitolul 16. De aici reiese că fondul forestier din U.P. I Alma însumează 201,90 ha, din care pădurile și terenurile destinate împăduririi ocupă 201,90 ha.

Fondul lemnos total este de 47019 m³, revenind în medie 235 m³/ha.

Structura arboretelor pe clase de vârstă este dezechilibrată, ponderi însemnate având arboretele cu vârste cuprinse între 41-60 de ani (clasa de vârstă a III-a și deficit accentuat în celelalte clase de vârstă).

În ceea ce privește productivitatea speciilor forestiere, situația se prezintă astfel: 15% înregistrează productivitate superioară, 77% sunt de productivitate mijlocie și 8% sunt de productivitate inferioară, în corelație directă destul de bună cu bonitatea tipurilor de stațiune și cu productivitatea tipurilor de pădure.

Tabelul 4.6.1. Structura fondului de protecție și producție

S.U.P. (U.P.)	Gr. fct.	Gr. elm.	Suprafața	Clase și grupe de clase de vârstă (ha)							Clase de producție (ha)				
			ha	I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
A codru regulat	II	Qv	34,69	0,26	-	17,11	2,87	12,40	2,05	-	-	21,25	13,44	-	-
		DR	8,45	-	-	8,45	-	-	-	-	-	5,30	3,15	-	-
		FA	30,86	0,13	-	8,02	2,87	8,95	10,89	-	-	-	30,86	-	-
		DT	109,90	8,14	-	69,22	13,61	15,00	3,93	-	-	3,39	99,63	6,88	-
		DM	0,13	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	-	-
		Total	184,03	8,66	-	102,80	19,35	36,35	16,87	-	-	29,94	147,21	6,88	-
		%	100	5	-	55	11	20	9	-	-	16	80	4	-
M conservare deosebită	I	Qv	7,01	-	3,77	3,24	-	-	-	-	-	0,00	3,36	3,65	
		DT	8,63	-	1,05	7,58	-	-	-	-	-	7,58	1,05	-	
		Total	15,64	-	4,82	10,82	-	-	-	-	-	7,58	4,41	3,65	
		%	100	-	31	69	-	-	-	-	-	49	28	23	
U.P.	I	Qv	7,01	-	3,77	3,24	-	-	-	-	-	-	3,36	3,65	
		DT	8,63	-	1,05	7,58	-	-	-	-	-	7,58	1,05	-	
		Total	15,64	-	4,82	10,82	-	-	-	-	-	7,58	4,41	3,65	
	II	Qv	34,69	0,26	-	17,11	2,87	12,40	2,05	-	-	21,25	13,44	-	-
		DR	8,45	-	-	8,45	-	-	-	-	-	5,30	3,15	-	-
		FA	30,86	0,13	-	8,02	2,87	8,95	10,89	-	-	-	30,86	-	-
		DT	109,90	8,14	-	69,22	13,61	15,00	3,93	-	-	3,39	99,63	6,88	-
		DM	0,13	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	-	-
		Total	184,03	8,66	-	102,80	19,35	36,35	16,87	-	-	29,94	147,21	6,88	-
	I+II	Qv	41,70	0,26	3,77	20,35	2,87	12,40	2,05	-	-	21,25	13,44	3,36	3,65
		DR	8,45	-	-	8,45	-	-	-	-	-	5,30	3,15	-	-
		FA	30,86	0,13	-	8,02	2,87	8,95	10,89	-	-	-	30,86	-	-
		DT	118,53	8,14	1,05	76,80	13,61	15,00	3,93	-	-	3,39	107,21	7,93	-
		DM	0,13	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	0,13	-	-
		Total	199,67	8,66	4,82	113,62	19,35	36,35	16,87	-	-	29,94	154,79	11,29	3,65
		%	100	4	2	57	10	18	9	-	-	15	77	6	2

QV – gorun, stejar pufos, stejar pedunculat;

DR – pin silvestru;

DT – carpen, salcâm, cireș, frasin, paltin de munte.

Referitor la speciile forestiere ce apar în U.P. I Alma, din tabelul de mai jos se poate observa prezența majoritară a carpenului în defavoarea fagului și gorunului, specii valoroase care dețin împreună doar 29% din suprafața cu pădure. Pe lângă aceste specii mai apar și diversele tari (10%), salcâmul (6%) și paltinul de munte (10%). De asemenea, mai sunt prezente și alte specii care ocupă suprafețe mai reduse (ST, FR, DR, DM).

Tabelul 4.6.2. Indicatori de caracterizare ai fondului forestier

Specificări	Specii										U.P.
	CA	FA	GO	SC	PAM	ST	FR	DR	DT	DM	
Compoziția - %	37	15	14	6	6	4	4	4	10	-	100
Clasa de producție	3,1	3,0	2,5	3,0	3,0	2,5	3,0	2,4	3,4	3,0	2,9
Consistența medie	0,87	0,73	0,83	0,73	0,88	0,87	0,83	0,90	0,77	0,69	0,82
Vârsta medie (ani)	60	85	73	27	52	48	51	48	58	15	62
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	6,2	6,2	5,4	4,2	2,9	9,6	7,0	9,2	4,4	7,7	5,9
Volum mediu (m ³ /ha)	202	306	267	97	243	237	302	363	209	31	235
Volum total (m ³)	14460	9437	7496	1242	2955	2079	2210	3070	4066	4	47019

Ideea de bază în gospodărirea pădurilor din această unitate, este aceea de a crea făgete și amestecuri cu participarea fagului, valoroase, regenerare natural din sămânță, de preferat cu structuri pluriene și relativ pluriene.

Este indicat să se acorde mai multă atenție asupra executării la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor pentru ca regenerarea să vizeze cu precădere speciile principale de bază și să se realizeze cât mai mult pe cale naturală, din sămânță.

4.7. ARBORETE SLAB PRODUCTIVE ȘI PROVIZORII

În cuprinsul unității de producție au fost identificate și arborete slab productive, care ocupă o suprafață de 32,11 ha (adică 16% din suprafața cu pădure) prezentate în tabelul 4.7.1.

Tabelul 4.7.1. Evidența arboretelor slab productive

CRT	UNITATI AMENAJISTICE	
Natural fundamental prod. inf.		
14 B		
Total CRT	1 UA	3,65 HA
Total derivat de prod. mij.		
17 24 B 24 D 27 A 90 D		
Total CRT	5 UA	27,29 HA
Artificial de prod. inf.		
14 A		
Total CRT	1 UA	1,17 HA
Total UP	7 UA	32,11 HA

Arboretul natural fundamental de productivitate inferioară este un arboret care realizează clasă de producție inferioară pe stațiuni de bonitate inferioară. El valorifică potențialul stațional și nu va face obiectul înlocuirii de arborete, prin refacere sau substituție.

Arboretele total derivate sunt arborete alcătuite din alte specii decât cele potrivite tipului natural de pădure. De regulă, sunt specii care se instalează ușor, în condiții staționale diverse, dar sunt mai puțin productive decât speciile natural fundamentale, stațional compatibile cu tipul natural de pădure. Acestea fac obiectul substituției, atunci când ajung la exploatabilitate.

Arboretul artificial de productivitate inferioară realizează clasă de producție inferioară într-o stațiune de bonitate mijlocie și va putea fi refăcut doar în timp, fiind încadrat în SUP M.

4.8. ARBORETE AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI ȘI LIMITATIVI

Principalii factori destabilizatori și limitativi sunt prezentați în tabelele de la subcapitolele 4.8.1. și 4.8.2.

Principalul factor destabilizator întâlnit în cuprinsul unității de producție studiate este reprezentat de *tulpinile nesănătoase* – o consecință a modului de gospodărire din trecut. Acest factor este prezent pe aproximativ 83% din suprafața arboretelor și afectează în general 10-20% din exemplarele regenerare din lăstari.

Doborâturile de vânt și uscarea sunt alți factori destabilizatori care se manifestă în unitatea de producție studiată. Suprafața afectată este desul de însemnată -16% din suprafața cu pădure în cazul doborâturilor, respectiv 23% în cazul uscării, fenomenele având însă cel mai adesea intensități slabe, mai rar moderate. Uscarea apare așadar izolat, fiind afectate în general exemplare cu vârste înaintate, ajunse aproape de limita fiziologică, sau exemplare mai tinere, dominate de restul arboretului, ca rezultat al procesului de eliminare naturală.

Alt factor destabilizator întâlnit în această unitate este reprezentat de *rupturile de zăpadă și vânt*, care afectează 18% din suprafața cu pădure. Acest fenomen se manifestă cu intensitate slabă (u.a. 4, 14A, 28 și 131).

Incendierile sunt factori destabilizatori care se manifestă izolat, pe o suprafață de 30,67 ha, în u.a. 14A, 14B, 18 și 27A.

4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

NATURA FACTORILOR		%	Suprafața afectată															
			Total		Grade de manifestare													
					Slabă		Moderată		Puternică		Foarte puternică		Excesivă					
			Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%				
Doborâturi de vânt	(V1 - 4)	16	32,70	100	32,70	100												
Uscare	(U1 - 4)	23	46,19	100	45,02	97	1,17	3										
Atacuri de dăunători	(I1 - 3)																	
Incendieri	(K1 - 3)	15	30,67	100	30,67	100												
Rupturi de zăpadă și vânt	(Z1 - 4)	18	36,55	100	36,55	100												
Vătămări de exploatare	(E1 - 4)																	
Vătămări produse de vânat	(C1 - 4)																	
Poluare	(1 - 4)																	
Alunecări	(A1 - 4)																	
Înmlăștinări	(M1 - 3)																	
Eroziune în suprafață	(S1 - 4)																	
Eroziune în adâncime	(A1 - 5)																	
Eroziune total	(1 - 5)																	
Rocă la suprafață total	(R1 - A)																	
din care pe:0.1-0.2S	(R1 - 2)																	
0.3-0.5S	(R3 - 5)																	
>=0.6S	(R6 - A)																	
Tulpini nesănătoase total	(T1 - A)	83	167,13	100	17,90	11	98,92	59	50,31	30								
din care: 10-20%	(T1 - 2)	58	116,82	100	17,90	15	98,92	85										
30-50%	(T3 - 5)	25	50,31	100					50,31	30								
>=60%	(T6 - A)																	
Suprafața fondului forestier:			201,90															

4.8.2. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

Specificări	Intensitate	UNITATI AMENAJISTICE AFECTATE
(V1 - 4)	izolate	18 87
		Total V1 2 UA 32,70 HA
	Total	(V1 - 4) Doborâturi de vânt 2 UA 32,70 HA
(U1 - 4)	slabă	1 24 A 88 A 88 C 90 A
		Total U1 5 UA 45,02 HA
	mijlocie	14 A
		Total U2 1 UA 1,17 HA
	Total	(U1 - 4) Uscare 6 UA 46,19 HA
(K1 - 3)	slab	14 A 14 B 18 27 A
		Total K1 4 UA 30,67 HA
	Total	(K1 - 3) Incendieri 4 UA 30,67 HA
(Z1 - 4)	izolate	4 14 A 28 131
		Total Z1 4 UA 36,55 HA
	Total	(Z1 - 4) Rupturi de zăpadă și vânt 4 UA 36,55 HA
(T1 - 2)	10%	30
		Total T1 1 UA 17,90 HA
	20%	1 2 4 11 18 27 A 27 B 28 88 A 89 131
		Total T2 11 UA 98,92 HA
	Total	(T1 - 2) Tulpini nesănătoase 10-20% 12 UA 116,82 HA
(T3 - 5)	30%	3 6 17 24 A 90 A 90 D
		Total T3 6 UA 50,31 HA
	Total	(T3 - 5) Tulpini nesănătoase 30-50% 6 UA 50,31 HA
	Total UP	22 UA 191,01 HA

4.9. STAREA SANITARĂ A PĂDURII

Așa cum s-a arătat la subcapitolul 4.8., principala problemă a acestei unități o reprezintă *tulpinile nesănătoase* și *uscarea*. Evoluția stării fitosanitare a arboretelor afectate de acești factori trebuie urmărită cu atenție și în viitor deoarece, pe măsura înaintării lor în vârstă, există riscul degradării stării de sănătate în și mai multe arborete din această unitate de gospodărire.

În final, putem concluziona că starea sanitară a pădurii studiate este bună, totuși pentru prevenirea acțiunii factorilor dăunători este nevoie de desfășurarea unei activități permanente de depistare a bolilor și a dăunătorilor, iar prin lucrări specifice în funcție de vârstă (curățiri, rărituri, tăieri de igienă, de regenerare sau de conservare), exemplarele bolnave să fie extrase cu prioritate. Fac obiectul acțiunii de igienizare și curățire a pădurilor următoarele categorii de material lemnos:

- arborii ruptți, căzuți, doborâți de vânt sau zăpadă, uscați, atacați de insecte, arborii cursă necesar a fi extrași de urgență;
- uscături și crengi groase răspândite în pădure;
- resturi de exploatare, nevalorificate, provenite din curățirea parchetelor;
- material lemnos subțire provenit din tăieri de îngrijire;
- cioate dezrădăcinate prin fenomene naturale.

În continuare, prezentăm câteva norme pentru asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor unității:

- anual se vor executa lucrări de depistare și prognoză a dăunătorilor forestieri, în funcție de care se vor stabili lucrările de prevenire și combatere.

- curățirea completă a parchetelor de resturile de exploatare se execută până cel mai târziu la expirarea termenului de scoatere a materialului lemnos.

- o atenție deosebită se va acorda măsurilor ecologice menite să ocrotească și să promoveze dușmanii naturali ai insectelor dăunătoare. În acest scop se va asigura o consistență normală (0,80-0,85) care să permită instalarea subarboretului, asigurarea liniștii în pădure, interzicerea pășunatului în perimetrul de atac sau susceptibil la atac, combaterea gaițelor și coțofenelor, montarea de cuiburi artificiale pentru păsările folositoare, etc.

- în activitatea de protecție a pădurilor și a culturilor forestiere se va pune accentul pe lucrări de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor. De asemenea se vor extinde metodele moderne de combatere biologică, folosirea cu precădere a substanțelor chimice biodegradabile selective și mai puțin poluante.

4.10. CONCLUZII PRIVIND CONDIȚIILE STAȚIONALE ȘI DE VEGETAȚIE

Ca urmare a condițiilor staționale (climatice, geomorfologice, geologice, pedologice, etc.), în U.P. I Alma vegetează bine fagul și gorunul, în cadrul a două etaje de vegetație: *etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete* (FD₃) și *deluros de cvercete și șleauri de deal* (FD₂). Bonitatea stațiilor existente în zonă este reflectată destul de fidel de productivitatea arboretelor. Corespondența dintre bonitatea stațiilor și productivitatea arboretelor este prezentată în tabelul 4.10.1.

Factorii limitativi pentru vegetația forestieră sunt reprezentați de soluri (volum edafic mic și mijlociu, izolat aciditate activă mare, nivelul redus al substanțelor nutritive, prezența la un nivel ridicat a scheletului pe profil, etc.) și climă (expozițiile însorite, care sunt predispuse la insolație, local deficit de precipitații, etc.).

Regenerarea naturală a fagului este bună.

În momentul actual, 31% din suprafața U.P. este ocupată cu arborete artificiale. În cea mai mare parte, reușita plantațiilor este bună și foarte bună, ocolul intervenind cu completări până la închiderea stării de masiv.

Arboretele derivate (total sau parțial) dețin 45% din suprafața U.P., urmând ca prin lucrările propuse de acest amenajament și de cele ale amenajamentelor viitoare, să se intervină pentru îmbunătățirea compoziției și structurii lor.

Valoarea economică, socială și ecologică a arboretelor actuale este sub cea pe care ar putea s-o ofere o structură normală. Cauzele principale care au condus la structura actuală a arboretelor le constituie: adoptarea unor compoziții de regenerare care nu au respectat mereu compoziția specifică tipului natural de pădure; neexecutarea la timp și la nivelul prevăzut a lucrărilor de îngrijire; exploatarea în trecut, până la jumătatea secolului anterior, a unor arborete valoroase de fag, fără acordarea atenției cuvenite lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și a celor de împădurire a golurilor existente, astfel că arboretele respective s-au regenerat din lăstari, iar ponderea speciilor de derivare a rămas foarte mare.

Tabel 4.10.1. Corespondența dintre bonitatea stațiilor și productivitatea arboretelor

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categoria	Suprafața ha	%	Categoria	Caracterul actual	Suprafața ha	%	+	-
Superioară	-	-	Superioară	Artificial de productivitate superioară	1,39	-	1,39	-
				Total	1,39	-		
Mijlocie	198,25	98	Mijlocie	Natural fundamental de productivitate mijlocie	38,08	19	-	4,79
				Parțial derivat	61,84	31		
				Artificial de productivitate mijlocie	60,37	31		
				Total derivat de productivitate mijlocie	27,29	14		
				Tânăr nedefinit	5,88	3		
				Total	193,46	98		
Inferioară	3,65	2	Inferioară	Natural fundamental de productivitate inferioară	3,65	2	1,17	-
				Artificial de productivitate mijlocie	1,17	-		
				Total	4,82	2		
TOTAL	201,90	100	-	TOTAL	199,67	100	2,56	4,79

*Diferența de suprafață de 2,23 ha dintre bonitatea stațiunii (201,90 ha) și productivitatea arboretelor (199,67 ha) este reprezentată de terenuri destinate împăduririi (clasa de regenerare).

Între bonitatea stațiilor și productivitatea pădurilor există diferențe, așa după cum se poate observa și din tabelul 4.10.1., determinate de:

- arboretul artificial din u.a. 88C (1,39 ha), care este instalat în stațiuni de bonitate mijlocie, dar realizează productivitate superioară;
- arboretul artificial din u.a. 14A (1,17 ha), care realizează productivitate inferioară pe stațiuni de bonitate mijlocie.

5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ALE PĂDURI ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE

5.1. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ȘI ECOLOGICE ALE PĂDURII

5.1.1. Obiective social-economice și ecologice

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite sunt impuse de planurile de perspectivă și de necesitatea de protejare a mediului înconjurător și a pădurii, astfel încât aceasta să aducă societății, în afară de lemn, și alte foloase, cât mai mari și mai variate.

Prin stabilirea acestor obiective s-a urmărit apărarea, conservarea și dezvoltarea fondului forestier și permanența pădurilor, promovarea în cultură a ecotipurilor rezistente la factori destabilizatori, evitarea dezgolirii solului prin tăieri, respectiv aplicarea riguroasă a principiului continuității producției de lemn și a efectelor de protecție, a îmbinării armonioase a funcțiilor de protecție cu cele economice.

Obiectivele social-economice și ecologice ale gospodăririi silvice reflectă cerințele societății față de natura produselor obținute și a serviciilor de protecție exercitate de pădure. Concret, obiectivele urmărite prin actualul amenajament sunt prezentate, succint, în tabelul următor:

Tabelul 5.1.1.1. Obiective social-economice și ecologice

Nr. crt.	Obiective sociale, economice și ecologice	Grupa de servicii oferite de pădure
1	Protecția solului	- protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35° - protecția terenurilor predispuse a fenomene de alunecare
2	Producția lemnoasă	- lemn de calitate superioară pentru cherestea; - lemn pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări.
3	Alte produse în afara lemnului	- vânat, fructe de pădure, ciuperci, pescuit, plante medicinale, etc.

Menționăm că fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Alma și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș, județul Sibiu, **nu se suprapune peste sit-uri Natura 2000.**

Obiectivele s-au detaliat prin stabilirea țărilor de producție sau de protecție la nivelul fiecărei unități amenajistice, ținând cont de starea fiecărui arboret în parte și de rolul pe care arboretele trebuie să le îndeplinească.

5.1.2. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice fixate, prezentul studiu a stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. Repartizarea acestora s-a făcut după criteriile pentru încadrarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale din normativele în vigoare.

Așa după cum reiese din tabelul de mai jos, principalele funcții atribuite arboretelor din U.P. I Alma au fost cele de producție, în grupa a II-a funcțională fiind încadrată 92% din suprafața cu pădure din UP I Alma (186,29 ha), restul suprafeței îndeplinind în principal funcția de protecție a terenurilor și a solurilor – 8% (15,64 ha).

Tabelul 5.1.2.1. Funcțiile pădurii

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
GRUPA I – PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE			
<i>Subgrupa 2. Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor</i>			
I.2A	Păduri situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35° (TII)	15,64	8
<i>Total subgrupa 2</i>		<i>15,64</i>	<i>8</i>
Total grupa I		15,64	8
GRUPA A II-A – PĂDURI CU FUNCȚII DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE			
II.1C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TVI)	144,70	71
II.1D	Arboretele destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte produse din lemn (TVI)	41,56	21
Total grupa a II-a		186,26	92
Total U.P.		201,90	100

Tipurile funcționale sunt constituite prin gruparea tuturor categoriilor funcționale, pentru care sunt indicate măsuri similare.

Arboretele din U.P. I Alma au fost grupate în tipuri de categorii funcționale, prezentate în tabelul 5.1.2.2.

Tabelul 5.1.2.2. Situația suprafețelor pe tipuri de categorii funcționale

Grupa funcțională	Tip de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Feluri de gospodărire	Suprafață	
				ha	%
1	T II	I.2A	conservare deosebită	15,64	8
2	T VI	II.1C, II.1D	producție și protecție	186,29	92
Total pădure				201,90	100

După cum se observă din tabelul de mai sus 92% din suprafața arboretelor acestei unități este încadrată în grupa a II-a funcțională, în tipul VI funcțional. În aceste arborete, care au fost incluse în SUP "A" - *codru regulat sortimente obișnuite*, se reglementează recoltarea de masă lemnoasă din produse principale.

Diferența de 8% din suprafață este încadrată în grupa I funcțională, în tipul funcțional II. Aceste arborete au fost incluse în SUP "M" - *conservare deosebită*, în care nu se reglementează procesul de producție, aici putându-se executa numai tăieri de îngrijire și lucrări speciale de conservare.

Sub raportul evoluției categoriilor funcționale, trebuie menționat faptul că zona funcțională a suferit modificări față de cea de la revizuirea anterioară, deoarece s-a ținut cont de ariile naturale protejate existente la momentul elaborării acestui amenajament, precum și ca urmare a prevederilor normelor tehnice silvice și a "Ordinului nr. 766 din 23.07.2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, schimbarea categoriei de folosință a terenurilor forestiere".

5.1.3. Subunități de producție sau de protecție constituite

Pornind de la funcțiile social-economice și ecologice și ținând cont de țelurile atribuite arboretelor, au fost constituite două subunități de gospodărire, în scopul gospodăririi diferențiate și durabile a pădurilor și al organizării cât mai eficiente a procesului de producție:

- SUP A – *codru regulat, sortimente obișnuite*;
- SUP M – *păduri supuse regimului de conservare deosebită*.

În SUP A au fost incluse arboretele încadrate în grupa a II-a, categoriile funcționale 1C și 1D. Prin tratamentele adoptate, din aceste arborete se va extrage, în principal, lemn gros pentru cherestea.

În SUP M au fost incluse arboretele încadrate în grupa I, subgrupa și categoria 2A. În aceste arborete, așa după cum s-a precizat și mai sus, nu se admite recoltarea de produse principale, ele urmând a fi parcurse doar cu lucrări de îngrijire, lucrări de igienă sau lucrări de conservare.

Tabelul 5.1.3.1. Situația SUP-urilor pe grupe funcționale

Grupa funcțională	Suprafața subunităților (ha)		TOTAL
	A	M	
1	-	15,64	15,64
2	184,03	-	184,03
Total	184,03	15,64	199,67

Tabel 5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire

SUP	UNITATI AMENAJISTICE								
	24 C			88 B					
Total	Suprafața		2,23 HA	Nr. u.a.-uri		2			
A	1	2	3	4	6	11	17	18	24 A
	24 B	24 D	25	27 B	28	30	87	88 A	88 C
	89	90 A	90 B	90 C	90 D	131			
Total	Suprafața		184,03 HA	Nr. u.a.-uri		24			
M	14 A		14 B	27 A					
Total	Suprafața		15,64 HA	Nr. u.a.-uri		3			
Total UP	Suprafața		201,90 HA	Nr. u.a.-uri		29			

5.2. STABILIREA BAZELOR DE AMENAJARE ALE ARBORETELOR ȘI ALE PĂDURII

Pentru a satisface în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual, cât și pădurea în ansamblul său trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură. Structura normală a arboretelor corespunzătoare diferitelor etape de dezvoltare, se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regimul, compoziția-țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul.

5.2.1. Regimul

Regimul sau modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă), definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Pentru arboretele din unitatea de producție I Alma s-au adoptat **regimul codru** și respectiv **regimul crâng**. Regimul codru urmărește regenerarea din sămânță a arboretelor, promovând exemplarele viguroase, bine conformate și care produc lemn de calitate și semințe genetic superioare, asigurând în același timp și o polifuncționalitate a pădurilor. Regimul crângului este bazat pe regenerarea vegetativă (din lăstari și drajoni) și urmărește conducerea arboretelor până la vârste relativ reduse (20-30 de ani).

5.2.2. Compoziția-țel

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

La alegerea speciilor de viitor și indicarea tipurilor de cultură s-a ținut seama de compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, de condițiile staționale, de funcțiile social-economice atribuite și de starea actuală a arboretelor.

