

S.C. RADU PROIECT EXPERT S.R.L.
Braşov

AMENAJAMENTUL
FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ
APARTINÂND ASOCIAȚIEI COMPOSESORALE MISENTEA
JUDEȚUL HARGHITA

U.P. XXV BARACKOS

BRAȘOV – 2020

CUPRINS

Memoriu de prezentare	9
Proces verbal C.T.E.	17
Fișa indicatorilor de caracterizare a fondului forestier	19

PARTEA I - MEMORIU TEHNIC

1.	SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ	25
1.1.	Elemente de identificare a unității de producție	25
1.2.	Vecinătăți, limite, hotare	25
1.3.	Trupuri de pădure componente	26
1.4.	Baza juridică a proprietății	26
1.5.	Administrarea fondului forestier proprietate privată	26
2.	ORGANIZAREA TERITORIULUI	27
2.1.	Constituirea unității de producție și protecție	27
2.2.	Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului	27
2.2.1.	Mărimea parcelelor și subparcelelor	27
2.2.2.	Situația bornelor	28
2.2.3.	Corespondența parcelarului	28
2.3.	Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	29
2.3.1.	Planuri de bază utilizate	29
2.3.2.	Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	29
2.4.	Suprafața fondului forestier	29
2.4.1.	Determinarea suprafețelor	29
2.4.2.	Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier	31
2.4.3.	Utilizarea fondului forestier	32
2.4.4.	Evidența fondului forestier pe destinații și deținători	32
2.4.5.	Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii	33
2.5.	Enclave	33
2.6.	Organizarea administrativă	33
3.	GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR	34
3.1.	Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	34
3.1.1.	Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948	34
3.1.2.	Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	34
3.1.2.1.	Evoluția constituirii unității de producție și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară	34
3.1.2.2.	Evoluția reglementării producției și aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare celui precedent	35
3.2.	Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat	36
3.3.	Concluzii privind gospodărirea pădurilor	36
3.3.1	Evoluția structurii pădurilor	37
4.	STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE	38
4.1.	Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren	38
4.2.	Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție	38

4.2.1.	Geologie	38
4.2.2.	Geomorfologie	39
4.2.3.	Hidrologie	39
4.2.4.	Climatologie	40
4.2.4.1.	Regimul termic	40
4.2.4.2.	Regimul pluviometric	40
4.2.4.3.	Regimul eolian	41
4.2.4.4.	Indicatori sintetici ai datelor climatice	41
4.3.	Soluri	41
4.3.1.	Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol	41
4.3.2.	Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol	42
4.3.3.	Lista u.a. pe tipuri și subtipuri de sol	43
4.4.	Tipuri de stațiuni	43
4.4.1.	Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiuni	43
4.4.2.	Lista u.a. pe tipuri de stațiuni	44
4.4.3.	Lista u.a. pe tipuri de stațiuni și sol	44
4.5.	Tipuri de pădure	44
4.5.1.	Evidența tipurilor naturale de pădure	44
4.5.2.	Lista u.a. pe tipuri de stațiuni și pădure	45
4.5.3.	Lista u.a. după caracterul actual al tipului de pădure	45
4.5.4.	Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure	45
4.6.	Structura fondului de producție și protecție	46
4.7.	Arborete slab productive și provizorii	47
4.8.	Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi	47
4.8.1.	Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi	47
4.8.2.	Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi	48
4.9.	Starea sanitară a pădurii	48
4.10.	Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	49
5.	STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL – ECONOMICE ȘI ECOLOGICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE	50
5.1.	Stabilirea funcțiilor social - economice și ecologice ale pădurii	50
5.1.1.	Obiective social - economice și ecologice	50
5.1.2.	Funcțiile pădurii	50
5.1.3.	Subunități de producție sau de protecție constituite	51
5.2.	Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii	51
5.2.1.	Regimul	52
5.2.2.	Compoziția – țel	52
5.2.3.	Tratamentul	53
5.2.4.	Exploatabilitatea	53
5.2.5.	Ciclul	54
6.	REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE	55
6.1.	Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale	55
6.1.1.	Reglementarea procesului de producție la S.U.P. A – codru regulat, sortimente obișnuite	55
6.1.1.1.	Stabilirea posibilității de produse principale	55
6.1.1.1.1.	Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare	55
6.1.1.1.2.	Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă	57
6.1.1.2.	Adoptarea posibilității	59
6.1.1.3.	Recoltarea posibilității	60