Tabelul 5.2.2.1. Compozițiile-țel optime la nivel de SUP și U.P.

SUP (U.P.)	Tip de stațiune	Tip de pădure	Compoziția țel	Suprafața (ha)	Suprafața pe specii (ha)						
					FA	GO	STR	STP	CA	DT	DR
SUP A	5.1.3.2.	513.1	8GO2DT	11,54	-	9,23	-	-	-	2,31	-
	5.1.4.2.	512.1	7GO1STR 2DT	3,69	-	2,58	0,37	-	-	0,74	-
		521.2	6GO3FA1DT	4,16	1,25	2,49	-	-	-	0,42	-
		522.1	7GO3FA	22,23	6,67	15,56	-	-	-	-	-
	5.1.5.2.	511.3*	8GO2DT	84,94	-	67,95	-	-	-	16,99	-
		531.4	6GO2FA2DT	12,64	2,53	7,58	-	-	-	2,53	-
	5.2.3.3.	522.1	7GO3FA	47,06	14,12	32,94	-	-	-	-	-
	Compoziția-țel		ha	186,26	24,57	138,33	0,37	-	-	22,99	-
			%	100	14	74	-	-	-	12	-
	Compoziția actuală		%	100	17	15	-	-	37	26	5
SUP M	5.1.5.2.	511.3	8GO2DT	10,82	-	8,66	-	-	-	2,16	-
	5.2.4.2.	433.1	7FA3GO	1,17	0,82	0,35	-	-	-	-	-
	6.1.2.1.	821.1	6STP2GO2DT	3,65	-	0,73	-	2,19	-	0,73	-
	Compoziția-țel		ha	15,64	0,82	9,74	-	2,19	-	2,89	-
			%	100	5	62	-	14	-	19	-
Compoziția actuală		%	100	-	-	-	30	14	56	-	
U.P.	Compoziția țel		ha	201,90	25,39	148,07	0,37	2,19	-	25,88	-
			%	100	13	73	-	1	-	13	-
	Compoziția actuală		%	100	15	14	-	-	37	30	4

Compoziția-țel s-a stabilit diferențiat, după cum urmează:

- *compoziția-țel de regenerare* s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;
- *compoziția-țel la exploatabilitate* s-a stabilit pentru celelalte arborete existente și reprezintă compoziția cea mai favorabilă la care pot ajunge arboretele respective la vârsta exploatabilității, în raport cu compoziția actuală și cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrările propuse.

Compoziția-țel de regenerare s-a stabilit în concordanță cu cea corespunzătoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (gorun, fag) la care se adaugă specii de amestec.

Modul cum a fost stabilită compoziția optimă este prezentat în tabelul 5.2.2.1., comparativ cu compoziția actuală.

În concluzie, compoziția-țel este formată din specii naturale de bază și din specii valoroase de amestec. Această varietate de specii asigură îndeplinirea funcțiilor multiple atribuite arboretelor și aduc un plus de rezistență în fața potențialilor factori perturbatori. După cum se observă, principalul obiectiv urmărit în ceea ce privește compoziția este creșterea ponderii speciilor valoroase de bază și de amestec pentru a mări în viitor productivitatea și stabilitatea arboretelor.

5.2.3. Tratamentul

Definit ca un ansamblu de măsuri silviculturale prevăzute de la crearea arboretelor și până la exploatare, tratamentul pregătește în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o etapă la alta.

Condițiile naturale din unitate și cerințele social-economice impun ca pădurea să fie condusă către structuri diversificate, amestecate, pluriene și relativ pluriene, naturale, capabile să îndeplinească funcții multiple de producție și protecție.

Optimizarea structurii în pădurile U.P. I Alma se va face treptat, de la o etapă de amenajare la alta, prin adoptarea unor tratamente intensive cu perioadă lungă de regenerare.

În acest sens, pentru SUP A, amenajamentul actual propune următoarele tratamente: *tăieri progressive*, *tăieri rase* și respectiv *tăieri în crâng*.

În arboretele încadrate în tipul II funcțional (SUP M), supuse regimului de conservare deosebită, se vor executa tăieri de igienă, lucrări de îngrijire și lucrări speciale de conservare.

5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin *vârsta exploatabilității* în cazul structurilor de codru regulat.

Arboretele fiind încadrate în grupa a II-a funcțională s-a adoptat *vârsta exploatabilității tehnice*, aceasta fiind precizată pentru fiecare unitate amenajistică în descrierea parcellară. Vârsta medie a exploatabilității este de 112 ani - vezi cap.16.4.3. din partea a III-a a amenajamentului.

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție, excluse de la reglementarea procesului de producție (tipul funcțional II), nu a fost stabilită vârsta exploatabilității. În acest caz momentul exploatabilității a fost considerat cel în care efectul lor ecoprotectiv mediu a atins valoarea maximă.

5.2.5. Ciclul

Ciclul definește mărimea și structura fondului forestier în ansamblul său în raport cu vârsta arboretelor componente.

Ciclul s-a stabilit pentru arboretele încadrate în SUP A, luându-se în considerare: formațiile și speciile forestiere ce compun pădurea, productivitatea și starea actuală a arboretelor, funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective, vârsta exploatabilității și posibilitățile de creștere a capacității de producție și protecție a arboretelor.

Sub raport statistic, ciclul se stabilește pornind de la media vârstelor exploatabilității și este de **110 ani**. La această vârstă pădurea realizează în bune condiții sortimentele țel și își îndeplinește funcțiile de protecție atribuite.

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

Având în vedere încadrarea arboretelor din cadrul U.P. I Alma pe subunități de gospodărire, în continuare se prezintă reglementarea procesului de producție lemnoasă pentru arboretele cu funcții de producție și protecție (SUP A) și măsurile de gospodărire a pădurilor cu funcții speciale de protecție (SUP M).

6.1. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE RECOLTARE A PRODUSELOR PRINCIPALE

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizează prin stabilirea posibilității și prin elaborarea planurilor de recoltare și cultură. Prin aceasta se asigură:

- optimizarea structurii pădurii în raport cu condițiile ecologice și cu cerințele social-economice;
- realizarea unui fond de producție-protecție care să permită exercitarea pe termen lung a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii și creșterea eficacității polifuncționale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive și respectarea la nivel de arboret a reglementărilor de ordin silvicultural aflate în vigoare;
- conservarea biodiversității și dezvoltarea durabilă a arboretelor.

6.1.1. Reglementarea procesului de producție la SUP A – *codru regulat, sortimente obișnuite*

Reglementarea procesului de producție la SUP A se face prin stabilirea posibilității și prin elaborarea planurilor de recoltare și cultură.

6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale

Stabilirea posibilității de produse principale se face prin procedee specifice următoarelor metode de amenajare: metoda creșterii indicatoare și respectiv metoda claselor de vârstă, care sunt bazate pe ideea normalizării fondului de producție, urmărindu-se o cât mai corectă reglementare a procesului de producție. În acest scop s-au stabilit mai întâi indicatorii de posibilitate aferenți fiecărei metode.

6.1.1.1.1. Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare

Determinarea posibilității prin procedeul creșterii indicatoare are la bază formula:

$$P = m \times C_i$$

ai cărei termeni au următoarele semnificații:

- ❖ P – reprezintă posibilitatea;
- ❖ m – este un factor modificador, dedus în funcție de volumele de masă lemnoasă exploatabile în primele perioade ale ciclului;
- ❖ C_i – este creșterea indicatoare, care reprezintă creșterea curentă a subunității de gospodărire, calculată în raport cu compoziția, clasele de producție și consistențele reale ale arboretelor, fiind luată în considerare o structură caracterizată prin clase de vârstă de întinderi egale.

În vederea asigurării continuității au fost determinate:

- V1 – masa lemnoasă posibilă a fi recoltată în primul deceniu, la care se adaugă creșterea la jumătate din perioada considerată;

- V2 – masa lemnoasă ce s-ar putea recolta în primii 20 ani, la care se adaugă creșterea la jumătate din perioada considerată;
- V3 – masa lemnoasă posibil a fi de extras în primii 30 ani, la care se adaugă creșterea la jumătate din perioada considerată;
- V4 – reprezintă volumul ce s-ar obține în următorii 40 ani, la care se adaugă creșterea la jumătate din perioada considerată;
- V5 – masa lemnoasă posibil a fi de extras în primii 50 ani, la care se adaugă creșterea la jumătate din perioada considerată;
- V6 – reprezintă volumul ce s-ar obține în următorii 60 ani, la care se adaugă creșterea la jumătate din perioada considerată.

Valorile parametrilor V1, V2, V3, V4, V5 și V6 au fost determinate prin relații de calcul, în raport de volumele și creșterile arboretelor, de tratamentele ce urmează a fi aplicate și de perioadele de regenerare adoptate.

Tabelul 6.1.1.1.1.1. Posibilitatea după procedeul creșterii indicatoare

Specia	CA	FA	GO	PAM	SC	ST	PI	DR	DT	DM
CI	193	115	99	45		35	30	18	59	594
V1										4521
V11	1266				314					1580
V12	1837	2507	325						1213	5882
V13										
V14										
V2										8783
V21	3218	2507	662		493				1213	8093
V22	377		497			102			61	1037
V23										
V3										13550
V31	5689	2732	3272	5	394	102			1356	13550
V32										
V4	8103	6708	4638	1026	720	103			2694	23992
V5	9253	7948	5567	2082	720	103			3290	28963
V6	9606	8684	5818	2132	720	104			3327	30391
DD1										-2856
DD2										-3115
DD3										-4297
DD4										197
DD5										-781
DD6										-5303
DM										-5303
Q										0,55
V1/10										452
V2/20										439
V3/30										452
V4/40										600
V5/50										579
V6/60										507
POSIB.										439
A:	M:									
CICLUL						110 Ani				
SUPRAFAȚA TOTALĂ						184,03 Ha				
SUPRAFAȚA ÎN GR. I FUNCȚIONALĂ						Ha				
SUPRAFAȚA ÎN GR. II FUNCȚIONALĂ						184,03 Ha				

S-a calculat apoi parametrul „Q”, care exprimă raportul dintre volumele de masă lemnoasă exploatabile în intervalele de timp considerate și volumele ce s-ar putea recolta anual, asigurând continuitatea, în ipoteza că posibilitatea ar fi egală cu CI; valoarea lui indică excedentul ($Q > 1$), deficitul ($Q < 1$) sau echilibrul ($Q = 1$) suprafeței cu arborete exploatabile.

În cazul de față Q are valoare subunitară (0,55), ceea ce înseamnă că unitatea de producție prezintă deficit de arborete exploatabile; în acest caz, pentru asigurarea continuității pe perioadele considerate, posibilitatea este dată de valoarea celui mai mic raport dintre V1/10...V6/60, în cazul de față V2/20, a cărui valoare este de 439 m³/an. În acest mod se asigură continuitatea recoltei de masă lemnoasă pe durata întregului ciclu.

Volumele, ca și ceilalți parametri amintiți mai sus au fost determinate cu formule specifice. Posibilitatea calculată conform acestui procedeu este **$P_1 = 439 \text{ mc/an}$** .

Toate datele care au servit la calculul acestui indicator de posibilitate sunt prezentate sintetic în tabelul de mai sus.

6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după metoda claselor de vârstă

a) Analiza structurii claselor de vârstă.

Acest aspect a fost tratat la subcapitolul 4.6., concluzia fiind că în cadrul SUP A structura pe clase de vârstă este dezechilibrată, cu excedent în clasele de vârstă III și a V-a și deficit în restul claselor de vârstă, după cum se observă și din tabelul de mai jos:

Tabelul 6.1.1.1.2.1. Situația suprafețelor pe clase de vârstă

Specificări		Clase de vârstă								Clasa de vârstă normală (ha)
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Total	
Suprafața	ha	8,66	-	102,80	19,35	36,35	16,87	-	184,03	33,46
	%	5	-	55	11	20	9	-	100	18

Suprafața clasei de vârstă normală a fost determinată în funcție de suprafața subunității de producție (184,03 ha), ciclul (110 ani) și de numărul de ani din clasa de vârstă (la codru aceasta are 20 de ani).

b) Constituirea suprafețelor periodice.

Constituirea suprafețelor periodice în rând trebuie să țină seama de formațiile forestiere componente și de perioada de regenerare adoptată. Având în vedere că ciclul adoptat are valoare de 110 ani, iar formațiile forestiere majoritare sunt gorunetele, care au perioade de regenerare de 20 de ani, s-au format 5 suprafețe periodice: primele patru de câte 20 de ani, iar ultima de 30 de ani. Suprafața periodică normală este de 33,46 ha.

S-a încercat astfel normalizarea celor cinci suprafețe periodice ajungându-se în final la situația prezentată în tabelul 6.1.1.1.2.2.

c) Încadrarea arboretelor în suprafețe periodice.

Această încadrare s-a efectuat în funcție de urgențele de regenerare și de diferențele existente între vârsta exploatabilității și vârsta medie a arboretelor. În suprafața periodică I a fost introdusă cea mai mare parte a arboretelor exploatabile, până la constituirea unei suprafețe periodice în rând, apropiată de cea normală. În a doua suprafață periodică au fost introduse restul arboretelor exploatabile, completându-se până la valoarea unei suprafețe normale, cu arborete preexploatabile. Respectând același principiu au fost încadrate și celelalte arborete în restul suprafețelor periodice.

d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin procedeu:

d₁) Deductiv

Acest procedeu folosește pentru calculul posibilității (P) formula de mai jos:

$$P = V_i/30 + V_k/20 + V_j/10$$

Termenii formulei de calcul au următoarele semnificații:

- V_i – reprezintă volumul arboretelor exploatabile neparcuse cu tăieri de regenerare, care vor fi regenerare în următorii 30 ani, plus creșterea pe 5 ani;
- V_k – este volumul arboretelor exploatabile, neparcuse cu tăieri de regenerare, care vor fi regenerare în următorii 20 ani, plus creșterea pe 5 ani;
- V_j – semnifică volumul arboretelor exploatabile care vor fi regenerare integral în următorii 10 ani, plus creșterea pe 5 ani.

Sucesiunea calculelor este prezentată în tabelul de mai jos.

Posibilitatea prin procedeu deductiv este **$P_2' = 582 \text{ m}^3/\text{an}$** .

Tabelul 6.1.1.1.2.2. Indicatorul de posibilitate după metoda claselor de vârstă-procedeul deductiv

O.S. Dumbrăveni

Ciclul – 110 ani

U.P. I Alma

Perioada I – 20 ani

SUP A – Codru regulat, sortimente obișnuite

S.P. normal – 33,46 ha

Clasa de vârstă	SITUAȚIA LA 01.01.2024			SP I – 20 ani				SP II	SPIII	SP IV	SP V
	Suprafața	Volum	Creștere curentă	Suprafața	Volum + 5 creșteri			20 ani	20 ani	20 ani	30 ani
					V _i	V _K	V _j				
-	ha	m ³	m ³	ha	m ³	m ³	m ³	ha	ha	ha	ha
I	8,66	94	41	-	-	-	-	-	-	-	8,66
II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	102,80	24068	761	11,41	-	-	2527	-	13,06	37,20	41,13
IV	19,35	5086	107	4,99	-	-	1353	-	14,36	-	-
V	36,35	10910	152	-	-	-	-	31,05	5,30	-	-
VI	16,87	4334	53	15,03	-	3883	-	1,84	-	-	-
VII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	184,03	44492	1114	31,43	-	3883	3880	32,89	32,72	37,20	49,79
NORMAL				33,46				33,46	33,46	33,46	50,19
DIFERENȚA +/-				-2,03				-0,57	-0,74	+3,74	-0,40
Indicator de posibilitate prin procedeul deductiv: $P'' = V_i/30 + V_K/20 + V_j/10 = 0+194+388 = 582 \text{ m}^3/\text{an}$											

d₂) Inductiv.

Se prezintă sub formă tabelară (tabelul 6.1.1.1.2.3) și se bazează pe însumarea volumelor posibil de extras în primul deceniu; volumele au fost determinate în baza indicilor de recoltare, exprimați procentual, pentru fiecare arboret exploatabil în deceniu.

Indicii de recoltare s-au stabilit cu luarea în considerare a mărimii perioadei de regenerare, a periodicității și numărului necesar de intervenții, a stării actuale a arboretelor – vârstă, consistență, semințiș.

Tabelul 6.1.1.1.2.3. Calculul indicatorului de posibilitate după metoda claselor de vârstă – procedeul inductiv

u.a.	S, ha	TA, ani	TE, ani	Volum total, m ³	K	URG	PRM	LP	%	Volum de extras
17	10,02	50	50	2214	0,9	24	10	R5	100	2214
18	15,03	115	110	3878	0,5	26	20	P2	60	2327
88	C	1,39	45	368	0,8	31	10	CJ	100	368
90	D	4,99	70	1352	0,8	24	10	R5	100	1352
Total	31,43			626						6261

Potrivit procedurii inductiv indicatorul de posibilitate are valoarea $P_2'' = 626 \text{ m}^3/\text{an}$.

După metoda claselor de vârstă, indicatorul de posibilitate este dat de valoarea minimă obținută prin cele două procedee (deductiv și inductiv) și anume:

$$P_2 = 582 \text{ m}^3/\text{an}.$$

6.1.1.2. Adoptarea posibilității

Adoptarea posibilității a ținut seama de principiul continuității și a gestionării durabile a pădurilor, iar posibilitatea a fost stabilită dintre indicatorii calculați anterior (după metoda creșterii indicatoare și după metoda claselor de vârstă).

În cadrul Conferinței a II-a de amenajare s-a propus și adoptat o valoare a posibilității de produse principale egală cu $439 \text{ m}^3/\text{an}$.

Tabelul 6.1.1.2.1. Indicatorii de posibilitate și posibilitatea adoptată

Metoda de calcul			
Prin intermediul creșterii indicatoare		După criteriul claselor de vârstă	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
C _i (m ³)	594	S.P. normal (ha)	33,46
V1/10 (m ³)	452	Perioada I (ani)	20
V2/20 (m ³)	439	S.P. I (ha)	31,43
V3/30 (m ³)	452	Perioada II (ani)	20
V4/40 (m ³)	600	S.P. II (ha)	32,89
V5/50 (m ³)	579	Volum arboret expl. m ³ /ha	226
V6/60 (m ³)	507	P ₂ ' - deductiv (m ³)	582
Q	0,55		
M	-	P ₁ - inductiv (m ³)	626
P (m ³)	439		
P₁ = 439 m³/an		P₂ = 582 m³/an	
Posibilitatea adoptată P = 439 m³/ an			

Tabelul 6.1.1.2.2. Posibilitatea precedentă și cea actuală

Anul Amenajării	Posibilitatea (m ³ / an)				Recoltată anterior	
	Calculată după:			Adoptată		
	Cl	Clasele de vârstă				
Procedeu deductiv		Procedeu inductiv	m ³ /an	%		
2014*	1137	1529	1137	1137	880	77
2024	439	582	626	439	-	-

* datele prezentate se referă la fondul productiv al fostei UP I Ațel, din care provine actuala UP I Alma.

Față de posibilitatea adoptată la revizuirea precedentă, posibilitatea stabilită pentru actualul deceniu este cu 61% mai mică, în urma scindării fondului forestier și a modificărilor înregistrate la nivelul structurii fondului productiv.

6.1.1.3. Recoltarea posibilității

Alegerea arboretelor exploatabile, din care urmează să se recolteze în următorul deceniu posibilitatea de produse principale, s-a făcut ținându-se seama de:

- urgențele de regenerare;
- semințișul instalat;
- condițiile reale de exploatare.

Repartiția posibilității pe urgențe de regenerare este următoarea:

Tabelul 6.1.1.3.1. Repartiția arboretelor din planul decenal pe urgențe de regenerare

Urgența de regenerare	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafața (ha)	Volumul total (m ³)	Volum de extras (m ³)
1	-	-	-	-
2	18	30,04	7449	4076
3	17, 88C, 90D	1,39	314	314
Total		31,43	7763	4390

În planul decenal de recoltarea a produselor principale – 13.1.1.2. au fost incluse arboretele din care se va recolta posibilitatea pe produse principale.

S-au propus următoarele tratamente:

- tăieri progresive de punere în lumină se vor aplica într-un singur arboret - u.a. 18, cu suprafața de 15,03 ha, urmând a se exploata în deceniu un volum de 510 m³. Acest tratament s-a propus într-un arboret exploatabile, cu consistența 0,5 și cu semințiș utilizabil instalat pe 30% din suprafață. Se va efectua o singură tăiere, de punere în lumină, prin care se va extrage cca. 13% din volum.

- tăieri în crâng cu tăiere de jos s-au propus într-un salcâmet (u.a. 88C), cu consistența 0,8 și urmărește extragerea volumului printr-o singură intervenție. Se vor recolta 314 m³ în deceniu, de pe 1,39 ha.

- tăieri rase s-au propus în u.a 17 și 90D (15,01 ha – 3566 m³), în arborete derivate, ajunse sau trecute de vârsta exploatabilității. Se urmărește substituirea arboretelor derivate (cârpinete) prin plantații, cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite suficient prin lucrări de îngrijire sau igienă anterioare, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării lor fitosanitare, prin extragerea cu prioritate a exemplarelor uscate sau în curs de uscare, rupte, doborâte, bolnave, etc.

Masa lemnoasă supusă spre exploatare este corespunzătoare calitativ, procentul arborilor de lucru fiind de circa 65%.

Tabelul 6.1.1.3.2. Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m ³)		Posibilitate pe specii (m ³ /an)				
	Total	Anual	Total	Anual	CA	DT	FA	GO	SC
Tăieri progresive	15,03	1,50	510	51	-	2	47	2	-
Tăieri rase	15,01	1,50	3566	357	329	28	-	-	-
Tăieri în crâng	1,39	0,14	314	31	-	-	-	-	31
Total	31,43	3,14	4390	439	329	30	47	2	31

Anual, la masa lemnoasă recoltată prin tăieri de produse principale, se va precompta volumul ce rezultă din tăieri de produse accidentale I.

Tehnica de aplicare a tratamentelor, precum și perioadele optime sunt specificate în instrucțiunile și normele tehnice aflate în vigoare.

La nivelul SUP A indicele de recoltare din produse principale este de 2,39 m³/an/ha. Comparând acest indice cu cel al creșterii curente, care este de 6,05 m³/an/ha, se constată că prin tăierile de produse principale se va extrage doar 40% din creșterea curentă, ceea ce înseamnă că în viitor va rezulta o acumulare de masă lemnoasă, cu influențe benefice pentru normalizarea structurii fondului de producție.

6.1.1.4. Prognoza posibilității

Având ca bază procedeul creșterii indicatoare, s-a realizat prognoza de mai jos, pentru următoarele trei decenii.

Tabelul 6.1.1.4.1. Prognoza posibilității

Actuala amenajare		După 10 ani		După 20 ani		După 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
V1	4521	V1'	4393	V1''	4830	V1'''	11663
V2	8783	V2'	9160	V2''	15273	V2'''	16634
V3	13550	V3'	19603	V3''	20244	V3'''	18061
V4	23993	V4'	24574	V4''	21671	V4'''	18061
V5	28964	V5'	26001	V5''	21671	V5'''	18061
V6	30391	V6'	26001	V6''	21671	V6'''	18487
Q	0,6	Q'	0,2	Q''	-0,2	Q'''	-0,4
M	-	m'	-	m''	-	m'''	-
P	439	P'	433	P''	361	P'''	308
P adoptată	439	-	-	-	-	-	-

Prognoza s-a făcut considerându-se că pe viitor suprafața SUP A și ciclul rămân neschimbate, iar posibilitatea se va recolta integral.

6.2. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE

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

În U.P. I Alma nu sunt arborete încadrate în tipul I de categorii funcționale.

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

Acest gen de măsuri vizează arboretele din SUP M - conservare deosebită, încadrate în grupa I funcțională, categoria funcțională I.2A (15,64 ha).

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

- măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, prin executarea lucrărilor de îngrijire, de igienă și a lucrărilor speciale de conservare în cazul arboretelor mature și cu semințis utilizabil;

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

Practic, cele două categorii de măsuri de gospodărire a pădurilor nu s-au separat, ele constituind un complex de măsuri care trebuie aplicate corect, la timp și cu continuitate.

Pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor de protecție, arboretelor încadrate în tipul II funcțional, li se vor aplica după caz, următoarele lucrări:

- lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor tinere;
- lucrări speciale de conservare, în arboretele mature, în care se va instala semințis utilizabil și în cele în care efectul protectiv începe să scadă.

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor din tipul II de categorii funcționale sunt tratate la nivel de unitate de producție, cu mențiunea că și pentru aceste arborete se va urmări realizarea compoziției și structurii pe verticală, corespunzătoare funcției atribuite.

Concret, principalele lucrări prevăzute a se aplica în următorul deceniu sunt următoarele:

- *tăieri de conservare* pe o suprafață de 1,17 ha;
- *rărituri* - 10,82 ha;
- *tăieri de igienă* - 3,65 ha;

Lucrările speciale de conservare constituie un ansamblu de intervenții, care se aplică arboretelor cu vârstă înaintată.

Planul acestor lucrări este prezentat în subcapitolul 13.2.1. și centralizat în tabelul de mai jos:

Tabelul 6.2.1.1. Volumul posibil de extras prin tăieri de conservare

S.U.P.	Suprafața – ha		Volum – mc		Volum de recoltat anual pe specii – mc
	Totală	Anuală	Total	Anual	SC
M	1,17	0,12	75	8	8
Total	1,17	0,12	75	8	8

6.3. LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE A ARBORETELOR

Suprafețele de parcurs și volumele de extras pentru următorul deceniu sunt prevăzute în subcapitolul 13.3.1. - *Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor*, unde sunt evidențiate unitățile amenajistice în care au fost propuse asemenea lucrări, suprafețele de parcurs și volumele de extras.

Degajări au fost prevăzute pe 2,19 ha în deceniu.

Prin efectuarea degajărilor, în arboretele prezentate în planul lucrărilor de îngrijire, se urmărește protejarea și promovarea speciilor valoroase (fagul, molidul, bradul, gorunul), astfel încât acestea să nu fie copleșite de speciile invadatoare (salcia căprească, carpenul, plopul tremurător și mesteacănul).

Degajările sunt de mare importanță, deoarece neexecutarea lor la timp a dus, și duce și în continuare, la scăderea procentului speciilor de valoare, implicit la scăderea valorii viitorului arboret matur. Degajările se vor executa ori de câte ori va fi nevoie, în cazul în care starea arboretelor va impune acest lucru.

Vor fi parcurse cu degajări și suprafețele ocupate de seminișuri-desișuri, în fiecare din arboretele parcurse cu tăieri progresive, chiar dacă nu au fost prinse în planul lucrărilor de îngrijire, scopul fiind realizarea structurii optime încă de pe acum.

Rărituri au fost propuse pe o suprafață totală de 117,10 ha, în arborete cu consistența 0,8-0,9 și vârste cuprinse între 10 și 65 ani (în medie 50 ani).

Prin aplicarea răriturilor, se va urmări în principal promovarea exemplarelor de viitor și eliminarea speciilor și exemplarelor nedorite. Răriturile vizează crearea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin răirea arboretului în porțiunile unde este prea des, prin extragerea exemplarelor rău conformate, cu defecte, dominate sau bolnave, dar și eliminarea din compoziție a speciilor pioniere precum mesteacănul, salcia căprească și plopul tremurător.

Specificul amestecurilor de fag impune ca alegerea arborilor de viitor și a celor de extras să se realizeze pe *biogrupe*, în vederea proporționării corespunzătoare a compoziției și formării de arborete etajate.

Pe lângă arborii bolnavi, defectuoși, răniți la exploatare, rezinați, cu zdreliri produse de vânt ș.a., prin rărituri vor fi extrași treptat și arbori codominanți, care împiedică dezvoltarea arborilor de viitor. Intervențiile vor fi moderate (sub 15% din suprafața de bază, la o intervenție), intensitatea lor scăzând treptat. Deschiderea prea puternică a coronamentului, după vârsta de 40-45 ani, prin rărituri forte, în stațiuni expuse la vânt, mărește riscul doborâurilor, iar golurile produse în coronament nu se mai închid.

Deoarece fagul reacționează puternic în urma efectuării răriturilor, activându-și creșterea și dezvoltându-și coroana, răriturile vor putea avea intensitate mai mare decât se obișnuiește pentru speciile de umbră.

În permanență, se va urmări conservarea și ameliorarea biodiversității, în vederea pregătirii arboretelor pentru realizarea unor arborete cu structuri cât mai diversificate, rezistente și polifuncționale.

Se va extrage în deceniu un volum de 3145 m³, adică circa 11% din volumul actual al arboretelor de parcurs cu rărituri, ceea ce reprezintă o intensitate de 26,86 m³/ha. În ceea ce privește periodicitatea lucrării în toate cazurile s-a prevăzut o singură intervenție în deceniu.

În raport cu starea arboretelor și țelul de gospodărire, se va aplica combinația dintre metoda „de sus” și metoda „de jos”, care constă în selecționarea și promovarea arborilor valoroși, intervenind după nevoie, atât în plafonul superior, cât și în cel inferior. Aceasta nu exclude folosirea, acolo unde este cazul, doar a unei metode din cele două.

Curățiri se vor executa în deceniu pe o suprafață de 2,19 ha, într-un arboret cu vârsta 5 ani și consistența 0,9. Volumul de extras în deceniu este nesemnificativ. În ceea ce privește periodicitatea lucrării, s-a prevăzut o singură intervenție în deceniu.

Se va urmări să se păstreze o consistență uniformă (0,8), chiar dacă pe alocuri vor rămâne și specii mai puțin valoroase, pentru a nu expune solul înierbării sau eroziunii.

Reducerea desimii arboretului provenit din regenerări naturale sau din regenerări mixte se va face după principiul selecției negative.

Tăierile de igienă urmăresc asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți și doborâți de vânt și zăpadă, bolnavi sau atacați de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport ale materialului lemnos din păduri. Prin tăieri de igienă se prevăd a se extrage 38 m³/an, ceea ce înseamnă o intensitate de 0,86 m³/an/ha.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se vor favoriza speciile principale autohtone valoroase (fag, molid, gorun), realizându-se o proporție convenabilă între ele în raport cu stațiunea. Concomitent se vor menține în amestec și alte specii valoroase, atât pentru ameliorarea arboretelor, cât și a solului.

Ținând seama de faptul că există arborete neparcurse la timp cu lucrări de îngrijire, primele intervenții vor avea caracter de selecție negativă, extrăgându-se cu precădere exemplarele rău conformate, bolnave, rupte, rănite, uscate, dar și preexistenții care afectează dezvoltarea exemplarelor din noua generație. La următoarele intervenții aspectul selecției pozitive va trece treptat pe primul plan.

Posibilitatea de produse secundare este de 315 m³/an, indicele de recoltare fiind de 1,58 m³/ha la nivelul întregului fond forestier. **De subliniat că posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafață, volumul de extras fiind orientativ.** În funcție de starea fiecărui arboret, personalul de teren va analiza toate modificările survenite ca urmare a evoluției normale a acestora, iar pe baza acestei analize se va stabili volumul de extras, dar și eventualitatea parcurgerii cu lucrări de îngrijire și a altor arborete decât cele înscrise în „Planul lucrărilor de îngrijire”.

Tabelul 6.3.1. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /an)								
		Totală	Anuală	Total	Anual	CA	FA	GO	SC	PAM	ST	FR	DR	DT
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VI	2,19	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	2,19	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	VI	2,19	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	2,19	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	II	10,82	1,08	469	47	1	-	-	45	-	-	1	-	-
	VI	106,28	10,63	2676	268	79	31	33	4	29	20	12	35	25
	Total	117,10	11,71	3145	315	80	31	33	49	29	20	13	35	25
Produse secundare	II	10,82	1,08	469	47	1	-	-	45	-	-	1	-	-
	VI	110,66	11,07	2676	268	79	31	33	4	29	20	12	35	25
	Total	121,48	12,15	3145	315	80	31	33	49	29	20	13	35	25
Tăieri de igienă	II	3,65	3,65	18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	VI	40,44	40,44	359	36	14	9	12	-	-	-	-	-	1
	Total	44,09	44,09	377	38	14	9	12	-	-	-	-	-	3

Anual, la masa lemnoasă recoltată prin lucrări de îngrijire și conducere se va precompta volumul ce rezultă din tăieri de produse accidentale II.

Lucrările propuse se execută obligatoriu pe suprafețele nominalizate. Volumele de extras sunt orientative. Unele arborete, pe măsura evoluției lor pe durata următorului deceniu, ar putea să necesite diverse lucrări de îngrijire, care se vor executa, în concordanță cu starea lor din acel moment.

Dacă în perioada de aplicare a amenajamentului, se constată că unele arborete realizează condițiile de a fi parcurse cu lucrări de îngrijire, acestea se vor executa, chiar dacă nu sunt menționate în planul de recoltare al amenajamentului.

6.4. VOLUMUL TOTAL DE MASĂ LEMNOASĂ POSIBIL DE RECOLTAT

În tabelul 6.4.1. se prezintă centralizatorul suprafețelor de parcurs, volumelor de extras și posibilității pe specii, pentru toate lucrările prevăzute.

Tabelul 6.4.1. Volumul total de recoltat în deceniu

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (ha)		Posibilitatea anuală de specii								
		Totală	Anuală	Total	Anual	CA	FA	GO	SC	PAM	ST	FR	DR	DT
Produse principale	VI	31,43	3,14	4390	439	329	47	2	31	-	-	-	-	30
	Total	31,43	3,14	4390	439	329	47	2	31	-	-	-	-	30
Tăieri de conservare	II	1,17	0,12	75	8	-	-	-	8	-	-	-	-	-
	Total	1,17	0,12	75	8	-	-	-	8	-	-	-	-	-
Produse secundare	II	10,82	1,08	469	47	1	-	-	45	-	-	1	-	-
	VI	110,66	11,07	2676	268	79	31	33	4	29	20	12	35	25
	Total	121,48	12,15	3145	315	80	31	33	49	29	20	13	35	25
Tăieri de igienă	II	3,65	3,65	18	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	VI	40,44	40,44	359	36	14	9	12	-	-	-	-	-	1
	Total	44,09	44,09	377	38	14	9	12	-	-	-	-	-	3
Total general	II	15,64	4,85	562	57	1	-	-	53	-	-	1	-	2
	VI	182,53	54,65	7425	743	422	87	47	35	29	20	12	35	56
	Total	198,17	59,5	7987	800	423	87	47	88	29	20	13	35	58

Indicele de recoltare total (incluzând doar produsele principale, secundare și tăierile de conservare) este de 3,82 m³/ha, mai mic decât indicele de creștere curentă (5,89 m³/ha), astfel încât în viitorii 10 ani va rezulta un plus de masă lemnoasă, cu efecte pozitive în ceea ce privește mărimea și structura fondului forestier.

6.5. LUCRĂRI DE AJUTORAREA REGENERĂRILOR NATURALE ȘI DE ÎMPĂDURIRE

În planul lucrărilor de regenerare (subcapitolul 13.4.), sunt nominalizate u.a., în care sunt necesare astfel de lucrări. Recapitulția lucrărilor este prezentată mai jos:

Tabelul 6.5.1. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Simbol	Categoria de lucrări	Supr. (ha)
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	18,46
A.1.	<i>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</i>	17,56
A.1.6.	Extragerea semințșului și tineretului neutilizabil preexistent	15,00
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	2,56
A.2.	<i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	0,90
A.2.1	Receperea semințșurilor sau tinereturilor vătămate	0,90
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	17,24
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	2,23
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	2,23
B.3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	15,01
B.3.1.	<i>Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate substituiri</i>	15,01
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	5,66
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	2,21
C.2.	Completări în arboretele nou create (20%)	3,45
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	20,93
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	3,69
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	17,24

Fiecare suprafață deschisă prin tăiere de regenerare se va trata individual, iar pe măsură ce semințișul se instalează și se dezvoltă, suprafața se va parcurge cu lucrările de întreținere și îngrijire pe care le necesită.

Completări se vor efectua în arboretele care nu au închis starea de masiv și în culturile nou create (20% din suprafața împădurită).

Lucrările de ajutorare a regenerării naturale și împădurire se vor executa conform normelor tehnice în vigoare. Este necesar ca personalul de teren al ocolului să urmărească permanent evoluția plantațiilor și să intervină cu întreaga gamă de lucrări necesare, chiar dacă acestea nu sunt prinse în planul lucrărilor de regenerare. Se va urmări ca ritmul împăduririlor să fie sincronizat cu cel al tăierilor.

6.6. REFACEREA ARBORETELOR SLAB PRODUCTIVE ȘI SUBSTITUIREA CELOR CU COMPOZIȚII NECORESPUNZĂTOARE

Prezentarea acestor arborete a fost făcută la subcapitolul 4.7., în tabelul de mai jos fiind redate numai măsurile de gospodărire stabilite.

Tabelul 6.6.1. Refacerea arboretelor slab productive

Caracterul actual al tipului de pădure	Supr. ha	Arborete din tipul funcțional...												
		III-VI									II			I
		Tăieri rase			Tăieri în crâng			Tăieri cu regenerare naturală din sământă			Tăieri de conservare	Tăieri de igienă	Rărituri	-
		Deceniul I	Deceniul II	Alte decenii	Deceniul I	Deceniul II	Alte decenii	Deceniul I	Deceniul II	Alte decenii				
Natural fundamental de productivitate inferioară	3,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,65	-	-
Total derivat de productivitate mijlocie	27,29	15,01	-	-	-	-	1,46	-	-	10,82	-	-	-	-
Artificial de productivitate inferioară	1,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,17	-	-	-
TOTAL	32,11	15,01	-	-	-	-	1,46	-	-	10,82	1,17	3,65	-	-

Întrucât arboretele natural fundamentale de productivitate inferioară realizează productivitate în concordanță cu condițiile staționale, nu se pune problema refacerii lor.

Arboretele artificiale de productivitate inferioară vor fi parcurse cu lucrări silvice conform stadiului lor de dezvoltare, respectiv tăieri de conservare (unitatea amenajistică 14A).

Arboretele total derivat de productivitate mijlocie vor fi parcurse cu lucrări silvice conform stadiului lor de dezvoltare, respectiv rărituri (unitățile amenajistice 24B, 24D și 27A) și tăieri rase (unitățile amenajistice 17 și 90D).

6.7. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI

Factorii destabilizatori, răspândirea și intensitatea lor au fost prezentați la subcapitolul 4.8. În tabelul 6.7.1. sunt prezentate sintetic măsurile de gospodărire propuse în aceste arborete.

Tabelul 6.7.1. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Natura și gradul de afectare		Suprafața -ha-	Lucrări prevăzute (ha)			
			T. igienă	Rărituri	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
Doborâturi de vânt	slabe	32,70	-	17,67	15,03	-
Total doborâturi de vânt		32,70	-	-	-	-
Uscare	slabă	45,02	2,14	41,49	1,39	-
	mijlocie	1,17	-	-	-	1,17
Total uscure		46,19	-	-	-	-
Incendieri	slabe	30,67	3,65	10,82	15,03	1,17
Total incendieri		30,67	-	-	-	-
Rupturi de zăpadă și vânt	slabe	36,55	3,93	31,45	-	1,17
Total rupturi de zăpadă și vânt		36,55	-	-	-	-
Tulpini nesănătoase	T 10%	17,90	17,90	-	-	-
	T 20%	98,92	18,24	65,65	15,03	-
	T 30%	50,31	2,98	32,32	15,01	-
Total tulpini nesănătoase		167,13	-	-	-	-
Total UP		313,24	42,77	115,64	31,43	1,17

Măsurile de gospodărire impuse de factorii destabilizatori vizează continuitatea pădurii, obținerea de structuri optime, rezistente și menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare.

Pentru realizarea acestor obiective s-au avut în vedere următoarele principii:

- promovarea tratamentelor intensive și a regenerării naturale din sămânță;
- corelarea tăierilor de regenerare cu anii de fructificație, în vederea asigurării regenerării naturale; în caz contrar se va interveni cu împăduriri sub masiv sau completări;
- aplicarea tratamentelor se va face cu respectarea prevederilor privind mărimea, forma și orientarea ochiurilor (în special pe expoziții înșorite), mărimea maximă a parchetelor în cazul tăierilor rase și asocierea lor;
- realizarea unor amestecuri rezistente și stabile, pluriene și relativ pluriene;
- împădurirea golurilor și completarea regenerării naturale;
- evitarea creării de monoculturi;
- instalarea în stațiuni extreme sau pe terenuri instabile, a speciilor cu amplitudine ecologică mare;
- executarea împăduririlor sau completărilor cu puiți din proveniențe locale, valoroase și rezistente;
- efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- menținerea consistenței optime;
- parcurgerea sistematică a arboretelor cu tăieri de igienă;
- combaterea bolilor și a dăunătorilor;
- protejarea și favorizarea populațiilor de păsări și insecte folositoare;
- includerea arboretelor situate în condiții staționale deosebite în SUP M - *păduri supuse regimului de conservare deosebită*.

În general, măsurile de gospodărire pentru arboretele afectate de factori destabilizatori se pot grupa astfel:

1. pentru arboretele considerate exploatabile:
 - tăieri de regenerare (SUP A);
 - tăieri de conservare (SUP M);
2. pentru arborete tinere, cu consistență plină (clasele de vârstă I-IV):
 - lucrări de îngrijire și conducere;
3. pentru arborete slab afectate:
 - tăieri de igienă.

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

7.1. PRODUCȚIA CINEGETICĂ

Vegetația forestieră, covorul de iarbă și restul plantelor ce acoperă solul, asigură diverselor specii de vânat condiții de existență, hrană, adăpost și liniște.

Capacitatea pădurii de a asigura condiții de existență și dezvoltare a faunei cinegetice determină mărimea efectivelor speciilor de vânat, sporul lor natural și calitatea vânatului.

Din activitatea cinegetică se desprind următoarele:

- principalele specii de vânat sunt: căpriorul, mistrețul, iepurele și mai rar cerbul, și ursul;

- bonitatea fondurilor de vânătoare pe categorii de vânat este în general, mijlocie;

- dotarea cu instalații vânătoarești (hrănitivi, sărării, observatoare, poteci de vânătoare) este bună.

Prin amenajarea complexă a pădurilor, ținând cont și de efectivele de vânat cu specificul și necesitățile lor, se vor obține în viitor păduri valoroase nu numai din punct de vedere al producției de lemn, dar și din cel al faunei cinegetice.

Ca măsuri pe care trebuie să le aplice administratorul pentru buna gospodărire a fondului cinegetic și pentru optimizarea lui, se menționează:

- combaterea braconajului;

- amplasarea unui număr optim de hrănitivi și sărării în locurile frecventate mai des de vânat;

- asigurarea hranei suplimentare în timpul iernii;

- menținerea răpitoarelor într-un efectiv optim;

- asigurarea liniștii vânatului, în special în perioadele de împerechere;

- aducerea efectivelor de vânat la un nivel normal prin măsuri de ocrotire a vânatului;

- realizarea unei selecții eficiente și a unei bune proporții a sexelor.

Realizarea și menținerea efectivelor de vânat la nivel optim conduce și la diminuarea daunelor pe care vânatul cu un efectiv mai mare decât cel normal le-ar putea produce în special arboretelor tinere și regenerărilor naturale.

Fondul forestier al acestei unități de producție face parte din două fonduri cinegetice: FC 33 Dumbrăveni și respectiv FC 32 Dârlos (în zona parcelelor 11, 87-90).

7.2. PRODUCȚIA SALMONICOLĂ

În cadrul U.P. I Alma nu există ape care să fie constituite într-un fond de pescuit. Văile din această unitate de producție nu au potențial salmonicol.

7.3. PRODUCȚIA DE FRUCTE DE PĂDURE

Condițiile geografice și pedoclimatice existente în cadrul unității de producție oferă o gamă destul de largă de fructe de pădure ce pot face obiectul recoltării.

Dintre cele cu pondere economică mare se poate recolta zmeur, mur, păducel, măceș, alun, corn, măr și păr pădureț. Recoltarea zmeurei se poate face în suprafețele în curs de regenerare în care s-au aplicat tăieri definitive sau în cele dezgolite ca urmare a calamităților naturale, cât și în suprafețele ocupate de arboretelor din clasa I de vârstă cu starea de masiv neîncheiată. Aceste suprafețe se găsesc încă, urmând să se restrângă treptat ca urmare a diminuării tăierilor de regenerare, precum și a evoluției arboretelor din clasa I de vârstă.

Zmeurul se instalează abundant pe suprafețe supuse brusc factorilor naturali: lumină, umiditate ce favorizează procesele de descompunere a resturilor vegetale, degajându-se astfel o mare cantitate de azot (nitric și amoniacal) ce satisface exigențele acestei specii.

În viitor, producția de fructe de pădure se poate mări prin identificarea de noi resurse, printr-o valorificare mai bună a resurselor existente, precum și prin realizarea unei rețele corespunzătoare de puncte de achiziție.

7.4. PRODUCȚIA DE CIUPERCI COMESTIBILE

În deceniul care a trecut nu au existat preocupări privind recoltarea de ciuperci comestibile. Având în vedere structura și compoziția arboretelor din zonă, considerăm că pot constitui obiectul recoltării și valorificării următoarele specii de ciuperci comestibile, foarte solicitate și cu pondere mare la export și consum intern:

- hribi (mânătărci) – *Boletus edulis*;
- ghebe – *Armillaria mellea*;
- gălbiori – *Cantharellus cibarius*;
- rășcovi – *Lactarius deliciosus*.

Pe perioada de valabilitate a amenajamentului anterior, ocolul silvic nu s-a ocupat cu recoltarea în scop comercial a speciilor de ciuperci, deoarece:

- aria de răspândire a principalelor specii nu este stabilă și nu se cunosc criteriile de modificare a acesteia;
- procedeul neglijent de recoltare a avut ca rezultat scăderea potențialului de înmulțire a acestora;
- ciupercile sunt din ce în ce mai mult recoltate de către localnici și turiști, pentru consum propriu.

7.5. RESURSE MELIFERE

În prezent această activitate nu se practică decât sporadic întrucât speciile melifere ca salcâmul, teiul, etc., lipsesc.

7.6. ALTE PRODUSE

Pentru diversificarea și valorificarea integrală a produselor pădurii, pot fi luate în considerare și alte resurse cum sunt:

- plantele medicinale și aromatice: flori de mușețel, coada șoricelului, urzică, frunze și lujeri de zmeur, mur, frunze de fag, păpădie, sunătoare, rădăcini de ferigă, feriguță, etc.

8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER

8.1. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA VÂNTURILOR PERICULOASE ȘI A ZĂPEZILOR UMEDE

În cadrul acestei unități de producție pericolul doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă este relativ redus, vânturile neavând în mod curent intensități ridicate. În deceniul anterior s-au produs doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, cu intensități izolate.

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și de zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează mărirea rezistenței individuale a arboretelor și asigurarea unei stabilități mai mari a fondului forestier. Astfel, pentru evitarea efectelor dăunătoare ale vântului și zăpezii s-au recomandat compoziții-țel corespunzătoare tipurilor natural-fundamentale de pădure. De asemenea, s-au propus tratamente cu perioadă medie de regenerare (20-30 ani), care asigură menținerea sau crearea de structuri rezistente la factorii climatici. În viitor, se pot delimita grupe de arborete menite să formeze o singură succesiune de tăieri orientate împotriva vânturilor periculoase.

Pentru a preîntâmpina producerea acestor fenomene este necesară parcurgerea la timp cu lucrări de îngrijire a arboretelor tinere evitându-se apariția unor arborete foarte dese cu coeficienți de zveltețe ridicați, foarte vulnerabile la doborâturi și rupturi și executarea corespunzătoare a lucrărilor de igienizare a arboretelor.

Principalele măsuri în direcția sporirii rezistenței arboretelor față de acțiunea distructivă a vânturilor puternice sunt:

- ameliorarea compoziției arboretelor prin creșterea ponderii speciilor de amestec (paltin de munte, cireș, frasin) și a celor rezistente la acțiunea vânturilor puternice, prin folosirea unor formule de împădurire mai complexe în împăduririle care se realizează după tăierile de regenerare sau după doborâturi masive;
- folosirea la împăduriri a unor puieți proveniți din ecotipuri locale, mai bine adaptate la condițiile din zonă;
- împădurirea sau reîmpădurirea cât mai rapidă a oricăror terenuri goale din cuprinsul pădurii;
- executarea la timp și cu periodicitatea necesară a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, evitându-se apariția unor arborete tinere, foarte dese cu coeficienți de zveltețe ridicați, foarte vulnerabile la doborâturi și rupturi;
- executarea corespunzătoare a lucrărilor de igienizare a arboretelor;
- respectarea modului de aplicare a tăierilor de regenerare, etc.

8.2. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

În ultimul deceniu au fost semnalate incendii de intensitate slabă în arboretele unității de producție amenajate, pe o suprafață de 30,67 ha. Pentru a preîntâmpina apariția acestui fenomen în viitor, trebuie luate în continuare o serie de măsuri preventive, cum ar fi educarea și instruirea celor care vin în contact cu pădurea prin măsuri de propagandă vizuală, instruirea muncitorilor forestieri care lucrează în parchete, a celor care participă la recoltarea de produse accesorii, a celor de la stânele din vecinătatea pădurii, a turiștilor, cât și a proprietarilor de terenuri vecine pădurii.

Se vor interzice focurile în pădure și în vecinătatea acesteia. În perioadele secetoase acțiunea de pază și supraveghere trebuie intensificată în vederea depistării oricărui focar de incendiu.

8.3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA BOLILOR ȘI A DĂUNĂTORILOR PĂDURII

În ultimul deceniu nu s-au semnalat atacuri în masă de insecte sau ciuperci xilofage, dar este necesar ca personalul silvic să urmărească în continuare evoluția stării de sănătate a arboretelor și să semnaleze cu promptitudine începutul oricărui eveniment de acest fel.

Așa cum s-a mai arătat și la capitolul 4.8., prezența dăunătorilor, insecte sau ciuperci, nu a fost semnalată.