6.1.1.4.	Prognoza posibilității	61
6.2.	Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție	61
6.2.1.	Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II funcțional	61
6.2.2.	Modificări conform Legii 46/2008 Codul Silvic, republicată	61
6.3.	Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	62
6.4.	Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat	64
6.5.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire	64
6.6.	Refacerea arboretelor subproductive și substituirea celor care au compoziții necorespunzătoare	65
6.7.	Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factorii destabilizatori	66
7.	VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI	67
7.1.	Producția cinegetică	67
7.2.	Producția salmonicolă	67
7.3.	Producția de fructe de pădure	68
7.4.	Producția de ciuperci comestibile	68
7.5.	Alte produse	68
8.	PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER	69
8.1.	Protecția împotriva vânturilor periculoase și a zăpezilor umede	69
8.2.	Protecția împotriva incendiilor	69
8.3.	Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători	69
8.4.	Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscăre anormală	70
9.	CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII	71
9.1.	Elemente de biodiversitate	71
9.2.	Acțiuni în favoarea biodiversității	72
9.3.	Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității	73
10.	INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE	74
10.1.	Instalații de transport	74
10.2.	Tehnologii de exploatare	74
10.3.	Construcții forestiere	74
11.	ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR	75
11.1.	Realizarea continuității funcționale	75
11.2.	Dinamica dezvoltării fondului forestier	72
11.2.1.	Indicatori cantitativi	76
11.2.2.	Indicatori calitativi	76
11.2.3.	Indicatori valorici	77
12.	DIVERSE	78
12.1.	Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia	78
12.2.	Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a acestuia	78
12.3.	Obligațiile proprietarilor de păduri private privind regimul silvic	78
12.4.	Indicarea hărților anexate amenajamentului	79
12.5.	Colectivul de elaborare	80
12.6.	Bibliografie	80

**PARTEA A II - A - PLANURI DE AMENAJAMENT
ȘI PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER**

13.	PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ	82
13.1.	Planuri decenale de recoltare	83
13.1.1.	Planul decenal de recoltare a produselor principale S.U.P. A – codru regulat, sortimente obișnuite	83
13.1.1.1.	Evidența arboretelor din care se recoltează posibilitatea decenală de produse principale	83
13.1.1.2.	Planul decenal de recoltare a produselor principale	84
13.1.1.3.	Recapitulația posibilității de produse principale	85
13.2.	Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	86
13.2.1.	Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor	86
13.2.2.	Recapitulația posibilității decenale pe specii	87
13.3.	Planul lucrărilor de regenerare și împădurire	88
14.	PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE SILVICE	90
14.1.	Planul instalațiilor de transport	90
14.2.	Planul construcțiilor silvice	90
15.	PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER	91
15.1.	Dinamica dezvoltării fondului forestier	91
15.2.	Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă	92

PARTEA A III - A – EVIDENȚE DE AMENAJAMENT

16	EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER	95
16.1.	Evidențe privind descrierea unităților amenajistice	95
16.1.1.	Descrierea parcelară	96
16.1.2.	Evidența pe u.u. a datelor complementare din descrierea parcelară	120
16.1.3.	Evidența u.a. inventariate	120
16.2.	Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier	121
16.2.1.	Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale	121
16.2.2.	Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale	121
16.2.3.	Situația sintetică pe specii	122
16.2.4.	Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale	122
16.2.5.	Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii	123
16.2.6.	Structura și mărimea fondului forestier pe specii	123
16.2.7.	Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv	124
16.2.8.	Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție / protecție după vârstă, grupe funcționale și specii	125
16.2.9.	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	128
16.3.4.	Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, înclinare și expoziție	128