Ca măsuri preventive se recomandă:

- extragerea permanentă a arborilor uscați sau a celor în care uscarea a început;
- extragerea rapidă a arborilor doborâți sau ruți;
- evacuarea rapidă a materialului rezultat din lucrările de îngrijire și conducere;
- conservarea arboretelor de tip natural, pluriene, etajate și amestecate și aplicarea de tratamente pentru realizarea acestor structuri;
- menținerea unei densități optime prin promovarea tineretului din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- receperea semințurilor naturale prejudiciate prin exploatarea lemnului sau datorită vânatului;
- asigurarea unei protecții corespunzătoare a regenerărilor naturale, precum și executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

În cazul atacurilor de boli și dăunători, pentru stabilirea stărilor normale ale ecosistemelor sub raport fitosanitar, se recomandă măsuri de combatere bazate pe îmbinarea armonioasă a măsurilor silviculturale și ecologice cu cele specifice protecției pădurilor.

Pentru combaterea bolilor și dăunătorilor se impun următoarele:

- să se efectueze observații și măsurători permanente cu privire la apariția acestora, precum și a stadiului lor de dezvoltare;
- arboretele afectate de boli sau dăunători, ce nu pot fi aduse la o stare fitosanitară normală, să fie exploatate;
- să se aplice măsurile de combatere chimică cu substanțe active biodegradabile și cu toxicitate redusă, atunci când atacurile sunt în masă.

În cazul unor atacuri puternice de boli sau dăunători, cu evoluții imprevizibile ale stării fitosanitare, depistarea și prognoza acestora și, mai ales, definirea sistemului de măsuri preventive și de combatere se va face cu participarea și colaborarea specialiștilor în domeniul protecției pădurilor.

8.4. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU USCARE ANORMALĂ

Uscarea se manifestă pe o suprafață totală de 46,19 ha, dar cel mai adesea cu intensitate slabă în cadrul unității studiate – 45,02 ha.

Principala măsură de prevenire a apariției și răspândirii acestui fenomen este executarea corespunzătoare a tăierilor de igienă. Alte măsuri preventive mai sunt:

- alegerea cu grijă a speciilor folosite în lucrările de împădurire;
- promovarea speciilor și proveniențelor viguroase;
- aplicarea corectă și la timp a lucrărilor prevăzute în amenajament;
- crearea de arborete diversificate compozițional și structural;
- menținerea stării de masiv a arboretelor.

9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

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

Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

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

9.1. ELEMENTE DE BIODIVERSITATE

Starea de conservare a habitatelor forestiere naturale existente în unitatea de protecție și producție I Alma se apreciază a fi în general bună.

Conform legislației în vigoare, în momentul elaborării prezentului studiu, peste teritoriul unității de protecție și producție I Alma nu se suprapun arii naturale protejate.

9.2. ACȚIUNI ÎN FAVOAREA BIODIVERSITĂȚII

Conservarea și ameliorarea biodiversității sunt obiective generale ale amenajamentului, dincolo de constituirea sau nu a unor arii naturale protejate.

Conservarea biodiversității se realizează prin măsurile de gospodărire adoptate.

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

Dintre măsurile generale menite să asigure conservarea biodiversității biologice, la nivel genetic, intraspecific și interspecific amintim:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor, cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- promovarea tratamentelor cu perioadă lungă de regenerare, în toate situațiile în care este posibil;
- utilizarea de material genetic de proveniență locală, în situația în care se recurge la regenerare artificială;
- conservarea ecotipurilor climatice, edafice și biotice prin măsurile propuse;
- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem;
- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

- menținerea subarboretului cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice, cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele bătrâne în curs de regenerare sau dezvoltarea arboretelor tinere;
- menținerea terenurilor pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității speciilor de plante ierboase, respectiv menținerea unei suprafețe mozaicate, din punct de vedere al categoriilor de habitate;
- păstrarea unor arbori morți (sau în curs de uscare) „pe picior” și „la sol”, cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- conducerea arboretelor la vârste mari, care să mențină un nivel ridicat al biodiversității, în special la nivelul descompunătorilor;
- protejarea habitatelor marginale sau fragile, păduri situate pe grohotișuri și stâncării, precum cele de limită.

Se poate concluziona că lucrările propuse în amenajamentul U.P. I Alma, îndeosebi cele ce privesc arboretele, dar și cele ce legate de vânătoare și pescuit, de amplasarea de construcții, de recoltare a fructelor de pădure sau plante medicinale, de prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor sau de creșterea stabilității unor arborete tinere la acțiunea vânturilor puternice, au ca principal scop menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor locale.

9.3. EFECTUL APLICĂRII PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Se poate aprecia, ținând cont de cele câteva decenii de gospodărire durabilă și de factorii destabilizator de natură biotică și abiotică, care s-au manifestat în zonă, că menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale a fost unul din principalele obiective ale managementului asigurat de personalul silvic, pe baza amenajamentelor silvice. Acestea, departe de a fi simple regulamente de exploatare, au încorporat cunoștințe și analize pluridisciplinare. De aceea subliniem faptul, că rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor. Fără reglementările pe care le implementează, împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic, anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar fi putut fi grav perturbate.

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

10.1. INSTALAȚII DE TRANSPORT

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

Tabelul 10.1.1. Instalații de transport

Nr. crt	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea (km)			Suprafața deservită (ha)	Volum total deservit (m ³)
			În pădure	În afara pădurii	Total		
Drumuri existente							
Drumuri publice (D.P.)							
1.	DP001	DJ 142E Alma-Dumbrăveni-Hoghilag	-	0,60	0,60	88,24	1942
2.	DP002	DC 20 Alma-Geacăș	-	0,60	0,60	56,24	3204
3.	DP003	DC 19 Șmig-Alma	-	0,80	0,80	57,42	2841
Total drumuri publice			-	2,00	2,00	201,90	7987
Total general			-	2,00	2,00	201,90	7987

Rețeaua instalațiilor de transport însumează 2,00 km, și asigură accesibilitatea integrală a fondului forestier și a posibilității.

Densitatea rețelei instalațiilor de transport este de 9,91 m/ha, raportată la lungimea drumurilor publice ce trec pe lângă fondul forestier inclus în actual unitate de gospodărire.

La subcapitolul 16.5.1. este prezentată accesibilitatea fondului forestier și a posibilității de produse principale și secundare.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității a fost stabilită până la distanța maximă de scos-apropiat de 1,2 km și este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 10.1.2. Accesibilitatea fondului forestier

Specificări		Accesibilitatea (%)	
		Actuală	La sfârșitul deceniului
Fond forestier total		70	70
Fond de producție (% din suprafață)	Total, din care:	67	67
	- exploatabil	84	84
	- preexploatabil	31	31
	- neexploatabil	78	78
Fond de protecție (% din suprafață)	Total, din care:	100	100
	- lucrări de conservare	7	7
Posibilitatea (% din volum)	Total, din care:	91	91
	- produse principale	100	100
	- produse secundare	88	88
	- tăieri conservare	100	100
	- tăieri de igienă	7	7

Accesibilitatea la sfârșitul deceniului se va păstra neschimbată, având în vedere că nu este planificată construcția vreunui drum forestier.

10.2. TEHNOLOGII DE EXPLOATARE

Pentru exploatarea materialului lemnos din această unitate se va folosi metoda de exploatare în trunchiuri și catarge, tehnologie ce permite secționarea materialului la cioată, reduce deprecierea seminișului și degradarea solului. Coroana, fracționată în bucăți se colectează separat sub formă de lemn mărunt.

Tendința actuală este de aplicare a unor tehnologii ecologice prin care să se limiteze unele aspecte negative ce apar în timpul exploatării. În acest scop se impun unele restricții ca: seminișul să nu fie distrus pe mai mult de 10%, numărul arborilor pe picior vătămați să nu depășească 5%, mineralizarea solului să nu se extindă pe mai mult de 2% din parchet, biomasa neutilizabilă (crăci, cetină, etc.) să rămână în parchet pentru reciclarea materiei; etc.

Prin aplicarea eco-tehnologiilor se vor urmări aspecte ca:

- folosirea tractoarelor care exercită o presiune mică asupra solului (pneuri late);
- sincronizarea lucrărilor de exploatare cu epocile optime de evitare a prejudiciilor;

Asemenea măsuri trebuie urmărite de personalul silvic în paralel cu un control mai riguros al modului cum se desfășoară activitatea în parchetele de exploatare.

10.3. CONSTRUCȚII FORESTIERE

În cadrul unității de producție nu există construcții silvice (sedii de cantoane sau cabane silvice) și nici nu se impune construcția vreunei clădiri în acest deceniu.

11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

11.1. REALIZAREA CONTINUITĂȚII FUNCȚIONALE

Scopul reglementării gospodăririi pădurilor prin amenajament îl constituie realizarea structurii optime, care să asigure îndeplinirea cu continuitate a funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor. Asigurarea continuității funcționale se realizează prin zonarea funcțională și adoptarea de măsuri de gospodărire adecvate.

Amintind faptul că prin însăși prezența ei, pădurea îndeplinește importante funcții de protecție a mediului, se menționează că diferențierea modului de gospodărire (reflexat în încadrarea pe subunități de gospodărire) s-a făcut în funcție de prioritatea țărilor de gospodărire adoptate.

Pentru arboretele încadrate în SUP A – *codru regulat, sortimente obișnuite* la care s-a reglementat procesul de producție, asigurarea continuității producției de masă lemnoasă se realizează prin stabilirea posibilității de produse principale, adoptarea valorii acesteia prin amenajament, vizând concomitent și normalizarea în timp a claselor de vârstă.

Continuitatea funcțională de producție și protecție este asigurată prin adoptarea tratamentului tăierilor progresive, perioada de regenerare fiind de 20-30 de ani.

În acest context se înscrie și aplicarea complexului de tăieri de îngrijire și conducere a arboretelor, măsurile enunțate mai sus fiind considerate suficiente pentru satisfacerea exigențelor funcționale.

Pentru arboretele încadrate în SUP M – *păduri supuse regimului de conservare deosebită*, gospodărirea urmărește asigurarea funcției de protecție a obiectivelor social-economice și ecologice avute în vedere.

Menționăm că fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Alma și proprietate privată aparținând Parohiei Ortodoxe Române Alma-Dumbrăveni și Parohiei Ortodoxe Române Geacăș, județul Sibiu, care face obiectul amenajamentului **nu se suprapune peste arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000**.

După cum se observă din tabelul de mai jos, sub raportul evoluției categoriilor funcționale, zonarea funcțională a suferit modificări față de cea de la revizuirea anterioară ca urmare a aplicării prevederilor normelor silvice tehnice în vigoare și ale Ordinului nr. 766/2018 pentru aprobarea "Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, schimbarea categoriei de folosință a terenurilor forestiere".

Suprafața categoriei funcționale I.2A a scăzut ca urmare a scindării fondului de producție între UAT Alma și UAT Ațel, dar și a identificării unor suprafețe care nu îndeplinesc criteriile de înclinare pentru a fi încadrate în această categorie (u.a. 27B, parte din fosta parcelă 27, a fost încadrată în categoria funcțională II.1C).

De asemenea, nu au mai fost încadrate arborete în categoria funcțională I.3I (*păduri situate în zone cu atmosferă mediu poluată*), deoarece în zonă nu mai există surse active de poluare (cele două combinate chimice din zona Copșa Mică au fost închise ori și-au modificat puternic activitatea în anii 1993 și 2008); aceste suprafețe au fost încadrate în prezent în grupa a doua funcțională.

Tabel 11.1.1. Funcțiile pădurii la amenajarea precedentă și actuală

Anul amenajării	Gr. I (Tip funcțional / categorie funcțională) - ha -			Gr. a II-a (Tip funcțional/ categorie funcțională) - ha				Total U.P.
	II	III	Total	VI			Total	
	2A	3I		1B	1C	1D		
2014*	29,30	259,50	288,80	116,70	6,40	-	123,10	411,90
2024	15,64	-	15,64	-	144,70	41,56	186,26	201,90

* datele prezentate se referă la întreaga UP I Ațel anterioară, din care provine actuala UP I Alma.

Recoltarea de masă lemnoasă din produse principale s-a organizat în subunitatea de gospodărire de codru (SUP A), în arboretele încadrate în grupa II-a funcțională, subgrupa și categoriile 1C și 1D, prin aplicarea tratamentelor tăierilor progresive, tăierilor rase și respectiv tăierilor în crâng.

11.2. DINAMICA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER

La subcapitolul 15.1. din partea a II-a a amenajamentului s-a întocmit “*Dinamica dezvoltării fondului forestier*”, care cuprinde principalele date ce caracterizează mărimea, structura și productivitatea fondului forestier din prezent până la momentul din perspectivă, când se presupune că vom avea o structură normală a fondului forestier.

11.2.1 Indicatori cantitativi

Tabelul 11.2.1.1. Evidența indicatorilor cantitativi

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	U.M.	Amenajamentul	
			anterior	actual
1	Ponderea pădurilor din suprafața totală a fondului forestier	%	100	99
2	Volumul lemnos pe picior – total	m ³	111453	47019
3	Volumul lemnos pe picior – mediu	m ³ /ha	270	235
4	Clasa de producție – medie	-	2,9	2,9
5	Creșterea curentă totală	m ³	2367	1176
6	Creșterea curentă medie	m ³ /an /ha	5,7	5,9
7	Creșterea indicatoare	m ³	1137	594
8	Indicele de creștere indicatoare	m ³ /ha	2,97	3,23
9	Posibilitatea de produse principale	m ³ /an	1137	439
10	Indicele de recoltare a produselor principale	m ³ /an /ha	2,76	2,20
11	Posibilitatea de produse secundare	m ³ /an	390	315
12	Indicele de recoltare a produselor secundare	m ³ /an /ha	0,95	1,58

După cum se observă, la nivelul acestei unități de producție există o foarte bună utilizare a fondului forestier, aproximativ toată suprafața analizată fiind acoperită cu păduri, cu excepția celor 2,23 ha reprezentate de terenuri destinate împăduririi.

Nu se poate face o analiză comparativă între datele actuale și cele aferente amenajamentului anterior din cauza modificării structurii fondului de producție și protecție determinată de scindarea fondului forestier între UAT Alma și UAT Ațel.

Volumul lemnos, atât cel total cât și cel mediu, vor înregistra o creștere în perspectivă, ca urmare a normalizării structurii pădurii pe clase de vârstă.

Sub raportul productivității pădurii clasa de producție medie este 2,9, în concordanță cu bonitatea stațională.

În ceea ce privește creșterea curentă, aceasta va înregistra o majorare față de nivelul actual, ca rezultat al normalizării treptate a claselor de vârstă.

În final, trebuie menționat că toate datele ce caracterizează situația în perspectivă se bazează pe o dezvoltare normală a pădurii, făcând abstracție de eventualele calamități naturale (doborâturi, alunecări, incendii, etc.). Deoarece posibilitatea producerii de doborâturi rămâne destul de ridicată, cifrele redate la capitolul 15, trebuie privite cu o anumită rezervă.

11.2.2. Indicatori calitativi

a) Structura fondului forestier pe specii.

În compoziția arboretelor predomină carpenul, alături de fag, gorun și speciile de amestec (paltin de munte, cireș, frasin). Pe viitor se va urmări creșterea ponderii speciilor

forestiere aferente tipurilor naturale fundamentale de pădure (gorun și fag), în defavoarea speciilor de derivare – carpen, etc.

b) Ponderea speciilor cu valoare ridicată

Situația actuală poate fi îmbunătățită prin creșterea ponderii speciilor valoroase (gorun, fag), așa după cum s-a arătat anterior.

c) Ponderea arboretelor naturale cu structuri pluriene

Prin aplicarea ori de câte ori este posibil a tratamentelor bazate pe regenerarea naturală, se va urmări creșterea în continuare a ponderii arboretelor cu structuri verticale diversificate. În prezent 1% arborete echiene, 98% relativ echiene și 1% arborete relativ pluriene.

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

Așa cum s-a arătat 20% din elementele de arboret din această unitate provin din regenerare naturală din sămânță, 63% din lăstari și 17% provin din plantații. Se va pune accentul pe creșterea ponderii elementelor de arboret provenite din sămânță, prin regenerări naturale.

e) Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară

În unitatea studiată nu există păduri destinate să producă lemn de calitate superioară (SUP B) și nici nu se impune conducerea unor arborete în această direcție.

f) Principalele efecte de protecție

Putem aprecia că măsurile de gospodărire propuse vor duce nu numai la îmbunătățiri de ordin economic ale fondului forestier, ci vor asigura și un plus de eficiență în îndeplinirea funcțiilor de protecție ale pădurii.

11.2.3. Indicatori valorici

Pădurea, pe lângă producția de lemn, aduce o serie de servicii nevalorificate până acum de natură:

- servicii legate de mediu prin menținerea unei atmosfere plăcute;
- servicii legate de turism prin menținerea peisajului din zonă;
- servicii legate de protejarea faunei și florei;
- servicii legate de protecția drumurilor.

Momentan aceste servicii, pe care le aduce pădurea indirect, rămân în continuare nevalorificate complet. Sub aspectul economic pădurea rămâne deocamdată doar o sursă de lemn.

În deceniul de aplicare a prezentului amenajament va avea loc o **creștere** a volumului total de masă lemnoasă de **376 mc/an**, calculat cu relația:

$$A = I - (Pp + Tc + Ps + Ti),$$

în care:

A – acumulare de masă lemnoasă anuală	
I – creșterea curentă	1176 m ³ /an
Pp – posibilitatea de produse principale	439 m ³ /an
Tc – volumul rezultat prin tăieri de conservare	8 m ³ /an
Ps – posibilitatea de produse secundare	315 m ³ /an
Ti – volumul rezultat din tăieri de igienă	38 m ³ /an

12. DIVERSE

12.1. DATA INTRĂRII ÎN VIGOARE A AMENAJAMENTULUI. DURATA DE APLICABILITATE A ACESTUIA.

Prezentul amenajament intră în vigoare la data aprobării acestuia și are o valabilitate de 10 ani.

12.2. RECOMANDĂRI PRIVIND ȚINEREA EVIDENȚEI LUCRĂRILOR EXECUTATE PE PARCURSUL DURATEI DE VALABILITATE A ACESTUIA

Administratorul unității de producție va înregistra, în formularele din amenajament destinate acestui scop, pe baza realizărilor din anul respectiv, elemente referitoare la:

- mișcări de suprafață din fondul forestier cu indicarea suprafețelor în cauză (intrări, ieșiri);

- suprafețe de arborete parcurse cu tăieri de regenerare pe unitate amenajistică;

- volume rezultate din aplicarea tăierilor de regenerare, pe unitate amenajistică, specii și sortimente primare (lemn de lucru, lemn de foc);

- suprafețe de arborete parcurse cu lucrări de îngrijire a arboretelor, pe unitate amenajistică și în raport cu natura intervențiilor;

- volume rezultate din aplicarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, pe unitate amenajistică, specii, sortimente primare și în raport cu natura intervențiilor efectuate;

- volume rezultate din punerea în valoare a produselor accidentale, pe unitate amenajistică, specii și sortimente primare;

- suprafețe efectiv realizate cu lucrări de regenerare, pe unitate amenajistică, specii și în raport cu natura lucrărilor (împăduriri integrale, completări) și modalitatea de executare a acestora (semănături directe, plantații);

- stadiul regenerărilor naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare în cursul deceniului;

- menționarea unităților amenajistice în care au avut loc fenomene deosebite cauzate de poluare, uscure, incendii, doborâturi masive, etc.;

La finele fiecărui an de aplicare se face totalizarea pe unitate a elementelor înregistrate în evidența anuală a amenajamentului.

12.3. INDICAREA HĂRȚILOR AMENAJAMENTULUI

Prezentului studiu i s-au anexat următoarele hărți la scara 1:20000:

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

12.4. COLECTIVUL DE ELABORARE

A. Faza de teren:

- | | | |
|--------------------------------|------|---|
| - Descrieri parcelare | ing. | [REDACTED] |
| - Separări arborete | ing. | [REDACTED] |
| - Inventarieri arborete | ing. | [REDACTED] |
| - Recepția lucrărilor de teren | ing. | [REDACTED] - Garda Forestieră Brașov |
| | ing. | [REDACTED] - reprezentant O.S. Dumbrăveni |
| | | [REDACTED] - reprezentant proprietar |

B. Faza de birou:

- Redactare ing. [REDACTED]
- Raportări grafice ing. [REDACTED]
- Cartografie digitală ing. [REDACTED]

C. Îndrumare și control:

- Expert CTAP ing. [REDACTED]
- Șef proiect ing. [REDACTED]

12.5. BIBLIOGRAFIE

1. Carcea, F. "Metodă de amenajare a pădurilor", Editura Agrosilvică București, 1969.
2. Chiriță, C., "Stațiuni forestiere, Soluri forestiere", Editura Academiei RSR, București, 1977.
3. Florescu, I., Nicolescu, N.V. "Silvicultură. Vol. I. Studiul pădurii", Editura Lux Libris, Brașov, 1996.
4. Florescu, I., Nicolescu, N.V. "Silvicultură. Vol. II. Silvotehnica", Editura Universității Transilvania, Brașov, 1998.
5. Giurgiu, V., ș.a. "Biometria arborilor și arboretelor din România", Editura Ceres, București, 1972.
6. Giurgiu, V. "Amenajarea pădurilor cu funcții multiple", Editura Ceres, București, 1988.
7. Leahu, I. "Amenajarea pădurilor", Editura Didactică și Pedagogică București, 2001.
8. Rucăreanu, N. "Amenajarea pădurilor", Editura Agrosilvică, București, 1967.
9. Stănescu, V., Șofletea, N. ș.a. "Flora forestieră lemnoasă a României", Editura Ceres, București, 1997.
10. Stănescu, V. "Dendrologie", Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979.
11. Târziu, D. "Pedologie și stațiuni forestiere", Editura Silvodel, Brașov, 2006.
12. Vlad, I., ș.a. "Silvicultura pe baze ecosistemice", Editura Academiei Române, București, 1997.
13. Pașcovschi, S., Leandru, V. "Tipuri de pădure din Republica Populară Română", Editura Agro-Silvică de Stat, București, 1958.
14. Florea N., Munteanu I., "Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor", Editura Estfalia, București, 2003.
15. M.S. "Coduri de descriere parcelară, tabele de producție simplificate și clasificarea solurilor", București, 1989.
16. M.S. "Îndrumar pentru amenajarea pădurilor", vol. I-II, București, 1984.
17. Pârnuță, Ghe., *et al.* "Catalogul Național al Resurselor Genetice Forestiere", Editura Silvică, București, 2011.
18. Pârnuță, Ghe., *et al.* "Catalogul Național al Materialelor de Bază pentru Producerea Materialelor Forestiere de Reproducere", Editura Silvică, București, 2012.
19. MMAP Ordinul nr. 2533/2022 pentru aprobarea Normei și Ghidului - compoziții, scheme, tehnologii de regenerare a pădurilor și împădurirea terenurilor degradate
20. MMAP Ordinul nr. 2534/2022 pentru aprobarea Normei și Ghidului - Îngrijirea și conducerea arboretelor

-
- | | | |
|-----|------|---|
| 21. | MMAP | Ordinul nr. 2535/2022 pentru aprobarea Normei și Ghidului
- Alegerea și aplicarea tratamentelor |
| 22. | MMAP | Ordinul nr. 2536/2022 pentru aprobarea Normei și Ghidului
- Amenajarea pădurilor |
| 23. | ANPM | Formulare standard Natura 2000 pentru ariile de protecție
specială avifaunistică, conform Decizia 2011/484/UE,
privind formularul tip pentru siturile Natura 2000 - actualizat
în 2017-08-29 |
| 24. | ANPM | Formulare standard Natura 2000 pentru siturile de
importanță comunitară, conform Decizia 2011/484/UE,
privind formularul tip pentru siturile Natura 2000 - actualizat
în 2017-08-29 |
| 25. | *** | “Amenajamentul U.P. I Așel” - ediția 2014. |