16.3.5.	Evidența arboretelor slab productive	128
16.3.6	Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului	129
16.3.7.	Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării	130
16.4.	Evidențe ajutătoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă	131
16.4.1.	Repartiția arboretelor exploatabile pe subunități de producție, 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	132
16.4.4.	Evidența unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile	132
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	133

PARTEA A IV - A - APLICAREA AMENAJAMENTULUI

17.	EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI	137
17.1.	Evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului cu privire la exploatare și împăduriri	137
17.2.	Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală	138

ANEXE

Temă de proiectare

Conferința I

Recepție teren

Conferința a II-a

Acte de proprietate

141

MEMORIU DE PREZENTARE

AL AMENAJAMENTULUI FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND ASOCIAȚIEI COMPOSESORALE MISENTEA, JUDEȚUL HARGHITA

U.P. XXV Barackos

Data intrării în vigoare a amenajamentului: 01.01.2020

Administrator: Ocolul Silvic de Regim Ciuc, județul Harghita

1. Suprafața fondului forestier

Fondul forestier analizat, în suprafață totală de 204,79 ha aparține Asociației Composesorale Misentea, județul Harghita și provine din pășuni împădurite, iar pentru suprafața de 62,67 ha este a doua amenajare (provine din U.P. XXV Barackos, amenajament realizat în anul 2009), restul de 142,12 ha fiind la prima amenajare.

Din punct de vedere fizico – geografic pădurea analizată este situată în Unitatea Carpato – Transilvană (I), Carpații Orientali (A), grupa centrală (2), munții din bazinul Troțușului(G), mai exact în Munții Ciucului.

Pădurea acestei unități este situată în bazinul hidrografic al râului Olt, mai exact în bazinetul pârâului Fișag (parcelele 1 – 12) și în bazinul hidrografic al râului Troțuș, mai exact în bazinetul pârâului Ciobănuș (parcelele 13 – 22).

Din suprafața totală de 204,79 ha, doar 62,67 hectare au fost gospodărite pe baza unui amenajament silvic, acesta fiind întocmit în anul 2009 cu perioada de valabilitate din 02.06.2009 până în 02.06.2018, iar pentru restul de 142,12 hectare este prima amenajare.

Baza legală a fondului forestier analizat o constituie Legile Fondului Funciar numărul 1/2000 și numărul 247/2005, actele de proprietate asupra fondului forestier fiind:

- Titlu de proprietate numărul 44944 din data de 26.03.2002 (62,67 ha);
- Titlu de proprietate numărul 90978 din data de 02.11.2005 (35,94 ha);
- Titlu de proprietate numărul 504582 din data de 11.01.2011 (106,18 ha).

Menționăm faptul că suprafața de 98,61 ha (parcelele 1 – 12) din fondul forestier analizat se suprapun cu Situl NATURA 2000 – ROSCI0323 Munții Ciucului, iar din această suprafață, 35,94 ha (parcelele 1 – 9), se suprapun și cu Situl Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului.

În continuare s-a prezentat situația suprafețelor, constatând că nu există diferențe față de actele de proprietate, iar pentru următoarele anexe, acolo unde este cazul, toate datele comparative cu vechea amenajare au fost preluate din amenajamentul U.P. XXV Barackos întocmit în anul 2009.

Situația suprafețelor

Proprietar	Suprafața la amenajarea actuală	Suprafața la amenajarea precedentă	Diferențe		Justificări
	(ha)	(ha)	+	-	+
Asociația Composesorală Misentea	204,79	62,67	142,12	-	Pășuni împădurite incluse în fond forestier
Total	204,79	62,67	142,12	-	-

Date generale

U.P.	Amenajament	Supraf. -ha-	Pădure -ha-	Terenuri de împăd. -ha-	Alte tere- nuri	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	
U.P. XXV Barackos	Actual	204,79	204,79	-	-	-	-	-	-	98,61	106,18	89MO 5FA 4PI 1PLT 1PAM
	Precedent	62,67	62,67	-	-	-	-	-	-	-	62,67	-

După cum se observă din tabelul de mai sus, sub raportul evoluției categoriilor funcționale, trebuie remarcat faptul că zona funcțională a suferit modificări față de cea de la revizuirea anterioară. Acest lucru a survenit ca urmare a aplicării **”Ordinului nr. 766 din 23.07.2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, schimbarea categoriei de folosință a terenurilor forestiere”**. De asemenea, 98,61 ha (parcelele 1 – 12) din suprafața analizată se suprapune peste Situl Natura 2000 – ROSCI0323 Munții Ciucului, iar din această suprafață, 35,94 ha (parcelele 1 – 9), se suprapun și peste Situl Natura 2000 – ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului.