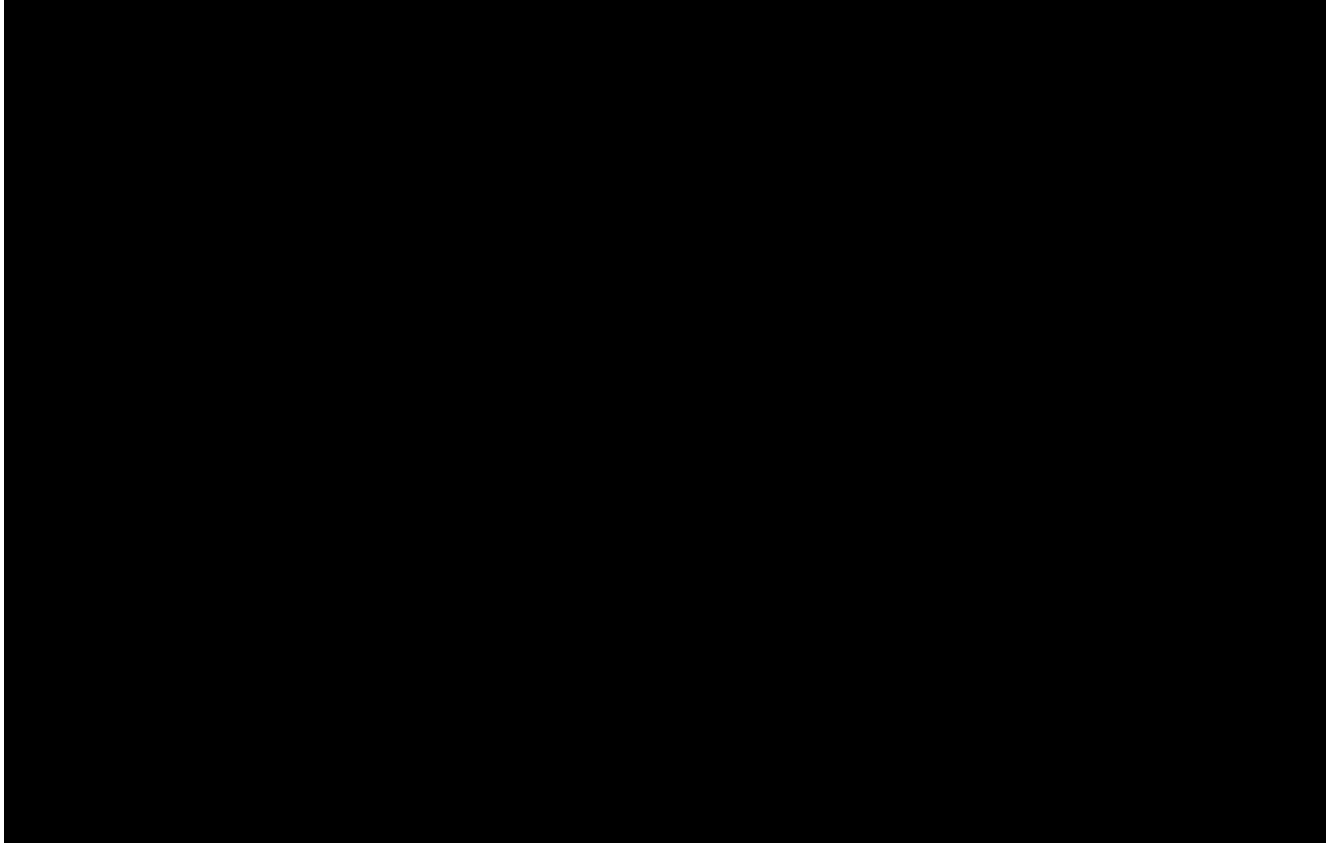
PARTEA A II-A PLANURI DE AMENAJAMENT

- 13. PLANURI DECENALE DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ**
- 14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE**
- 15. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER**

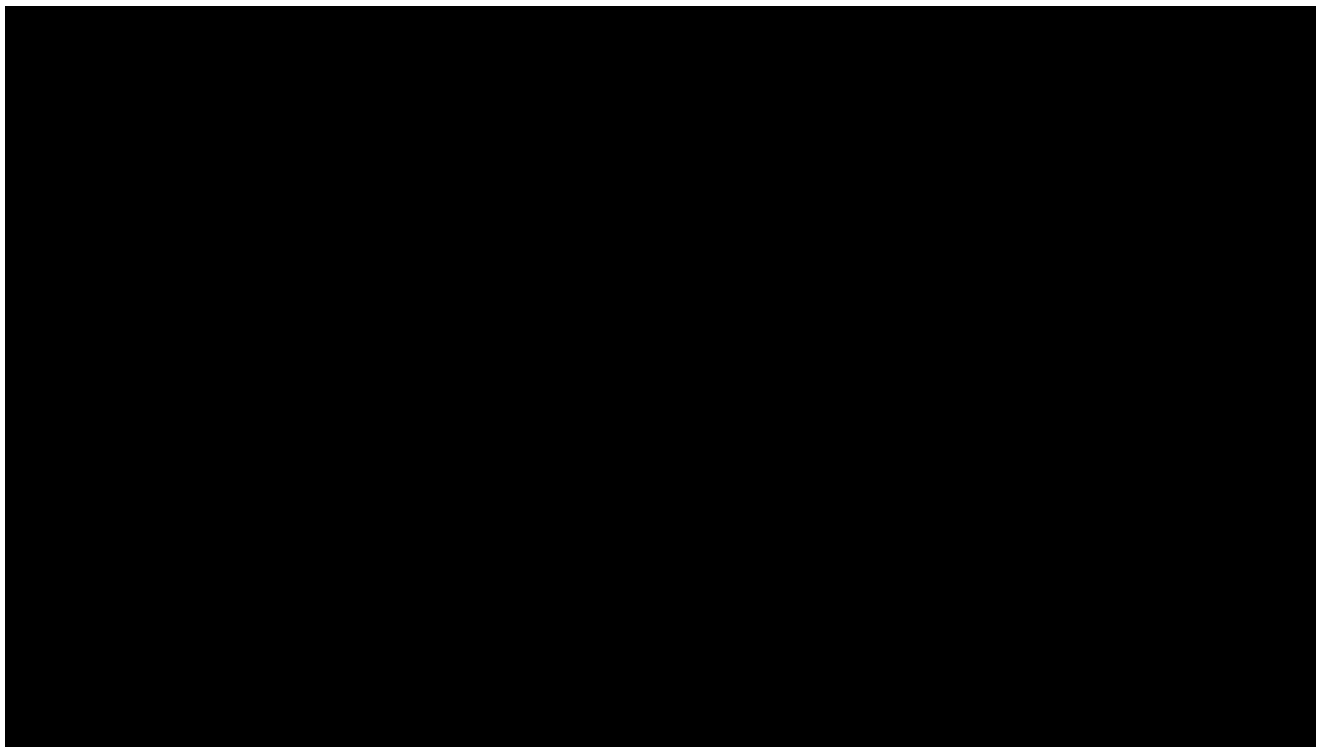
13. PLANURI DECENALE DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ

13.1. PLANUL DE RECOLTARE A PRODUSELOR PRINCIPALE (SUP A) – CODRU REGULAT

13.1.1. Evidența arboretelor din care se recoltează posibilitatea decenală de produse principale



13.1.2. Planul decenal de recoltare a produselor principale (codru)



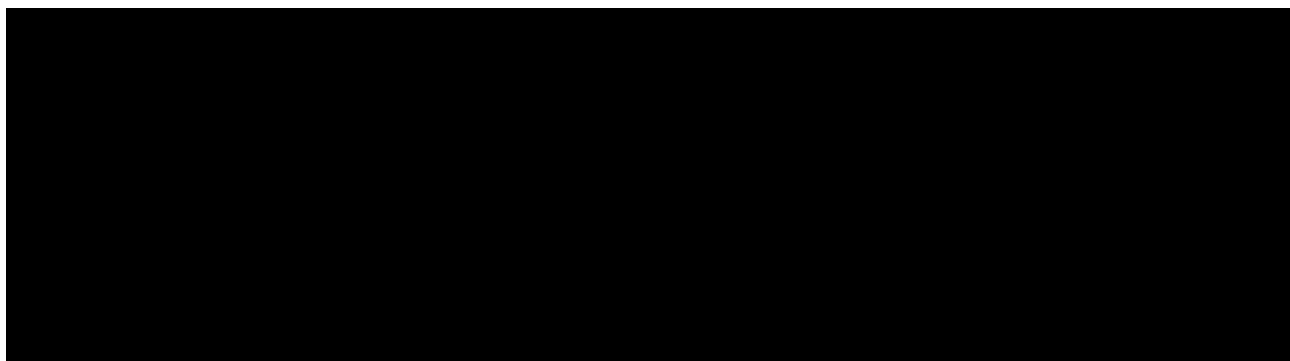
13.1.3. Recapitulația posibilității de produse principale

UP/TIP/SUP	Specificări	PLAN DECENAL						POSSIBILITATE		
		Suprafața		Actual	5XCR	Total	%	Suprafața	Volum	%
		Ha	%	Mc	Mc	Mc		Ha	Mc	
UP/ Codru/ SUP A	A. Specii									
	CA	14,01	45	2836	455	3291	43	14,01	3291	75
	DT	4,01	13	1172	75	1247	16	4,01	294	7
	FA	10,52	33	2405	175	2580	33	10,52	471	11
	GO	1,50	5	316	15	331	4	1,50	20	
	SC	1,39	4	314		314	4	1,39	314	7
	Total specii	31,43	100	7043	720	7763	100	31,43	4390	100
	B. Tratamente									
	Tăieri progresive									
	DT	3,01	10	932	40	972	13	3,01	19	
	FA	10,52	33	2405	175	2580	33	10,52	471	11
	GO	1,50	5	316	15	331	4	1,50	20	
	<i>Total</i>	<i>15,03</i>	<i>48</i>	<i>3653</i>	<i>230</i>	<i>3883</i>	<i>50</i>	<i>15,03</i>	<i>510</i>	<i>11</i>
	Tăieri rase									
	CA	14,01	45	2836	455	3291	42	14,01	3291	76
	DT	1,00	3	240	35	275	4	1,00	275	6
	<i>Total</i>	<i>15,01</i>	<i>48</i>	<i>3076</i>	<i>490</i>	<i>3566</i>	<i>46</i>	<i>15,01</i>	<i>3566</i>	<i>82</i>
	Tăieri în crâng									
	SC	1,39	4	314		314	4	1,39	314	7
	<i>Total</i>	<i>1,39</i>	<i>4</i>	<i>314</i>		<i>314</i>	<i>4</i>	<i>1,39</i>	<i>314</i>	<i>7</i>
	Total tratamente	31,43	100	7043	720	7763	100	31,43	4390	100
C. Gr. funcționale										
Gr. 2	31,43	100	7043	720	7763	100	31,43	4390	100	
Total gr. funcț.	31,43	100	7043	720	7763	100	31,43	4390	100	

Indicele de recoltare la produse principale este de 2,20 m³/an/ha la nivelul întregului fond forestier, respectiv 2,39 m³/an/ha la nivelul SUP A.

13.2. PLANUL LUCRĂRILOR DE CONSERVARE

13.2.1. Planul lucrărilor de conservare



13.2.2. Recapitulația tăierilor de conservare

Specia	Suprafața -ha-	Volum actual -mc-	Volum la mijlocul deceniului -mc-	Volum de extras	
				%	mc
SC	1,05	75	75	100	75
DT	0,12	8	8	-	-
Total	1,17	83	83	90	75

Intensitatea medie a intervenției este de 64 m³/ha. Indicele de recoltare este 0,04 m³/an/ha la nivelul întregului fond forestier, respectiv 0,51 m³/an/ha la nivelul SUP M. Volumul de extras are doar caracter orientativ.

13.3. PLANUL LUCRĂRILOR DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE A ARBORETELOR

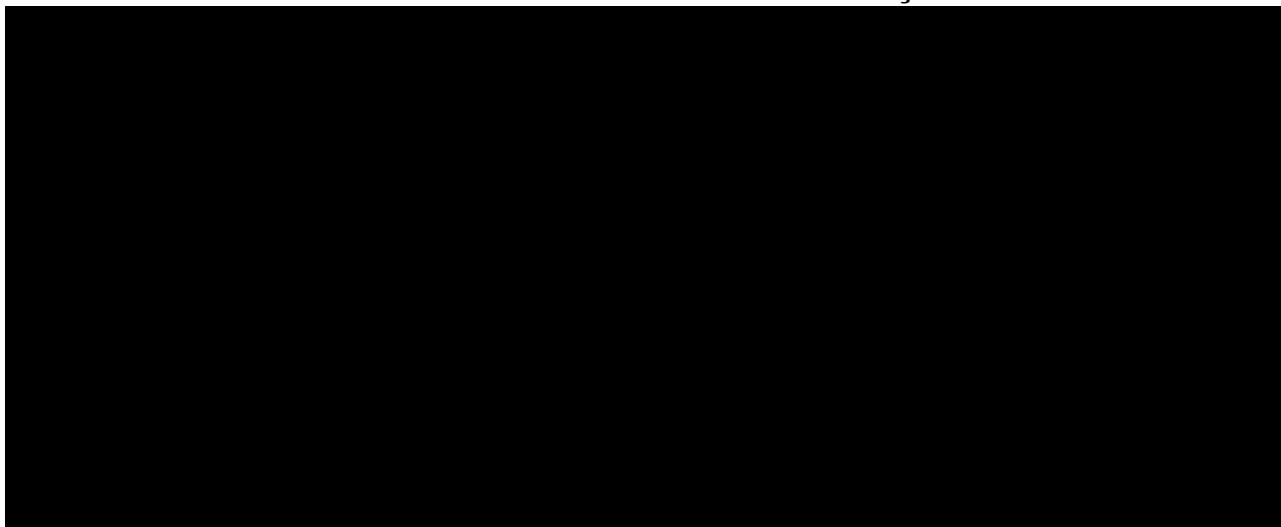
13.3.1. Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor

13.3.2. Recapitulăția posibilității decenale pe specii

UP/SUP	RĂRITURI		CURĂȚIRI		DEGAJĂRI	IGIENĂ		TOTAL
Posibilitate decenală	117,10	3145	2,19		2,19	44,09	377	3522
CA		798					140	938
FA		313					91	404
GO		333					114	447
SC		493					3	496
PAM		284					2	286
ST		203					3	206
FR		131						131
DR		345						345
DT		245					23	268
DM							1	1
Posibilitate anuală	11,71	315	0,22		0,22	44,09	38	352
A Posibilitate decenală	106,28	2676	2,19		2,19	40,44	359	3035
A CA		794					140	934
A FA		313					91	404
A GO		333					114	447
A PAM		284					2	286
A SC		44					3	47
A ST		199					3	202
A PI		229						229
A DR		116						116
A DT		364					5	369
A DM							1	1
A Posibilitate anuală	10,63	268	0,22		0,22	40,44	36	303
M Posibilitate decenală	10,82	469				3,65	18	487
M STP		2					18	20
M FR		10						10
M SC		449						449
M CA		4						4
M ST		4						4
M Posibilitate anuală	1,08	47				3,65	2	49

Indicele de recoltare la produse secundare este 1,58 m³/an/ha la nivelul întregului fond forestier.

13.4. PLANUL LUCRĂRILOR DE REGENERARE ȘI ÎMPĂDURIRE



Unitatea amenajistică		Tip de stațiune	Compoziția- <i>tel</i> Compoziția semințșului utilizabil/ /arboret. tânăr existent <i>Formula de împădurire</i>	Consistența arboretului existent <i>Indice de acoperire semințș utilizabil/ /tineret existent</i>	Suprafața efectivă (împăduriri, ajutor. regenerării naturale, îngrijiri, etc.)	Suprafața efectivă de împădurit pe specii		
Nr.	Supra- fața [ha]					Tip de pădure	GO	DT*
1	2	3	4	5	6	7	8	
B. LUCRĂRI DE REGENERARE								
<i>B.1. Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier</i>								
<i>B.1.4. Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate</i>								
24 C	0,41	<u>5.1.5.2</u> 511.3	<u>8GO 2DT</u> -	-	0,41	0,33	0,08	
88 B	1,82	<u>5.1.5.2</u> 511.3	<u>8GO 2DT</u> -	-	1,82	1,46	0,36	
Total B.1.4.	2,23	-	-	-	2,23	1,79	0,44	
B.3. Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arborelor necorespunzătoare								
<i>B.3.1. Împăduriri după înlocuirea arborelor derivate substituiri</i>								
17	10,02	<u>5.1.5.2</u> 511.3	<u>8GO 2DT</u> <u>9CA 1DT</u> <u>8GO2DT</u>	0,9	10,02	8,02	2,00	
90 D	4,99	<u>5.1.5.2</u> 511.3	<u>8GO 2DT</u> <u>10CA</u> <u>8GO 2DT</u>	0,8	4,99	3,99	1,00	
Total B.3.1.	15,01	-	-	-	15,01	12,01	3,00	
Total B.	17,24	-	-	-	17,24	13,80	3,44	
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV								
<i>C.1. Completări în arboretele tinere existente</i>								
90 B	3,69	<u>5.1.5.2</u> 511.3	<u>7GO 2PAM 1FR</u> <u>2PAM 2FR 6SC</u> <u>10GO</u>	0,4	2,21	2,21	-	
Total C.1.	3,69	-	-	-	2,21	2,21	-	
<i>C.2. Completări în arboretele nou create (20 % din B)</i>								
Total C.2.	3,45	-	-	-	3,45	2,76	0,69	
Total C.	7,14	-	-	-	5,66	4,97	0,69	
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE								
<i>D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente, se va executa în u.a. 90 B, în suprafață efectivă de cca. 3,69 ha.</i>								
<i>D.2. Îngrijirea culturilor nou create, se va executa în u.a.: 17, 24C, 88B, 90D, în suprafață efectivă de cca. 17,24 ha.</i>								
Total D.	*	-	-	-	20,93	-	-	
RECAPITULAȚIE								
Total A.	-	-	-	-	18,46	-	-	
Total B.	-	-	-	-	17,24	13,80	3,44	
Total C.	-	-	-	-	5,66	4,97	0,69	
Total D.	-	-	-	-	20,93	-	-	
Total de împădurit (B+C)					-	22,90	18,77	4,13
<i>Necesar de puieți [mii bucăți/ha]</i>					-	5,0	5,0	5,0
Total puieți necesari [mii bucăți]					-	114,50	93,85	20,65
NOTĂ: Volumul lucrărilor de împădurire, indicat în amenajament este orientativ, ocolul întocmind planurile anuale în funcție de dinamica regenerării naturale și de lucrările necesare a fi executate.								

14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE

14.1. PLANUL INSTALAȚIILOR DE TRANSPORT

Se consideră că rețeaua actuală de instalații de transport este corespunzătoare nevoilor de cultură și exploatare astfel că nu este necesară construirea de drumuri forestiere.

14.2. PLANUL CONSTRUCȚIILOR FORESTIERE

În această unitate de producție nu sunt construcții forestiere și nici nu se propune construirea unora noi.



15. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER

15.1. DINAMICA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER

Amenajamentul	Denumirea (U.P.)	Suprafața			Proportia speciilor Clasa de producție	Vârsta medie (ani) Consistența medie
		Totală	Păduri	Terenuri de împădurit Alte terenuri din f.f.		
2024	S.U.P. A - codru regulat	184,03	184,03	2,23	37CA 17FA 15GO 7PAM 5SC 4ST 3PI 2DR 10DT	63
				-	3,1 3,0 2,5 3,0 2,9 2,0 2,0 3,0 3,0	0,83
	S.U.P. M - conservare deosebită	15,64	15,64	-	30STP 21FR 21SC 14CA 14ST	47
				-	4,0 3,0 3,3 3,0 4,0	0,75
	U.P. I Alma	201,90	199,67	2,23	37CA 15FA 14GO 6SC 6PAM 4ST 4FR 4DR 10DT	62
				-	3,1 3,0 2,5 3,0 3,0 2,5 3,0 2,4 3,4	0,82
2034	S.U.P. A - codru regulat	186,26	186,26	-	34CA 17FA 18GO 7PAM 4SC 4ST 2PI 2DR 12DT	67
				-	3,0 3,0 2,5 3,0 2,8 2,0 2,0 3,0 3,0	0,85
	S.U.P. M - conservare deosebită	15,64	15,64	-	29STP 21FR 20SC 13CA 15ST 2GO	51
				-	3,9 3,0 3,2 3,0 3,9 3,3	0,76
	U.P. I Alma	201,90	201,90	-	35CA 15FA 15GO 5SC 6PAM 4ST 4FR 4DR 12DT	66
				-	3,0 3,0 2,5 3,0 2,9 2,5 3,0 2,4 3,3	0,84
2044	S.U.P. A - codru regulat	186,26	186,26	-	31CA 16FA 22GO 7PAM 3SC 4ST 1PI 1DR 15DT	71
				-	3,0 2,9 2,5 2,9 2,8 2,0 2,0 2,9 3,0	0,86
	S.U.P. M - conservare deosebită	15,64	15,64	-	28STP 21FR 20SC 11CA 15ST 5GO	55
				-	3,8 3,0 3,1 3,0 3,8 3,2	0,77
	U.P. I Alma	201,90	201,90	-	32CA 15FA 18GO 4SC 5PAM 4ST 4FR 4DR 14DT	70
				-	3,0 3,0 2,5 2,9 2,8 2,5 3,0 2,4 3,2	0,85
PERSPECTIVĂ	S.U.P. A - codru regulat	186,26	186,26	-	74GO 14FA 12DT	65
				-	2,7 2,5 2,5 2,5	0,85
	S.U.P. M - conservare deosebită	15,64	15,64	-	62GO 5FA 14STP 19DT	65
				-	3,0 2,5 2,5	0,83
	U.P. I Alma	201,90	201,90	-	73GO 13FA 1STP 13DT	65
				-	2,8 2,5 2,5 2,5	0,85

Fondul lemnos total (mii m ³)	Creșterea curentă totală (m ³)	Posibilitatea anuală		Volumul mediu recoltat anual		Terenuri de reimpădurit			Densitatea rețelei instalațiilor de transport (m/ha)	Indicele de creștere indicatoare (m ³ /ha)	Sporul productivității pădurilor (%)
		Produse principale (m ³)	Produse secundare (m ³)	Produse principale (m ³ /%)	Produse secundare (m ³ /%)	Total	din care				
Volumul mediu la ha (m ³)	Indicele de creștere curentă (m ³ /an/ha)	Indicele de recoltare (m ³ /an/ha)	Indicele de recoltare (m ³ /an/ha)					cu rășinoase	în arborete de refăcut		
44,5	1114	439	268	-	-	22,90	-	15,01	-	3,23	-
242	6,1	2,39	1,46	-	-						
2,5	62	-	47	-	-				-	-	-
162	4,0	-	3,01	-	-						
47,0	1176	439	315	-	-	2,29	-	15,01	9,91	-	-
235	5,9	2,20	1,58	-	-						
48,6	1125	433	280	-	-	-	-	-	-	3,39	105
261	6,0	2,32	1,50	-	-						
2,7	63	-	55	-	-	-	-	-	-	-	-
173	4,0	-	3,52	-	-						
51,3	1188	433	335	-	-	-	-	-	9,91	-	-
254	5,9	2,14	1,66	-	-						
52,7	1148	361	315	-	-	-	-	-	-	3,49	108
283	6,2	1,94	1,69	-	-						
2,8	65	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-
179	4,1	-	3,84	-	-						
55,5	1213	361	375	-	-	-	-	-	11,50	-	-
275	6,0	1,79	1,86	-	-						
63,0	900	600	300	-	-	-	-	-	-	3,62	112
338	4,83	3,22	1,61	-	-						
3,8	60	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-
243	3,84	-	2,88	-	-						
66,8	960	600	345	-	-	-	-	-	12,00	-	-
331	4,75	2,97	1,71	-	-						

15.2. DINAMICA STRUCTURII ARBORETELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ (SUP A)

a) La amenajarea precedentă – SUP A

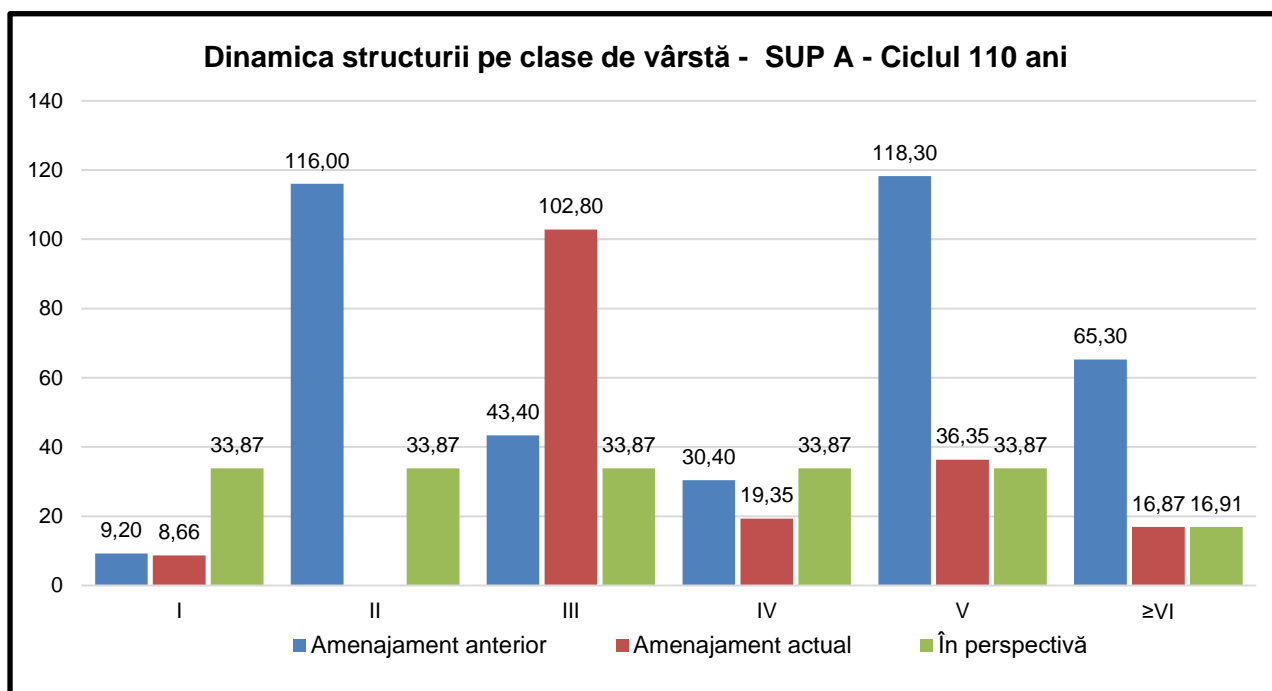
- pădure în producție: 382,60 ha;
- clasă de regenerare: -
- clase de vârstă: I – 9,20 ha; II – 116,00 ha; III – 43,40 ha; IV – 30,40 ha; V – 118,30 ha; VI \geq – 65,30 ha.

b) La amenajarea actuală – SUP A

- pădure în producție: 184,03 ha;
- clasă de regenerare: 2,23
- clase de vârstă: I – 8,66 ha; II – - ha; III – 102,80 ha; IV – 19,35 ha; V – 36,35 ha; VI \geq – 16,87 ha.

c) În perspectivă – SUPA

- pădure în producție: 186,26 ha;
- clasă de regenerare: -
- clase de vârstă: I – 33,87 ha; II – 33,87 ha; III – 33,87 ha; IV – 33,87 ha; V – 33,87 ha; VI \geq – 16,91 ha.