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 O.S.R. Ciuc.

Prevederi (P)	Împăduriri	Degajări	Curățiri		Rărituri		Produce principale		Tăieri de conservare	Tăieri accidentale		Tăieri de igienă		Indici de recoltare mc/an/ha	Indici de creștere curentă mc/an/ha
			ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an		mc/an	I mc/an	II mc/an	ha/an		
P	0,89	1,75	1,07	9,8	0,42	11,5	0,49	193,7	-	-	-	18,1	14,6	10,1	-
R	0,09	-	-	-			0,47	165	-	28	-	1,34	2	9,5	7,0
%	10	-					96	85	-	-	-	7	14	-	-

2.1.1. Situația compoziției

Anul amenajării	MO	FA	PI	PLT	PAM	Total
2009	100	-	-	-	-	100
2019	89	5	4	1	1	100

2.1.2. Situația claselor de producție

Anul amenajării	Clase de producție - % -					Clasa de producție medie
	I	II	III	IV	V	
2009	-	-	100	-	-	3,0
2019	-	-	100	-	-	3,0

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	
2009	-	-	-	-
2019	7	14	79	0,76

3. Structura fondului forestier

Structura fondului forestier din cadrul U.P. XXV Barackos, se prezintă astfel:

Specificări	Fond forestier	UM	Total	Specii					
				MO	FA	PI	PLT	PAM	ME
Suprafața	A ₁₁ -A ₁₃	ha	204,79	182,19	10,09	7,24	2,84	1,89	0,54
	A ₂₁ -A ₂₃		-	-	-	-	-	-	
	U.P.		204,79	182,19	10,09	7,24	2,84	1,89	0,54
Clasa de producție	A ₁₁ -A ₁₃	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	A ₂₁ -A ₂₃		-	-	-	-	-	-	
	U.P.		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Consistența	A ₁₁ -A ₁₃	-	0,76	0,77	0,62	0,76	0,73	0,65	0,70
	A ₂₁ -A ₂₃		-	-	-	-	-	-	
	U.P.		0,76	0,77	0,62	0,76	0,73	0,65	0,70
Creșterea Curentă	A ₁₁ -A ₁₃	m ³ /an/ha	7,0	7,5	2,3	2,5	3,2	1,6	5,6
	A ₂₁ -A ₂₃		-	-	-	-	-	-	
	U.P.		7,0	7,5	2,3	2,5	3,2	1,6	5,6
Volum Unitar	A ₁₁ -A ₁₃	m ³ /ha	180	195	26	38	165	121	20
	A ₂₁ -A ₂₃		-	-	-	-	-	-	
	U.P.		180	195	26	38	165	121	20
Vârsta Medie	A ₁₁ -A ₁₃	ani	40	42	23	15	55	48	15
	A ₂₁ -A ₂₃		-	-	-	-	-	-	
	U.P.		40	42	23	15	55	48	15
Clase de Vârsta	A ₁₁ -A ₁₃	%	I – 39, II – 8, III – 34, IV – 9, V – 5, VI și peste – 5					100	
	A ₂₁ -A ₂₃		I – -, II – -, III – -, IV – -, V – -, VI și peste – -					-	
	U.P.		I – 39, II – 8, III – 34, IV – 9, V – 5, VI și peste – 5					100	

4. Zonarea funcțională

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

Amenajament	Grupa I funcțională (Tip funcțional/categ. funcționale) -ha-				Grupa a II-a funcțională (Tip funcțional/categ. funcționale) -ha-			Total U.P.
	T II	T IV		Total	T VI		Total	
	-	5Q	5Q / 5R		1B	1C		
Expirat	-	-	-	-	62,67	-	62,67	62,67
Actual	-	62,67	35,94	98,61	-	106,18	-	204,79

După cum se observă din tabelul de mai sus, sub raportul evoluției categoriilor funcționale, trebuie remarcat faptul că zonarea funcțională a suferit modificări ca urmare a aplicării Ordinului 766 din 23.07.2018.