PARTEA A III-A EVIDENȚE DE AMENAJAMENT

16. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER

- 16.1 Evidențele privind descrierea unităților amenajistice**
- 16.2 Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier**
- 16.3 Evidențe privind condițiile naturale de vegetație**
- 16.4 Evidențe ajutătoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă**
- 16.5 Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității**



16. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER

16.1. EVIDENȚE PRIVIND DESCRIEREA UNITĂȚILOR AMENAJISTICE

16.1.1. Descrierea parcelară

16.1.2. Evidența pe u.a. a datelor complementare din descrierea parcelară

u.a.	Date complementare
1	Diseminat: ST, JU. Consistență variabilă: 0,7-0,8. Înclinare variabilă: 5-25 ^o .
2	Diseminat: FA, SC. Consistență variabilă: 0,7-0,8. Înclinare variabilă: 1-15 ^o . Prăjiniș-păriș: CA pe 0,1S diseminat. Apar mici goluri cu semințiș: CA pe 0,1S.
3	Diseminat: FA, ST. GO preexistent: diametru de 52 cm și înălțime de 26 m diseminat.
4	Diseminat: JU, STP. Consistență variabilă: 0,7-0,8. Înclinare variabilă: 5-25 ^o . Semințiș: JU pe 0,1S grupat.
6 D	Diseminat: CI. Consistență variabilă: 0,8-0,9. Înclinare variabilă: 5-20 ^o .
11 B	Diseminat: CI. DT: SC, FA. Consistență variabilă: 0,7-0,8. Preexistenți de GO cu diametru de cca. 58 cm și înălțime de cca. 31 m. Apar mici goluri cu semințiș: FA pe 0,1S.
14 C	Diseminat: JU. Semințiș: SC pe 0,1S. Diametre variabile la SC.
14 D	Diseminat: SC, JU. Consistență variabilă: 0,5-0,7.
17	DT: FA, PA, UL, CI.
18	Diseminat: CI. DT. PAM, FR, JU, CI. Semințiș: FA incendiat pe 0,1S. ST asimilat la GO. PA asimilat la PAM.
24 A	Diseminat: CI, SC. DT: JU, PAM, FR, ST. Înclinare variabilă: 10-30 ^o .
24 B	-
24 C	-
24 D	Apare un gol pe partea inferioară pe 0,1S.
25 A	-
27 A	Diseminat: PI, PAM, FA, SAC, JU. Consistență variabilă: 0,7-0,9. Înclinare variabilă: 20-40 ^o . Variația elementelor taxatorice. Nuieliș-prăjiniș: SC pe 0,1S. ST preexistent. STP grupat spre culme.
27 B	Diseminat: PI. DT:ST, PAM, FA, ULC, CI.
28	Diseminat: CI, PAM, FR. DT: GO, CA. DR: LA, MO. Consistență variabilă: 0,8-1,0. Înclinare variabilă: 5-25 ^o . Variația elementelor taxatorice. Rari preexistenți: FA. Nuieliș: CA, FA pe 0,1S.
30 C	Diseminat: CI. Înclinare variabilă: 5-25 ^o .
87 B	Diseminat: CI, FA, GO, SC. DT: FA, GO, FR, SC. PIN asimilat la PI. PA asimilat la PAM.
88 A	Diseminat: PI, FA.
88 B	-
88 C	Diseminat: FR, CI, JU, CA. Consistență variabilă: 0,7-0,8.
89 D	Diseminat: SC, PAM. Consistență variabilă: 0,8-0,9.
90 A	Diseminat: SC, CI, NU. Consistență variabilă: 0,8-0,9. Înclinare variabilă: 15-25 ^o . Variația elementelor taxatorice. Rari preexistenți: FA, GO, FR, PAM. Diseminat: PA asimilat la PAM.
90 B	Variații de vârstă la SC: 1-10 ani.
90 C	-
90 D	-
90 E	DT: FR, SC, PA, CI. DM: SAC, PLT.
90 F	Diseminat: GO, SAC, JU, CI, PAM, FA.
131 C	Diseminat: STP. DT: FA, JU, SC, CI. Înclinare variabilă: 20-30 ^o . Semințiș: JU, CA pe 0,1S. Prăjiniș: FA, CA pe 0,1S. Rari preexistenți: FA, GO, CA. ST asimilat la GO.

16.1.3. Evidența u.a. inventariate

u.a.	Suprafața (ha)	Procedeu de inventariere	Suprafață inventariată (ha)	% de inventariere
17	10,02	statistic C500	1,00	10
18	15,03	statistic C500	1,00	7
88C	1,39	integral	1,39	100
90D	4,99	statistic C500	1,00	20
Total	31,43	-	-	-

16.2. EVIDENȚE PRIVIND MĂRIMEA ȘI STRUCTURA FONDULUI FORESTIER

16.2.1. Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale

CATEGORIE DE FOLOSINTĂ	Suprafața (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
A - Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi	15,64	186,26	201,90
A1 - Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale		186,26	186,26
A11 - Păduri, inclusiv plantații cu reușită definitivă 1 2 3 4 6 11 17 18 24 A 24 B 24 D 25 27 B 28 30 87 88 A 88 C 89 90 A 90 C 90 D 131		180,34	180,34
A12 - Regenerări pe cale artificială cu reușită parțială			
A13 - Regenerări pe cale naturală cu reușită parțială 90 B		3,69	3,69
A14 - Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze 24 C 88 B		2,23	2,23
A15 - Poieni sau goluri destinate împăduririi			
A16 - Terenuri degradate prevăzute a se împăduri			
A17 - Răchitării naturale ori create prin culturi			
A2 - Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale	15,64		15,64
A21 - Păduri, inclusiv plantații cu reușită definitivă 14 A 14 B 27 A	15,64		15,64
A22 - Terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială			
A23 - Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze			
A24 - Poieni sau goluri destinate împăduririi			
A25 - Terenuri degradate destinate împăduririi			
B - Terenuri afectate gospodăririi silvice			
B1 - Linii parcelare principale			
B2 - Linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului			
B3 - Instalații de transport forestier: drumuri, căi ferate și funiculare permanente			
B4 - Clădiri, curți și depozite permanente			
B5 - Pepiniere și plantații semincere			
B6 - Culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale și melifere, etc			
B7 - Terenuri cultivate pentru nevoile administrației			
B8 - Terenuri cu fazanerii, păstrăvării, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe, etc.			

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafața (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
B9 - Ape care fac parte din fondul forestier			
B10 - Culoare pentru linii de înaltă tensiune			
B11- Fâșii de frontieră și instalații aferente (G)			
C - Terenuri neproductive: stâncării, sărături, mlaștini, ravene, etc.			
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier			
D1 - Transmise prin acte normative în folosința temporară a unor organizații pt. instalații electrice, petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere, depozite, etc.			
D2 - Deținute de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale necesare, ocupații și litigii			
TOTAL: A + B + C + D	15,64	186,26	201,90

16.2.2. Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale

GF	FCT1	FCT	UNITATI AMENAJISTICE		
1	2A	2A	14 A 14 B 27 A		
			Total FCT:2A	3 UA	15,64 Ha
			Total FCT1:2A	3 UA	15,64 Ha
			Total GF:1	3 UA	15,64 Ha
2	1C	1C	131		
			Total FCT:1C	16 UA	144,70 Ha
			Total FCT1:1C	16 UA	144,70 Ha
	1D	1D			
			Total FCT:1D	10 UA	41,56 Ha
			Total FCT1:1D	10 UA	41,56 Ha
			Total GF:2	26 UA	186,26 Ha
			Total UP:	29 UA	201,90 Ha

16.2.3. Situația sintetică pe specii

Specia	SUPRAFATA		VOLUM		Creștere		Vârsta medie	Productivitate			Consistența			Amestec			Mod regenerare			Vitalitate						
	TOTAL		Grupa I		TOTAL			totală	Clp.	med.	sup.	med.	inf.	med.	0,1-0,3	0,4-0,6	0,7-1,0	<50	50-80	>80	SM	PL	LS	vig.	nor.	slb.
	Ha	%	Ha	%	Mc	%																				
CA	71,67	36	2,16	3	14460	31	444	6,2	60	3,1	3	88	9	87		100	50	37	13	3		97		100		
FA	30,86	15			9437	20	191	6,2	85	3,0		100		73	34	66	66	34		79		21		100		
GO	28,08	14			7496	16	153	5,4	73	2,5	53	47		83	5	95	90	10		13	28	59		100		
DT	13,49	7			3288	7	77	5,7	65	3,0		100		81	22	78	100			35		65		100		
SC	12,76	6	3,21	25	1242	3	54	4,2	27	3,0	11	77	12	73	23	77	29		71			100	11	81	8	
PAM	12,16	6			2955	6	35	2,9	52	3,0		100		88	3	97	100			3	73	24		100		
ST	8,77	4	2,16	25	2079	4	84	9,6	48	2,5	71	4	25	87		100	100				72	28		100		
FR	7,32	4	3,26	45	2210	5	51	7,0	51	3,0		100		83	5	95	100			49	31	20		100		
PI	5,30	3			2032	4	53	10,0	50	2,0	100			90		100	100				100			100		
STP	4,85	2	4,85	100	429	1	3	0,6	42	4,8			100	65	75	25	25		75			100		22	78	
DR	3,15	2			1038	2	25	7,9	45	3,0		100		90		100	100				100			100		
CI	1,13	1			349	1	5	4,4	50	3,0		100		90		100	100				100			100		
DM	0,13				4		1	7,7	15	3,0		100		69		100	100				100			100		
Total	199,67	100	15,64	8	47019	100	1176	5,9	62	2,9	15	78	7	82	11	89	69	20	11	20	17	63	1	97	2	
Supr. totală		201,90 ha		Nr. Parcele		19		Spf. med. parcela			10,63 ha			Nr. UA			29			Spf. medie UA			6,96 ha			

16.2.4. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale

Gr	Subgr	FCT	Clasa de producție					Suprafața			TOTAL Volum			Creștere		Vâr- sta Ani	Cls. pr. med	Consistența		
			I Ha	II Ha	III Ha	IV Ha	V Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc	Mc/Ha			<0,4 Ha	0,4 - 0,6 Ha	>0,6 Ha
1	2	2A		7,58	4,41	3,65	15,64	100	75	2527	100	162	62	4,0	47	3,7	3,65	11,99		
	T.	ha		7,58	4,41	3,65	15,64	100	75	2527	100	162	62	4,0	47	3,7	3,65	11,99		
	subgr.	%		49	28	23	100										23	77		
	T.	ha		7,58	4,41	3,65	15,64	8	75	2527	5	162	62	4,0	47	3,7	3,65	11,99		
	grupa	%		49	28	23	100										23	77		
2	1	1C	26,55	115,58	2,57		144,7	79	83	36059	81	249	906	6,3	66	2,8	15,03	129,67		
		1D	3,39	31,63	4,31		39,33	21	84	8433	19	214	208	5,3	50	3,0	3,69	35,64		
	T.	ha	29,94	147,21	6,88		184,03	100	83	44492	100	242	1114	6,1	63	2,9	18,72	165,31		
	subgr.	%	16	80	4		100										10	90		
	T.	ha	29,94	147,21	6,88		184,03	92	83	44492	95	242	1114	6,1	63	2,9	18,72	165,31		
	grupa	%	16	80	4		100										10	90		
TOTAL		ha	29,94	154,79	11,29	3,65	199,67		82	47019	100	235	1176	5,9	62	2,9	22,37	177,30		
		%	15	77	6	2	100										11	89		

16.2.5. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii

Gr.	Specia	Clasa de producție					Suprafața			TOTAL Volum			Creștere		Vâr- sta Ani	Cls. pr. med	Consistența		
		I Ha	II Ha	III Ha	IV Ha	V Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc	Mc/Ha			<0,4 Ha	0,4 - 0,6 Ha	>0,6 Ha
1	CA		2,16				2,16	14	80	346	14	160	14	6,5	50	3,0		2,16	
	SC		2,16	1,05			3,21	21	77	475	19	148	11	3,4	47	3,3		3,21	
	ST			2,16			2,16	14	80	346	14	160	11	5,1	50	4,0		2,16	
	FR		3,26				3,26	21	80	931	36	286	23	7,1	50	3,0		3,26	
	DT			1,20	3,65		4,85	30	65	429	17	88	3	0,6	42	4,8		3,65	
Total	ha		7,58	4,41	3,65		15,64	8	75	2527	5	162	62	4,0	47	3,7		3,65	
grupa	%		49	28	23		100											23	
2	CA	2,00	61,06	6,45			69,51	37	87	14114	31	203	430	6,2	60	3,1		69,51	
	FA		30,86				30,86	17	73	9437	21	306	191	6,2	85	3,0		10,52	
	GO	14,96	13,12				28,08	15	83	7496	17	267	153	5,4	73	2,5		1,50	
	SC	1,39	7,73	0,43			9,55	5	72	767	2	80	43	4,5	21	2,9		2,95	
	PAM		12,16				12,16	7	88	2955	7	243	35	2,9	52	3,0		0,37	
	ST	6,29	0,32				6,61	4	90	1733	4	262	73	11,0	48	2,0		6,61	
	FR		4,06				4,06	2	86	1279	3	315	28	6,9	52	3,0		0,37	
	DR	5,30	3,15				8,45	5	90	3070	7	363	78	9,2	48	2,4		8,45	
	DT		14,62				14,62	8	81	3637	8	249	82	5,6	64	3,0		3,01	
	DM		0,13				0,13	69	4		31	1	7,7	15	3,0		0,13		
Total	ha	29,94	147,21	6,88			184,03	92	83	44492	95	242	1114	6,1	63	2,9		18,72	
grupa	%	16	80	4			100											10	
TOTAL	ha	29,94	154,79	11,29	3,65		199,67		82	47019	100	235	1176	5,9	62	2,9		22,37	
	%	15	77	6	2		100											11	

16.2.6. Structura și mărimea fondului forestier pe specii

Specia	Clasa de producție					Suprafața			TOTAL Volum			Creștere		Vârsta Ani	Cls. pr. med	Consistența		
	I Ha	II Ha	III Ha	IV Ha	V Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc	Mc/Ha			<0,4 Ha	0,4 - 0,6 Ha	>0,6 Ha
CA	2,00	63,22	6,45			71,67	37	87	14460	30	202	444	6,2	60	3,1		71,67	
FA		30,86				30,86	15	73	9437	20	306	191	6,2	85	3,0		10,52	
GO	14,96	13,12				28,08	14	83	7496	16	267	153	5,4	73	2,5		1,50	
SC	1,39	9,89	1,48			12,76	6	73	1242	3	97	54	4,2	27	3,0		2,95	
PAM		12,16				12,16	6	88	2955	6	243	35	2,9	52	3,0		0,37	
ST	6,29	0,32	2,16			8,77	4	87	2079	4	237	84	9,6	48	2,5		8,77	
FR		7,32				7,32	4	83	2210	5	302	51	7,0	51	3,0		0,37	
DR	5,3	3,15				8,45	4	90	3070	7	363	78	9,2	48	2,4		8,45	
DT		14,62	1,20	3,65		19,47	10	77	4066	9	209	85	4,4	58	3,4		6,66	
DM		0,13				0,13	69	4		31	1	7,7	15	3,0			0,13	
Total	29,94	154,79	11,29	3,65		199,67	100	82	47019	100	235	1176	5,9	62	2,9		22,37	
%	15	77	6	2		100											11	

16.2.7. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv

Gr.	Specia	Clasa de producție					TOTAL							Vâr- sta Ani	Cls. pr. med	Consistența			
		I	II	III	IV	V	Suprafața			Volum			Creștere			<0,4 Ha	0,4 - 0,6 Ha	>0,6 Ha	
		Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc						Mc/Ha
2	CA	2,00	61,06	6,45			69,51	37	87	14114	31	203	430	6,2	60	3,1			69,51
	FA		30,86				30,86	17	73	9437	21	306	191	6,2	85	3,0		10,52	20,34
	GO	14,96	13,12				28,08	15	83	7496	17	267	153	5,4	73	2,5		1,50	26,58
	SC	1,39	7,73	0,43			9,55	5	72	767	2	80	43	4,5	21	2,9		2,95	6,60
	PAM		12,16				12,16	7	88	2955	7	243	35	2,9	52	3,0		0,37	11,79
	ST	6,29	0,32				6,61	4	90	1733	4	262	73	11,0	48	2,0			6,61
	FR		4,06				4,06	2	86	1279	3	315	28	6,9	52	3,0		0,37	3,69
	DR	5,30	3,15				8,45	5	90	3070	7	363	78	9,2	48	2,4			8,45
	DT		14,62				14,62	8	81	3637	8	249	82	5,6	64	3,0		3,01	11,61
	DM		0,13				0,13		69	4		31	1	7,7	15	3,0			0,13
Total	Ha	29,94	147,21	6,88			184,03	100	83	44492	100	242	1114	6,1	63	2,9		18,72	165,31
grupa	%	16	80	4			100											10	90
Total	Ha	29,94	147,21	6,88			184,03	100	83	44492	100	242	1114	6,1	63	2,9		18,72	165,31
	%	16	80	4			100											10	90

16.2.8. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul neproductiv

Specia	Clasa de producție					TOTAL							Vâr- sta Ani	Cls. pr. med	Consistența				
	I	II	III	IV	V	Suprafața			Volum			Creștere			<0,4 Ha	0,4 - 0,6 Ha	>0,6 Ha		
	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc						Mc/Ha	
CA		2,16				2,16	14	80	346	14	160	14	6,5	50	3,0			2,16	
SC		2,16	1,05			3,21	21	77	475	19	148	11	3,4	47	3,3			3,21	
ST			2,16			2,16	14	80	346	14	160	11	5,1	50	4,0			2,16	
FR		3,26				3,26	21	80	931	36	286	23	7,1	50	3,0			3,26	
DT			1,20	3,65		4,85	30	65	429	17	88	3	0,6	42	4,8		3,65	1,20	
Total		7,58	4,41	3,65	15,64	100	75	2527	100	162	62	4,0	47	3,7			3,65	11,99	
%		49	28	23	100													23	77

16.2.9. Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție/protecție după vârstă, grupe funcționale și specii

SUP „A“

Clv.	Gr.	Specia	Clasa de producție					TOTAL							Vâr- sta Ani	Cls. pr. med	Consistența			
			I	II	III	IV	V	Suprafața			Volum			Creștere			<0,4 Ha	0,4 - 0,6 Ha	>0,6 Ha	
			Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc						Mc/Ha
1	2	CA			0,41			0,41	5	71	5	5	12	2	4,9	15	3,0		0,41	
		FA			0,13			0,13	2	69	3	3	23			15	3,0		0,13	
		GO			0,26			0,26	3	69	4	4	15	1	3,8	15	3,0		0,26	
		PAM			0,63			0,63	7	52	11	12	17			12	3,0	0,37	0,26	
		SC			6,60			6,60	75	68	63	68	10	35	5,3	6	3,0	2,95	3,65	
		DT			0,50			0,50	6	48	4	4	8	2	4,0	11	3,0	0,37	0,13	
		DM			0,13			0,13	2	69	4	4	31	1	7,7	15	3,0		0,13	
Total	ha				8,66			8,66	100	66	94	100	11	41	4,7	8	3,0	3,69	4,97	
grupa	%				100			100										43	57	
T	CA				0,41			0,41	5	71	5	5	12	2	4,9	15	3,0		0,41	
	FA				0,13			0,13	2	69	3	3	23			15	3,0		0,13	
	GO				0,26			0,26	3	69	4	4	15	1	3,8	15	3,0		0,26	
	PAM				0,63			0,63	7	52	11	12	17			12	3,0	0,37	0,26	
	SC				6,60			6,60	75	68	63	68	10	35	5,3	6	3,0	2,95	3,65	
	DT				0,50			0,50	6	48	4	4	8	2	4,0	11	3,0	0,37	0,13	
	DM				0,13			0,13	2	69	4	4	31	1	7,7	15	3,0		0,13	
Total	ha				8,66			8,66	5	66	94		11	41	4,7	8	3,0	3,69	4,97	
clv.	%				100			100										43	57	

Clv.	Gr.	Specia	Clasa de producție					TOTAL							Vâr- sta pr. med	Cls.	Consistența		
			I	II	III	IV	V	Suprafața			Volum		Creștere				<0,4	0,4 - 0,6	>0,6
			Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc					
3	2	CA		44,72				44,72	44	90	8417	35	188	326	7,3	49	3,0		44,72
		FA		8,02				8,02	8	89	2373	10	296	72	9,0	59	3,0		8,02
		GO	8,39	2,43				10,82	11	90	2491	10	230	91	8,4	47	2,2		10,82
		PAM		8,66				8,66	8	90	2082	9	240	26	3,0	50	3,0		8,66
		SC	1,39	1,13				2,52	2	85	640	3	254	7	2,8	47	2,4		2,52
		ST	6,29					6,29	6	90	1635	7	260	72	11,4	45	2,0		6,29
		PI	5,30					5,30	5	90	2032	8	383	53	10,0	50	2,0		5,30
		DR		3,15				3,15	3	90	1038	4	330	25	7,9	45	3,0		3,15
		DT		13,32				13,32	13	90	3360	14	252	89	6,7	55	3,0		13,32
Total grupa	ha	21,37	81,43			102,8	100	90	24068	100	234	761	7,4	50	2,8			102,8	
	%	21	79			100												100	
T	CA		44,72				44,72	44	90	8417	35	188	326	7,3	49	3,0		44,72	
	FA		8,02				8,02	8	89	2373	10	296	72	9,0	59	3,0		8,02	
	GO	8,39	2,43				10,82	11	90	2491	10	230	91	8,4	47	2,2		10,82	
	PAM		8,66				8,66	8	90	2082	9	240	26	3,0	50	3,0		8,66	
	SC	1,39	1,13				2,52	2	85	640	3	254	7	2,8	47	2,4		2,52	
	ST	6,29					6,29	6	90	1635	7	260	72	11,4	45	2,0		6,29	
	PI	5,30					5,30	5	90	2032	8	383	53	10,0	50	2,0		5,30	
	DR		3,15				3,15	3	90	1038	4	330	25	7,9	45	3,0		3,15	
	DT		13,32				13,32	13	90	3360	14	252	89	6,7	55	3,0		13,32	
Total clv.	ha	21,37	81,43			102,80	55	90	24068	54	234	761	7,4	50	2,8			102,8	
	%	21	79			100												100	
4	2	CA	2,00	2,99	4,31		9,30	48	85	2070	41	223	49	5,3	68	3,2		9,30	
		FA		2,87				2,87	15	90	919	18	320	26	9,1	65	3,0		2,87
		GO		2,87				2,87	15	90	732	14	255	14	4,9	65	3,0		2,87
		PAM		2,87				2,87	15	90	862	17	300	9	3,1	65	3,0		2,87
		DT		1,44				1,44	7	90	503	10	349	9	6,3	65	3,0		1,44
		Total grupa	ha	2,00	13,04	4,31		19,35	100	87	5086	100	263	107	5,5	66	3,1		
	%	10	68	22		100												100	
T	CA	2,00	2,99	4,31		9,30	48	85	2070	41	223	49	5,3	68	3,2			9,30	
	FA		2,87				2,87	15	90	919	18	320	26	9,1	65	3,0		2,87	
	GO		2,87				2,87	15	90	732	14	255	14	4,9	65	3,0		2,87	
	PAM		2,87				2,87	15	90	862	17	300	9	3,1	65	3,0		2,87	
	DT		1,44				1,44	7	90	503	10	349	9	6,3	65	3,0		1,44	
	Total clv.	ha	2,00	13,04	4,31		19,35	11	87	5086	11	263	107	5,5	66	3,1			19,35
	%	10	68	22		100												100	
5	2	CA		12,20	2,14		14,34	39	80	3423	31	239	51	3,6	91	3,1		14,34	
		FA		8,95				8,95	25	80	3562	33	398	57	6,4	90	3,0		8,95
		GO	4,52	7,56				12,08	33	79	3705	33	307	41	3,4	94	2,6		12,08
		SC			0,43			0,43	1	70	64	1	149	1	2,3	95	4,0		0,43
		ST		0,32				0,32	1	81	98	1	306	1	3,1	100	3,0		0,32
		DT		0,23				0,23	1	78	58	1	252	1	4,3	95	3,0		0,23
		Total grupa	ha	4,52	29,26	2,57		36,35	100	79	10910	100	300	152	4,2	92	2,9		
	%	12	81	7		100												100	
T	CA		12,20	2,14		14,34	39	80	3423	31	239	51	3,6	91	3,1			14,34	
	FA		8,95				8,95	25	80	3562	33	398	57	6,4	90	3,0		8,95	
	GO	4,52	7,56				12,08	33	79	3705	33	307	41	3,4	94	2,6		12,08	
	SC			0,43			0,43	1	70	64	1	149	1	2,3	95	4,0		0,43	
	ST		0,32				0,32	1	81	98	1	306	1	3,1	100	3,0		0,32	
	DT		0,23				0,23	1	78	58	1	252	1	4,3	95	3,0		0,23	
	Total clv.	ha	4,52	29,26	2,57		36,35	20	79	10910	25	300	152	4,2	92	2,9			36,35
	%	12	81	7		100												100	
6	2	CA		0,74			0,74	4	80	199	5	269	2	2,7	98	3,0		0,74	
		FA		10,89				10,89	65	51	2580	59	237	36	3,3	105	3,0	10,52	0,37
		GO	2,05					2,05	12	58	564	13	275	6	2,9	94	2,0	1,50	0,55
		DT		3,19				3,19	19	52	991	23	311	9	2,8	91	3,0	3,01	0,18
		Total grupa	ha	2,05	14,82			16,87	100	53	4334	100	257	53	3,1	101	2,9		15,03
	%	12	88			100												89	11
T	CA		0,74				0,74	4	80	199	5	269	2	2,7	98	3,0		0,74	
	FA		10,89				10,89	65	51	2580	59	237	36	3,3	105	3,0	10,52	0,37	
	GO	2,05					2,05	12	58	564	13	275	6	2,9	94	2,0	1,50	0,55	
	DT		3,19				3,19	19	52	991	23	311	9	2,8	91	3,0	3,01	0,18	
	Total clv.	ha	2,05	14,82			16,87	9	53	4334	10	257	53	3,1	101	2,9		15,03	1,84
	%	12	88			100												89	11

Clv.	Gr.	Specia	Clasa de producție					TOTAL							Vâr- sta Ani	Cls. pr. med	Consistența			
			I	II	III	IV	V	Suprafața			Volum		Creștere				<0,4	0,4 - 0,6	>0,6	
			Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc			Mc/Ha	Ha	Ha	Ha
Total	2	CA	2,00	61,06	6,45			69,51	37	87	14114	31	203	430	6,2	60	3,1			69,51
		FA		30,86				30,86	17	73	9437	21	306	191	6,2	85	3,0		10,52	20,34
		GO	14,96	13,12				28,08	15	83	7496	17	267	153	5,4	73	2,5		1,50	26,58
		PAM		12,16				12,16	7	88	2955	7	243	35	2,9	52	3,0		0,37	11,79
		SC	1,39	7,73	0,43			9,55	5	72	767	2	80	43	4,5	21	2,9		2,95	6,60
		ST	6,29	0,32				6,61	4	90	1733	4	262	73	11,0	48	2,0			6,61
		PI	5,30					5,30	3	90	2032	5	383	53	10,0	50	2,0			5,3
		DR		3,15				3,15	2	90	1038	2	330	25	7,9	45	3,0			3,15
		DT		18,68				18,68	10	82	4916	11	263	110	5,9	61	3,0		3,38	15,3
		DM		0,13				0,13		69	4		31	1	7,7	15	3,0			0,13
		ha	29,94	147,21	6,88		184,03	100	83	44492	100	242	1114	6,1	63	2,9		18,72	165,31	
		%	16	80	4		100											10	90	
T		CA	2,00	61,06	6,45			69,51	37	87	14114	31	203	430	6,2	60	3,1			69,51
		FA		30,86				30,86	17	73	9437	21	306	191	6,2	85	3,0		10,52	20,34
		GO	14,96	13,12				28,08	15	83	7496	17	267	153	5,4	73	2,5		1,50	26,58
		PAM		12,16				12,16	7	88	2955	7	243	35	2,9	52	3,0		0,37	11,79
		SC	1,39	7,73	0,43			9,55	5	72	767	2	80	43	4,5	21	2,9		2,95	6,60
		ST	6,29	0,32				6,61	4	90	1733	4	262	73	11,0	48	2,0			6,61
		PI	5,30					5,30	3	90	2032	5	383	53	10,0	50	2,0			5,30
		DR		3,15				3,15	2	90	1038	2	330	25	7,9	45	3,0			3,15
		DT		18,68				18,68	10	82	4916	11	263	110	5,9	61	3,0		3,38	15,30
		DM		0,13				0,13		69	4		31	1	7,7	15	3,0			0,13
		ha	29,94	147,21	6,88		184,03	100	83	44492	100	242	1114	6,1	63	2,9		18,72	165,31	
		%	16	80	4		100											10	90	
Total		ha	29,94	147,21	6,88		184,03	100	83	44492	100	242	1114	6,1	63	2,9		18,72	165,31	
		%	16	80	4		100											10	90	

SUP „M“

Clv.	Gr.	Specia	Clasa de producție					TOTAL							Vâr- sta Ani	Cls. Pr. med	Consistența		
			I	II	III	IV	V	Suprafața			Volum		Creștere				<0,4	0,4 - 0,6	>0,6
			Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc			Mc/Ha	Ha	Ha
2	1	STP			0,12	3,65	3,77	78	60	223	75	59	2	0,5	40	5,0		3,65	0,12
		SC			1,05		1,05	22	70	75	25	71		40	4,0		1,05		
		ha			1,17	3,65	4,82	100	62	298	100	62	2	0,4	40	4,8		3,65	1,17
		%			24	76	100											76	24
		T	STP			0,12	3,65	3,77	78	60	223	75	59	2	0,5	40	5,0		3,65
SC			1,05		1,05	22	70	75	25	71		40	4,0		1,05				
Total clv.		ha			1,17	3,65	4,82	31	62	298	12	62	2	0,4	40	4,8		3,65	1,17
		%			24	76	100											76	24
3	1	STP				1,08	1,08	10	80	206	9	191	1	0,9	50	4,0			1,08
		FR		3,26			3,26	30	80	931	41	286	23	7,1	50	3,0			3,26
		SC		2,16			2,16	20	80	400	18	185	11	5,1	50	3,0			2,16
		CA		2,16			2,16	20	80	346	16	160	14	6,5	50	3,0			2,16
		ST			2,16		2,16	20	80	346	16	160	11	5,1	50	4,0			2,16
		ha			7,58	3,24	10,82	100	80	2229	100	206	60	5,5	50	3,3			10,82
	%			70	30	100												100	
	T	STP				1,08	1,08	10	80	206	9	191	1	0,9	50	4,0			1,08
	FR		3,26			3,26	30	80	931	41	286	23	7,1	50	3,0			3,26	
	SC		2,16			2,16	20	80	400	18	185	11	5,1	50	3,0			2,16	
CA		2,16			2,16	20	80	346	16	160	14	6,5	50	3,0			2,16		
ST			2,16		2,16	20	80	346	16	160	11	5,1	50	4,0			2,16		
Total clv.		ha			7,58	3,24	10,82	69	80	2229	88	206	60	5,5	50	3,3		10,82	
		%			70	30	100											100	
Total	1	STP			1,20	3,65	4,85	30	65	429	17	88	3	0,6	42	4,8		3,65	1,20
		FR		3,26			3,26	21	80	931	36	286	23	7,1	50	3,0			3,26
		SC		2,16	1,05		3,21	21	77	475	19	148	11	3,4	47	3,3			3,21
		CA		2,16			2,16	14	80	346	14	160	14	6,5	50	3,0			2,16
		ST			2,16		2,16	14	80	346	14	160	11	5,1	50	4,0			2,16
		ha			7,58	4,41	3,65	15,64	100	75	2527	100	162	62	4,0	47	3,7		3,65
	%			49	28	23	100											23	77
	T	STP			1,20	3,65	4,85	30	65	429	17	88	3	0,6	42	4,8		3,65	1,20
	FR		3,26			3,26	21	80	931	36	286	23	7,1	50	3,0			3,26	
	SC		2,16	1,05		3,21	21	77	475	19	148	11	3,4	47	3,3			3,21	
CA		2,16			2,16	14	80	346	14	160	14	6,5	50	3,0			2,16		
ST			2,16		2,16	14	80	346	14	160	11	5,1	50	4,0			2,16		
Total		ha			7,58	4,41	3,65	15,64	100	75	2527	100	162	62	4,0	47	3,7	3,65	11,99
		%			49	28	23	100										23	77

**16.2.10. Structura și mărimea fondului forestier productiv pe clase de
exploatabilitate și specii**
UP/SUP

Clasa de expl.	Specia	Clasa de producție					TOTAL							Vâr- sta Ani	Clas. pr. med	Consistența			
		I	II	III	IV	V	Suprafața			Volum		Creștere				<0,4	0,4 - 0,6	>0,6	
		Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc			Mc/Ha	Ha	Ha	Ha
1	CA	2,00	12,01				14,01	45	86	2836	41	202	91	6,5	57	2,9			14,01
	FA		10,52				10,52	33	50	2405	34	229	35	3,3	104	3,0		10,52	
	GO	1,50					1,50	5	50	316	4	211	3	2,0	90	2,0		1,50	
	SC	1,39					1,39	4	80	314	4	226			45	2,0			1,39
	DT		4,01				4,01	13	60	1172	17	292	15	3,7	80	3,0		3,01	1,00
Total	ha	4,89	26,54			31,43	17	69	7043	16	224	144	4,6	77	2,8			15,03	16,40
cl. expl.	%	16	84			100												48	52
2	CA				2,14		2,14	28	78	430	29	201	6	2,8	96	4,0			2,14
	GO		2,95				2,95	40	76	791	52	268	7	2,4	99	3,0			2,95
	SC		1,46	0,43			1,89	25	86	125	8	66	14	7,4	29	3,2			1,89
	ST		0,32				0,32	4	81	98	7	306	1	3,1	100	3,0			0,32
	DT		0,23				0,23	3	78	58	4	252	1	4,3	95	3,0			0,23
Total	ha		4,96	2,57		7,53	4	79	1502	3	199	29	3,9	80	3,3			7,53	
cl. expl.	%		66	34		100												100	
3	CA		7,57				7,57	37	80	1867	46	247	27	3,6	91	3,0			7,57
	FA		0,37				0,37	2	81	175	4	473	1	2,7	130	3,0			0,37
	GO	1,49	4,61				6,10	30	80	1945	49	319	23	3,8	96	2,8			6,10
	SC		5,14				5,14	26	61	2		22	4,3	5	3,0		2,95	2,19	
	PAM		0,37				0,37	2	41					10	3,0		0,37		
	FR		0,37				0,37	2	41			1	2,7	10	3,0		0,37		
	DT		0,18				0,18	1	78	59	1	328	1	5,6	105	3,0			0,18
Total	ha	1,49	18,61			20,10	11	74	4048	9	201	75	3,7	68	2,9			3,69	16,41
cl. expl.	%	7	93			100												18	82
4	CA		8,75				8,75	30	84	2034	22	232	45	5,1	75	3,0			8,75
	FA		8,95				8,95	30	80	3562	39	398	57	6,4	90	3,0			8,95
	GO	3,58					3,58	12	80	1217	13	340	14	3,9	90	2,0			3,58
	SC		1,13				1,13	4	90	326	4	288	7	6,2	50	3,0			1,13
	PAM		3,36				3,36	12	90	810	9	241	10	3,0	50	3,0			3,36
	FR		2,25				2,25	8	90	776	9	345	18	8,0	50	3,0			2,25
	DT		1,13				1,13	4	90	349	4	309	5	4,4	50	3,0			1,13
Total	ha	3,58	25,57			29,15	16	84	9074	20	311	156	5,4	75	2,9			29,15	
cl. expl.	%	12	88			100												100	
5	CA				4,31		4,31	30	90	847	22	197	23	5,3	65	4,0			4,31
	FA		2,87				2,87	20	90	919	24	320	26	9,1	65	3,0			2,87
	GO		2,87				2,87	20	90	732	19	255	14	4,9	65	3,0			2,87
	PAM		2,87				2,87	20	90	862	22	300	9	3,1	65	3,0			2,87
	FR		1,44				1,44	10	90	503	13	349	9	6,3	65	3,0			1,44
Total	ha		10,05	4,31		14,36	8	90	3863	9	269	81	5,6	65	3,3			14,36	
cl. expl.	%		70	30		100												100	
6	CA		0,81				0,81	27	88	166	22	205	5	6,2	56	3,0			0,81
	FA		1,69				1,69	56	86	462	60	273	15	8,9	57	3,0			1,69
	GO	0,51					0,51	17	88	139	18	273	4	7,8	56	2,0			0,51
Total	ha	0,51	2,50			3,01	2	87	767	2	255	24	8,0	57	2,8			3,01	
cl. expl.	%	17	83			100												100	
7	CA		31,92				31,92	41	90	5934	32	186	233	7,3	48	3,0			31,92
	FA		6,46				6,46	8	90	1914	11	296	57	8,8	59	3,0			6,46
	GO	7,88	2,69				10,57	13	89	2356	13	223	88	8,3	46	2,3			10,57
	PAM		5,56				5,56	7	89	1283	7	231	16	2,9	48	3,0			5,56
	ST	6,29					6,29	8	90	1635	9	260	72	11,4	45	2,0			6,29
	DR	5,30	3,15				8,45	11	90	3070	17	363	78	9,2	48	2,4			8,45
	DT		9,07				9,07	12	90	1999	11	220	60	6,6	56	3,0			9,07
	DM		0,13				0,13		69	4		31	1	7,7	15	3,0			0,13
Total	ha	19,47	58,98			78,45	43	90	18195	41	232	605	7,7	49	2,8			78,45	
cl. expl.	%	25	75			100												100	
TOTAL	ha	29,94	147,21	6,88		184,03	83		44492		242	1114	6,1	63	2,9			18,72	165,31
UP	%	16	80	4		100												10	90

16.3. EVIDENȚE PRIVIND CONDIȚIILE NATURALE DE VEGETAȚIE

16.3.1. Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure

Tip stațiune	Tip pădure	CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE											Terenuri goale	TOTAL		
		Natural fundamental de prod.				Parțial derivat	Total derivat de prod.			Artificial de prod.		Tânăr nedefinit		Total pădure	Ha	%
		Sup.	Mij.	Inf.	Subprod.		Sup.	Mij.	Inf.	Sup.+Mij.	Inf.					
Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	
5132	5131	2,14				9,40							11,54		11,54	100
Total		2,14				9,40							11,54		11,54	6
%		19				81							100		6	
5142	5121												3,69		3,69	12
	5212					4,16							4,16		4,16	14
	5221	20,91				1,32							22,23		22,23	74
Total		20,91				5,48							3,69		30,08	15
%		70				18							12		100	15
5152	5113					32,60	27,29		31,45			2,19	93,53	2,23	95,76	88
	5314								12,64				12,64		12,64	12
Total						32,60	27,29		44,09			2,19	106,17	2,23	108,4	53
%						31	26		41			2	98	2	53	
5233	5221	15,03				14,36			17,67				47,06		47,06	100
Total		15,03				14,36			17,67				47,06		47,06	23
%		32				31			37				100		23	
5242	4331								1,17				1,17		1,17	100
Total									1,17				1,17		1,17	1
%									100				100		1	
6121	8211		3,65										3,65		3,65	100
Total			3,65										3,65		3,65	2
%			100										100		2	
TOTAL UP		38,08	3,65			61,84	27,29		61,76	1,17		5,88	199,67	2,23	201,90	100
%		19	2			30	14		31	1		3	99	1	100	

16.3.2. Recapitulăție formații forestiere

Formația forestiera	CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE											Terenuri goale	TOTAL			
	Natural fundamental de prod.				Parțial derivat	Total derivat de prod.			Artificial de prod.		Tânăr nedefinit		Total pădure	Ha	%	
	Sup.	Mij.	Inf.	Subprod.		Sup.	Mij.	Inf.	Sup.+Mij.	Inf.						
Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	
43 Făgete amestecate									1,17				1,17		1,17	1
									100				100		1	
51 Gorunete pure	2,14				42	27,29		31,45			5,88		108,76	2,23	110,99	55
	2				39	25		29			5		98	2	55	
52 Goruneto-făgete	35,94				19,84			17,67					73,45		73,45	36
	49				27			24					100		36	
53 Șleauri de deal cu gorun								12,64					12,64		12,64	6
								100					100		6	
82 Stejărete pure de STP		3,65											3,65		3,65	2
		100											100		2	
Total UP	38,08	3,65			61,84	27,29		61,76	1,17		5,88		199,67	2,23	201,90	100
%	19	2			30	14		31	1		3		99	1	100	
%	41,73				61,84	27,29		62,93	5,88		199,67	2,23	201,90		100	
%	21				30	14		32	3		99	1	100			

16.3.3. Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție

Formația forest.	Categ. de altitudine	CATEGORII DE ÎNCLINARE												TOTAL					
		< 16 G			16 - 30 G			31 - 40 G			> 40 G			Ins.	P. Ins.	Umbr.	Total		
		Ins.	P. Ins.	Umbr.	Ins.	P. Ins.	Umbr.	Ins.	P. Ins.	Umbr.	Ins.	P. Ins.	Umbr.						
Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha			
43	04 - 06																1,17	1,17	1,17
Total	Ha																1,17	1,17	1,17
	%																100	100	100
51	02 - 04			33,27	12,13			4,99	10,82								22,95	38,26	61,21
	04 - 06	2,98	11,01		4,33	17,75	13,71										7,31	28,76	49,78
Total	Ha	2,98	11,01	33,27	16,46	17,75	18,7	10,82									30,26	28,76	51,97
	%	6	23	71	31	34	35	100									27	26	47
52	04 - 06			17,9	3,92	2,32	15,03	34,28									2,32	32,93	38,2
Total	Ha			17,9	3,92	2,32	15,03	34,28									2,32	32,93	38,2
	%			82	18	4	29	67									3	45	52
53	02 - 04			12,64															12,64
Total	Ha			12,64															12,64
	%			100															100
82	04 - 06								3,65								3,65		3,65
Total	Ha								3,65								3,65		3,65
	%								100								100		100
	02 - 04			45,91	12,13			4,99	10,82								22,95	50,90	73,85
	04 - 06	2,98	28,91	3,92	6,65	32,78	47,99	4,82									14,45	61,69	128,05
Total UP	Ha	2,98	28,91	49,83	18,78	32,78	52,98	15,64									37,4	61,69	102,81
	%	4	35	61	18	31	51	100									19	31	50
Total	Ha			81,72			104,54		15,64										201,90
cat. incl.	%			40			52		8										100

16.3.4. Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, înclinare și expoziție

Etaje fitoclimatice	CATEGORII DE INCLINARE												TOTAL						
	< 16 G			16 - 30 G			31 - 40 G			> 40 G			Ins.	P. Ins.	Umbr.	Total			
	Ins.	P. Ins.	Umbr.	Ins.	P. Ins.	Umbr.	Ins.	P. Ins.	Umbr.	Ins.	P. Ins.	Umbr.							
Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha			
5 FD3	2,98	28,91	49,83	18,78	32,78	52,98	11,99										33,75	61,69	102,81
%	4	35	61	18	31	51	100										17	31	52
6 FD2							3,65										3,65		3,65
%							100										100		100
Total	2,98	28,91	49,83	18,78	32,78	52,98	15,64										37,40	61,69	102,81
%	4	35	61	18	31	51	100										19	31	50

16.3.5. Evidența arboretelor slab productive

CRT	UNITATI AMENAJISTICE	
Natural fundamental prod. inf.		
14 B		
Total CRT	1 UA	3,65 HA
Total derivat de prod. mij.		
17 24 B 24 D 27 A 90 D		
Total CRT	5 UA	27,29 HA
Artificial de prod. inf.		
14 A		
Total CRT	1 UA	1,17 HA
Total UP	7 UA	32,11 HA

16.3.6. Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului

Natura și intensitatea eroziunii	Categoría de înclinare	Teren gol Ha	Pădure cu consistența			Total Ha
			0,1 - 0,4 Ha	0,5 - 0,7 Ha	0,8 - 1,0 Ha	
Fără eroziune	0 - 15	1,82			79,90	81,72
	16 - 25	0,41	3,69	18,49	81,95	104,54
	26 - 30					
	31 - 35			4,82		4,82
	> 35				10,82	10,82
Total		2,23	3,69	23,31	172,67	201,90
Er. în adâncime	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Slabă	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Moderată	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Puternică	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
F. puternică	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Excesivă	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Total						
Er. în suprafață	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Slabă	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Moderată	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Puternică	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
F. puternică	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					

Natura și intensitatea eroziunii	Categorია de înclinare	Teren gol Ha	Pădure cu consistența			Total Ha
			0,1 - 0,4 Ha	0,5 - 0,7 Ha	0,8 - 1,0 Ha	
Excesivă	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Total						
Total UP	0 - 15	1,82			79,90	81,72
	16 - 25	0,41	3,69	18,49	81,95	104,54
	26 - 30					
	31 - 35			4,82		4,82
	> 35				10,82	10,82
		2,23	3,69	23,31	172,67	201,90

16.3.7. Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării

Natura poluării	Arborete afectate cu intensitatea poluării				Total Ha
	Slabă	Moderată	Puternică	Foarte puternică	
Compuși sulf și pulberi metal: PB, ZN, CD, CU, FE					
Compuși azot și gaze pulberi industria lemnului și chimică					
Pulberi și gaze emise de la termoficare					
Reziduuri lichide și solide din industrie și zootehnie					
Pulberi fabrici ciment					
Diversi factori poluanți					
Total poluare					
Fără poluare vizibilă					201,90
Total UP					201,90

16.4. EVIDENȚE AJUTĂTOARE PENTRU ÎNTOCMIREA PLANURILOR DE REGLEMENTARE A PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ

16.4.1. Repartiția arboretelor exploatabile pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii

URG	ACC	Total			Carpen			Fag			Gorun			Paltin de munte			Alte specii		
		Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc	Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc	Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc	Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc	Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc	Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc
0	A	91,87	21662	638	30,09	5632	213	6,15	2023	54	11,85	2723	88	12,16	2955	35	31,62	8329	248
	N	54,66	14346	316	23,27	5216	120	14,19	5009	102	11,78	3666	55				5,42	455	39
	T ha	146,53	36008	954	53,36	10848	333	20,34	7032	156	23,63	6389	143	12,16	2955	35	37,04	8784	287
	%				37	30	35	14	20	16	16	18	15	8	8	4	25	24	30
24	A ha	15,01	3076	98	14,01	2836	91										1,00	240	7
	%				93	92	93										7	8	7
26	A ha	15,03	3653	46				10,52	2405	35	1,50	316	3				3,01	932	8
	%							70	65	76	10	9	7				20	26	17
2	A ha	30,04	6729	144	14,01	2836	91	10,52	2405	35	1,50	316	3				4,01	1172	15
	%				47	42	64	35	36	24	5	5	2				13	17	10
31	A ha	1,39	314														1,39	314	
	%																100	100	
33	N ha	6,07	1441	16	2,14	430	6				2,95	791	7				0,98	220	3
	%				35	30	38				49	55	43				16	15	19
3	A	1,39	314														1,39	314	
	N	6,07	1441	16	2,14	430	6				2,95	791	7				0,98	220	3
	T ha	7,46	1755	16	2,14	430	6				2,95	791	7				2,37	534	3
	%				29	25	38				39	45	43				32	30	19

URG	ACC	T o t a l			Carpen			Fag			Gorun			Paltin de munte			Alte specii		
		Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc	Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc	Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc	Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc	Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc	Spr. Ha	Vol. Mc	Crs. Mc
1+2+3	A	31,43	7043	144	14,01	2836	91	10,52	2405	35	1,50	316	3				5,40	1486	15
	N	6,07	1441	16	2,14	430	6				2,95	791	7				0,98	220	3
	T ha	37,5	8484	160	16,15	3266	97	10,52	2405	35	4,45	1107	10				6,38	1706	18
	%				43	39	61	28	28	22	12	13	6				17	20	11
SUP	A	123,30	28705	782	44,10	8468	304	16,67	4428	89	13,35	3039	91	12,16	2955	35	37,02	9815	263
	N	60,73	15787	332	25,41	5646	126	14,19	5009	102	14,73	4457	62				6,40	675	42
	T ha	184,03	44492	1114	69,51	14114	430	30,86	9437	191	28,08	7496	153	12,16	2955	35	43,42	10490	305
	%				37	31	39	17	21	17	15	17	14	7	7	3	24	24	27

16.4.2. Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec

Specia	Exploatabilitate	A M E S T E C				T o t a l				
		> = 80 %	50 - 80 %	30 - 50 %	< 30 %					
		Ha	Ha	Ha	Ha	Ha				
CA	EX.	9,02	4,38	2,00	0,75	2,16				
	PREEX.					5,64	10,50	0,18	16,32	
	NEEX.					16,79	20,06	0,19	37,04	
TOTAL		9,02	26,81	32,56	3,28	71,67				
FA	EX.					10,52				
	PREEX.					8,95		0,37	9,32	
	NEEX.					1,69		9,33	11,02	
TOTAL			10,64	10,52	9,7	30,86				
GO	EX.		0,97	1,55	1,93	4,45				
	PREEX.					1,79	3,37	4,52	9,68	
	NEEX.							13,95	13,95	
TOTAL			2,76	4,92	20,4	28,08				
DT	EX.					4,24				
	PREEX.							0,18	0,18	
	NEEX.							9,07	9,07	
TOTAL					13,49	13,49				
SC	EX.	1,05	1,39			2,16				
	PREEX.					4,41		0,43	1,82	
	NEEX.					2,19		1,13	5,54	
TOTAL		9,04			3,72	12,76				
PAM	PREEX.					3,36				
	NEEX.							5,30	3,73	
								3,13	8,43	
TOTAL					8,66	12,16				
ST	EX.					2,16				
	PREEX.							0,32	0,32	
	NEEX.							6,29	6,29	
TOTAL					8,77	8,77				
FR	PREEX.					3,26				
	NEEX.							2,62	2,62	
								1,44	1,44	
TOTAL					3,26	7,32				
PI	NEEX.					5,30				
TOTAL						5,30				
STP			3,65			1,20				
TOTAL			3,65			4,85				
DR	NEEX.					3,15				
TOTAL						3,15				
CI	PREEX.					1,13				
TOTAL						1,13				
DM	NEEX.					0,13				
TOTAL						0,13				
UP	EX.	4,70	10,41	5,35	3,26	7,68				
	PREEX.					4,41	16,38	17,23	7,67	37,50
	NEEX.					2,19	18,48	30,66	46,68	48,52
	TOTAL					21,71	40,21	65,22	72,53	199,67
%		11	20	33	36					

16.4.3. Stabilirea vârstei medii a exploatabilității și a ciclului

Specia	TOTAL ARBORETE					Arborete nat. parțial derivate artif. de prod. sup. și mij.				
	Suprafața		Cip	TE	Ciclu	Suprafața		Cip	TE	Ciclu
	Ha	%	Med	Med		Ha	%	Med	Med	
1 CA	69,51	37	3,1	100		55,50	35	3,1	113	
2 FA	30,86	17	3,0	115		30,86	19	3,0	115	
3 GO	28,08	15	2,5	116		28,08	17	2,5	116	
4 PAM	12,16	7	3,0	99		11,79	7	3,0	101	
5 SC	9,55	5	2,9	36		2,95	2	2,7	61	
6 ST	6,61	4	2,0	129		6,61	4	2,0	129	
7 PI	5,3	3	2,0	110		5,30	3	2,0	110	
8 DR	3,15	2	3,0	130		3,15	2	3,0	130	
9 DT	18,68	10	3,0	103		17,31	11	3,0	108	
10 DM	0,13		3,0	110		0,13		3,0	110	
Total	184,03	100	2,9	104	100	161,68	100	2,9	112	110

16.4.4. Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile

EX	UA	SPR	CNS	Vâr- sta	Volum		CRS	UA	SPR	CNS	Vâr- sta	Volum		CRS	UA	SPR	CNS	Vâr- sta	Volum		CRS					
		Ha			Mc	Mc			Ha			Mc	Mc			Ha			Mc	Mc						
1	1	2,14	0,7	95	460	5	4	1,61	0,8	100	454	4	17	10,02	0,9	50	1853	72								
	18	15,03	0,5	115	3653	46	88 C	1,39	0,8	45	314		90 D	4,99	0,8	70	1223	26								
	131	2,32	0,8	95	527	7																				
Total SUP pentru unități amenajistice exploatabile																37,50	0,7	86	8484	160						
2	2	9,40	0,8	90	2519	33	3	2,98	0,8	90	846	12	11	1,84	0,8	105	681	7								
	24 B	0,64	0,9	10	32	6	24 D	0,82	0,9	10	29	7	30	17,90	0,8	90	6104	91								
	88 A	11,25	0,9	50	2970	65	90 B	3,69	0,4	5		9														
Total SUP pentru unități amenajistice preexploatabile																48,52	0,8	72	13181	230						
Total SUP pentru unități amenajistice exploatabile și preexploatabile																86,02	0,8	78	21665	390						
Total UP pentru unități amenajistice exploatabile																37,50	0,7	86	8484	160						
Total UP pentru unități amenajistice preexploatabile																48,52	0,8	72	13181	230						
Total UP pentru unități amenajistice exploatabile + preexploatabile																86,02	0,8	78	21665	390						

16.5. EVIDENȚE PRIVIND ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER ȘI A POSIBILITĂȚII

16.5.1. Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare

Drum / Acces.	Total supraf.	FOND FORESTIER PRODUCTIV							POSIBILITATEA DECENALA								TOTAL	
		Acces. medie	Total supraf.	Exploatabil		Pre-exploatat	Ne-exploatat	Succ.+ progr.	PRODUSE PRINCIPALE			PRODUSE SECUNDARE			TOTAL			
				Supraf.	Volum				Rase	Crâng	Total princ.	Tăieri cons.	Rări-turi	Curățiri		Total sec.		Igienă
DP001	88,24	1,09	77,42	4,46	987	27,30	45,66							1660		1660	282	1942
DP002	56,24	1,30	51,01	26,66	5960	6,28	18,07	510	2213		2723	75	329		329	77	3204	
DP003	57,42	0,95	55,60	6,38	1537	14,94	34,28		1353	314	1667		1156		1156	18	2841	
T.DP	201,90	1,10	184,03	37,50	8484	48,52	98,01	510	3566	314	4390	75	3145		3145	377	7987	
TOTAL	201,90	1,10	184,03	37,50	8484	48,52	98,01	510	3566	314	4390	75	3145		3145	377	7987	

16.5.2. Situația fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare în raport cu distanța de colectare

Acces.	FOND FORESTIER PRODUCTIV								POSSIBILITATEA DECENALĂ								TOTAL
	Total supraf. Ha	Acces. medie Km	Total supraf. Ha	Exploatabil		Pre- exploat. Ha	Ne- exploat. Ha	Succ.+ progr. Mc	PRODUSE PRINCIPALE			PRODUSE SECUNDARE					
				Supraf.	Volum Mc				Rase	Crâng	Total princ. Mc	Tăieri cons. Mc	Rărituri	Curățiri	Total sec. Mc	Igiena Mc	
0,1 - 0,3	10,82	0,10											469		469	469	
0,4 - 0,6	20,33	0,45	18,51	6,38	1537		12,13		1353	314	1667		226		226	1893	
0,7 - 0,9	52,72	0,70	52,72	10,02	1853	11,25	31,45		2213		2213		1207		1207	3420	
1,0 - 1,2	56,89	1,10	52,07	15,03	3653	3,69	33,35	510			510	75	861		861	27 1473	
1,3 - 1,6	10,76	1,37	10,35	3,93	981	3,30	3,12						12		12	62 74	
> 1,6	50,38	1,95	50,38	2,14	460	30,28	17,96						370		370	288 658	
TOTAL	201,90	1,10	184,03	37,5	8484	48,52	98,01	510	3566	314	4390	75	3145		3145	377 7987	



PARTEA A IV-A APLICAREA AMENAJAMENTULUI

17. EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI

17.1. EVIDENȚA ȘI BILANȚUL APLICĂRII ANUALE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI CU PRIVIRE LA EXPLOATĂRI ȘI ÎMPĂDURIRI

SPECIFICARE	PRODUSE DIN					Tăieri de cons. m ³	TOTAL (3+5+6+7) m ³	Lucrări de împăd. ha
	Tăieri de regenerare		Tăieri de îngrijire		Tăieri igienă			
	ha	m ³	ha	m ³	m ³			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sarcina anuală	3,14	439	12,15	315	38	8	800	2,29
Sarcina pe deceniu 2024-2033	31,43	4390	121,48	3145	377	75	7987	22,90
Realizat în anul I 2024								
Rămas realizat în restul de 9 ani								
Realizat în anul II 2025								
Rămas realizat în restul de 8 ani								
Realizat în anul III 2026								
Rămas realizat în restul de 7 ani								
Realizat în anul IV 2027								
Rămas realizat în restul de 6 ani								
Realizat în anul V 2028								
Rămas realizat în restul de 5 ani								
Realizat în anul VI 2029								
Rămas realizat în restul de 4 ani								
Realizat în anul VII 2030								
Rămas realizat în restul de 3 ani								
Realizat în anul VIII 2031								
Rămas realizat în restul de 2 ani								
Realizat în anul IX 2032								
Rămas realizat în restul de 1 ani								
Realizat în anul X 2033								
Realizat în total pe deceniu								
Rămas de realizat din sarcina decenală								
Realizat în plus față de prevederi								
Realizat în minus față de prevederi								

17.3. EVIDENȚA DINAMICII PROCESULUI DE REGENERARE NATURALĂ

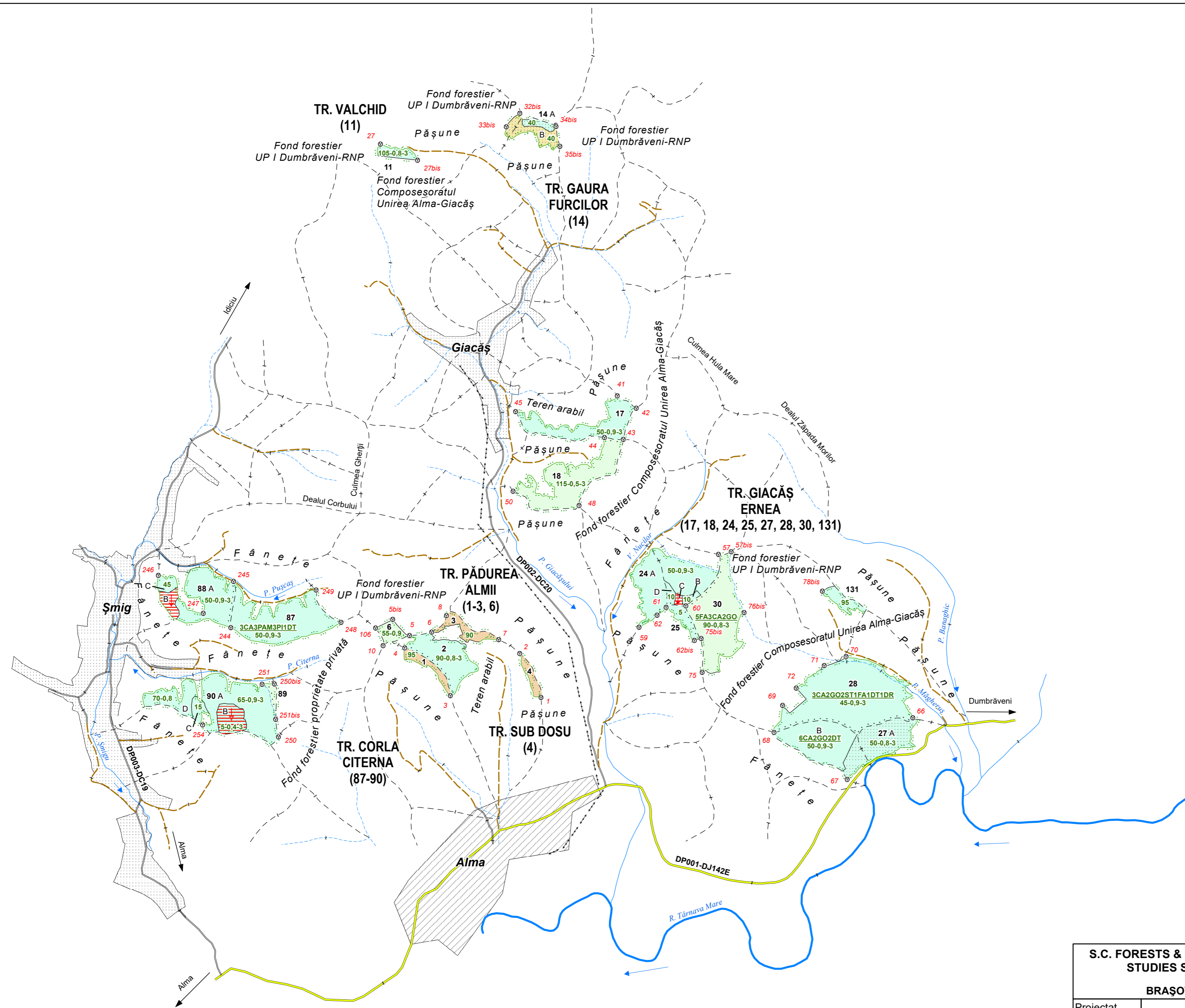
u.a. Supr. (ha) Compoziția-țel	Consistența arb. și descr. sem utilizabil în anul amenajării	Specificări	Situția regenerării naturale în anul									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
14A 1,17 ha 7SC 2STP 1DT	0,7 - -	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la reg. nat.										
		Îngrijirea semințișurilor										
		Descr. sem.: Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
18 15,03 ha 5FA 3GO 1PAM 1DT	0,5 3FA 2PA 2FR 1GO 2CA pe 0,3S mixt	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la reg. nat.										
		Îngrijirea semințișurilor										
		Descr. sem.: Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
88C 1,39 ha 10SC	0,8 - -	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la reg. nat.										
		Îngrijirea semințișurilor										
		Descr. sem.: Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										



ANEXE



1:20.000



Legendă

- ⊙ Bornă parcelară
- ▲ Vârf
- 1 Indicativ parcelă
- A Indicativ subparcelă
- - - Anulare limită
- Limită parcelă
- Limită de proprietate
- - - Culme
- Apă permanentă
- - - Apă nepermanentă
- Râuri
- ← Sens scurgere
- - - Limită subparcelă
- Drum public
- Drum județean
- - - Drum de pământ
- Lizieră
- ← Direcție drum
- - - Linie electrică
- Comună
- Sat
- Grupa I funcțională
- Împăduriri
- Completări

Arborete

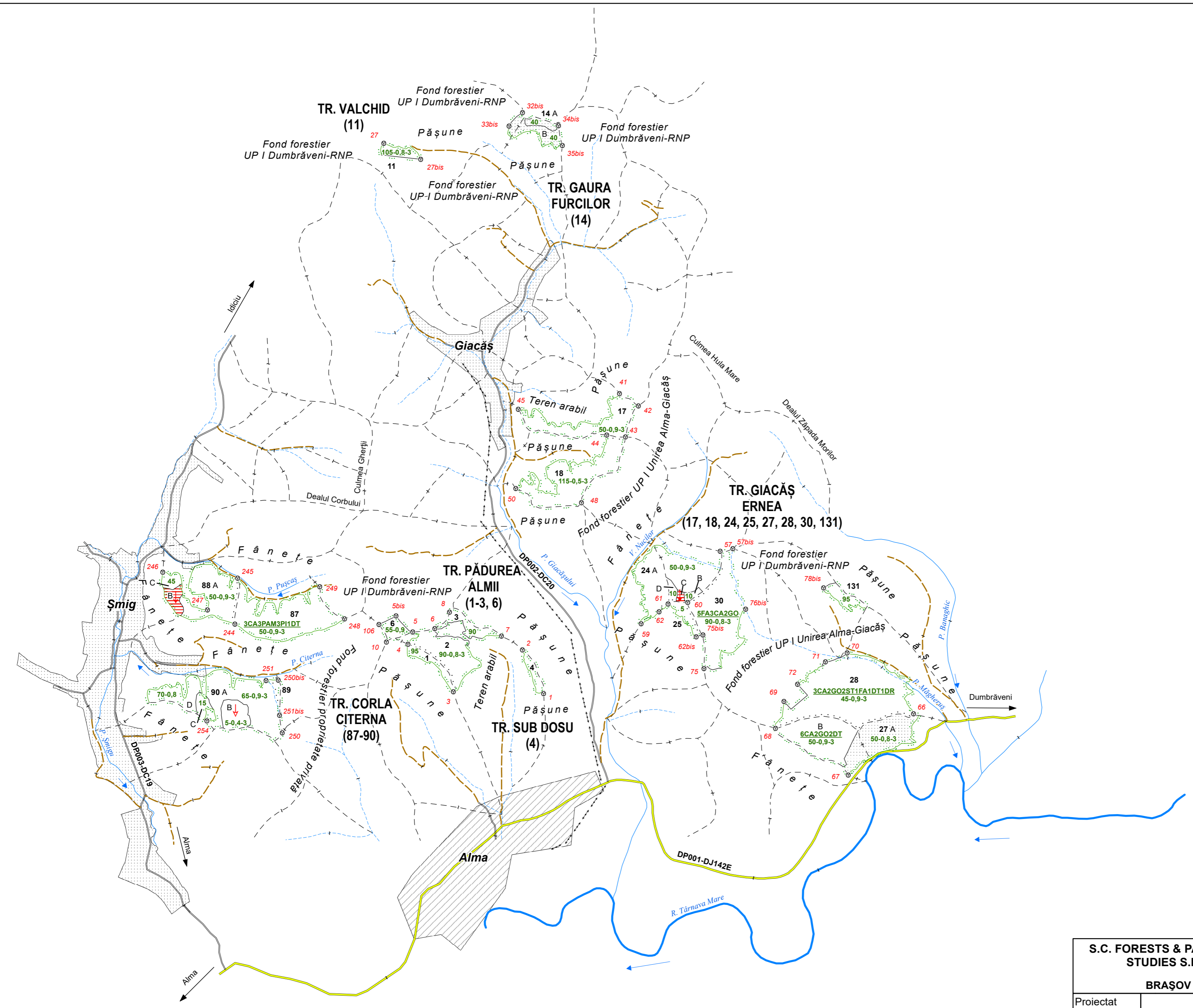
- Fag
- Gorun
- Stejar
- Salcâm
- Carpen
- Frasin

S.C. FORESTS & PASTURES STUDIES S.R.L.		AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI ALMA ȘI PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND PAROHIEI ORTODOXE ROMÂNE ALMA-DUMBRĂVENI, PAROHIEI ORTODOXE ROMÂNE GEACĂȘ		Faza Studiu
BRAȘOV		JUDEȚUL SIBIU UP I ALMA		201.90 ha
Proiectat		SCĂRA: Suprafața		Planșa
Geodate		1:20000		Nr.
Proiect GIS		Data		Planșa
Verificat		2024		Nr.
Control STAS				

HARTA ARBORETELOR



1:20.000



Legendă

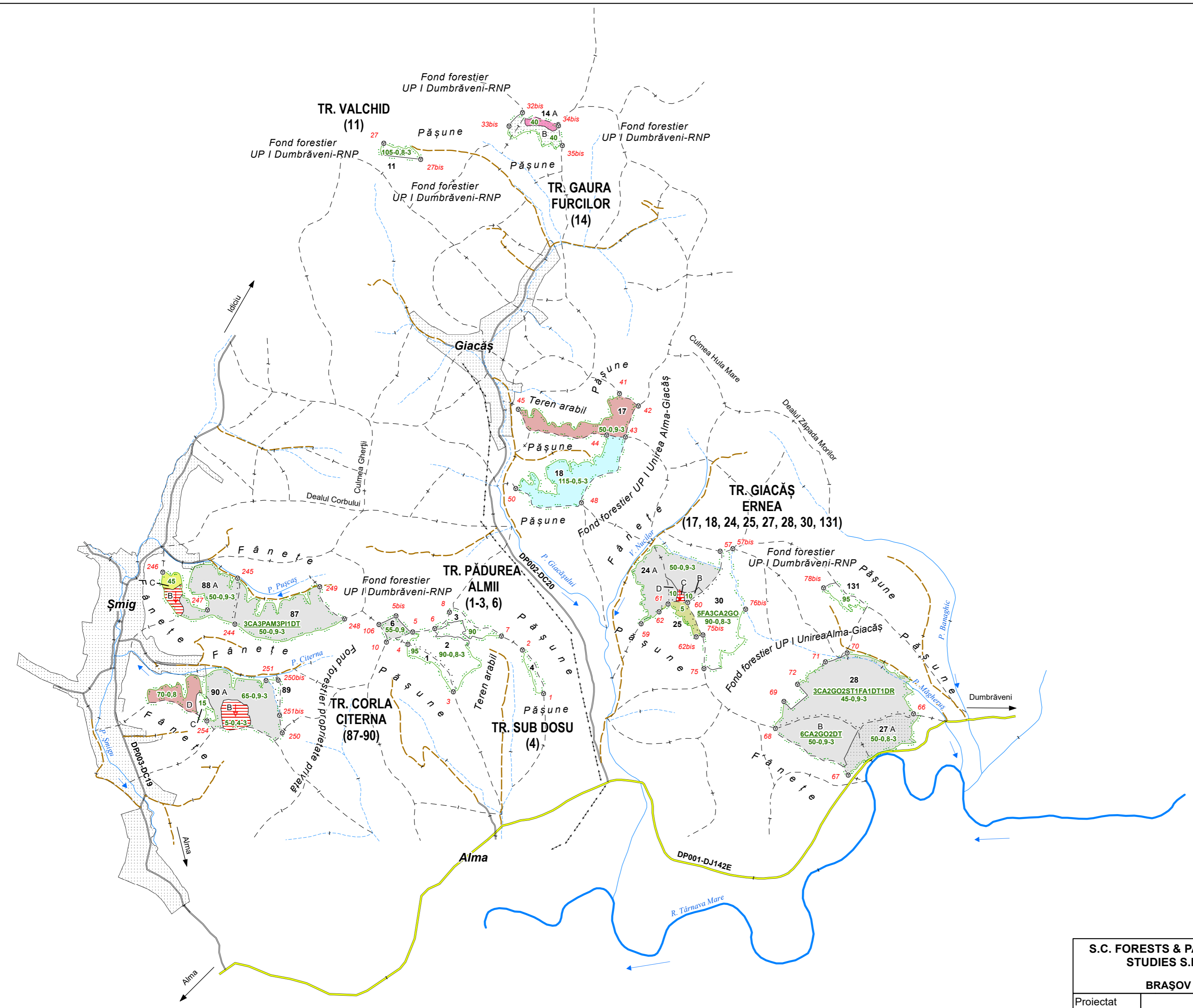
- ⊙ Bornă parcelară
- ▲ Vârf
- 1 Indicativ parcelă
- A Indicativ subparcelă
- Anulare limită
- Limită parcelă
- Limită de proprietate
- - - - Culme
- Apă permanentă
- - - - Apă nepermanentă
- Râuri
- ← Sens scurgere
- Limită subparcelă
- Drum public
- Drum județean
- Drum de pământ
- Lizieră
- ← Direcție drum
- - - - Linie electrică
- ▨ Comună
- ▨ Sat
- ▨ Grupa I funcțională
- ▨ Împăduriri
- ▨ Completări

S.C. FORESTS & PASTURES STUDIES S.R.L.		AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI ALMA ȘI PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND PAROHIEI ORTODOXE ROMANE ALMA-DUMBRĂVENI, PAROHIEI ORTODOXE ROMANE GEACĂȘ		Faza
		JUDEȚUL SIBIU UP I ALMA		Studiu
Proiectat		SCĂRA: Suprafața	201.90 ha	Planșa
Geodate		1:20000		Nr.
Proiect GIS				Planșa
Verificat		Data		Nr.
Control STAS		2024		

HARTA GENERALĂ



1:20.000



Legendă

- ⊙ Bornă parcelară
- ▲ Vârf
- 1 Indicativ parcelă
- A Indicativ Subparcelă
- ↓ Împăduriri
- ↓ Completări
- ~ Anulare limită
- ⋯ Limită parcelă
- ⋯ Limită de proprietate
- - - Culme
- Apă permanentă
- - - Apă nepermanentă
- Râu
- ← Sens scurgere
- Limită subparcelă
- Drum public
- Drum judeţean
- Drum de pământ
- Lizieră
- ← Direcţie drum
- Linie electrică
- ▨ Comună
- ▨ Sat
- ▨ Grupa I funcţională

Lucrări propuse

- ▨ Degajări
- ▨ Rărituri
- ▨ Tăieri progresive
- ▨ Tăieri rase
- ▨ Tăieri de conservare
- ▨ Crâng-tăiere de jos
- ▨ Tăieri de igienă
- ▨ Împăduriri
- ▨ Completări

S.C. FORESTS & PASTURES STUDIES S.R.L.		AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI ALMA ŞI PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND PAROHIEI ORTODOXE ROMANE ALMA-DUMBRĂVENI, PAROHIEI ORTODOXE ROMANE GEACĂŞ		Faza
BRAŞOV		JUDEȚUL SIBIU UP I ALMA		Studiu
Proiectat		SCĂRA: Suprafața	201.90 ha	Planșa
Geodate		1:20000		Nr.
Proiect GIS				Planșa
Verificat		Data	2024	Nr.
Control STAS				

HARTA LUCRĂRILOR DE CULTURĂ ŞI EXPLOATARE