De asemenea, se precizează că, în urma măsurătorilor, a studiului privind amplasamentul fondului forestier analizat (documente de proprietate, ridicări GPS) și implicit a lucrărilor de teren executate de către proiectant, suprafața de 98,61 ha (parcelele 1 – 12) din fondul forestier analizat se suprapun cu Situl NATURA 2000 – ROSCI0323 Munții Ciucului, iar din această suprafață, 35,94 ha (parcelele 1 – 9), se suprapun și cu Situl Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului.

5. Subunități de gospodărire

Amenajament	Subunități de gospodărire – ha -		Total U.P.
	A	M	
Expirat	62,67	-	62,67
Actual	204,79	-	204,79

6. Bazele de amenajare

Bazele de amenajare adoptate sunt următoarele:

6.1. Regim (S.U.P. în producție):

Amenajament	Suprafața tratată în regim : -ha-			
	Codru			crâng simplu
	Regulat	Cvasigrădinărit	grădinărit	-
Expirat	62,67	-	-	-
Actual	204,79	-	-	-

6.2. Compoziția țel

Amenajament	U.P. XXV Barackos		
	MO	LA	PAM
Expirat	80	10	10
Actual	70	20	10

6.3. Tratament

Amenajament	Suprafața de parcurs cu tratamente: - ha/mc											
	progresive		succesive		rase		Crâng		jardinarii		Grădinărite	
	ha	mc	Ha	mc	Ha	mc	ha	mc	ha	mc	ha	Mc
Expirat	4,9	1937	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actual	26,23	4233	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6.4. Exploatabilitatea

Amenajament	Subunități de gospodărire -ani-	
	A	M
Expirat	-	-
Actual	99	-

6.5. Ciclul

Amenajament	Subunități de gospodărire -ani-	
	A	M
Expirat	100	-
Actual	100	-

7. Reglementarea procesului de producție

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

U.P.	Amenajament	Creșterea indicatoare				Clasele de vârstă		Posibilitatea Adoptată
		Ci	Pci	Q	m	Deductiv	Inductiv	
XXV	Expirat	-	-	-	-	-	-	-
Barackos	Actual	919	209	-0,5	-	423	423	423

S-a adoptat **posibilitatea P = 423 mc/an**, egală cu valoarea indicatorului rezultat prin metoda claselor de vârstă – **procedeul deductiv**, datorită situației în care se regăsesc arboretele din unitățile amenajistice 5A, 6A, 10C, 11A și 11B (arborete cu consistența cuprinsă în intervalul 0,2 – 0,4 și cu semințis pe 70% din suprafață) și a arboretului din unitatea amenajistică 12A ce are consistența 0,5 și semințis pe 30% din suprafață.

7.1.1. Calculul indicatorului de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare

Specia	MO	FA	PI	PLT	PAM	ME	
CI	859	27	21	7	4	1	919
V1							4036
V11	3291	96		46	91		3524
V12	963	62					1025
V13							
V14							
V2							4615
V21	4312	163		47	93		4615
V22							
V23							
V3							6283
V31	5972	169		48	94		6283
V32							
V4	10616	174		363	259		11412
V5	18082	178	30	517	264		19071
V6	39955	345	63	523	268		41154
DD1							-10334
DD2							-13791
DD3							-21326
DD4							-25400
DD5							-26944
DD6							-14063
DM							-26944
Q							-0,5
V1/10							404
V2/20							231
V3/30							209
V4/40							285
V5/50							381
V6/60							686
POSIB.							209
A:							
M:							
CICLUL	100						
SUPRAFATA TOTALA	204,79						
SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA	98,61						
SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA	106,18						

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

O.S. de Regim Ciuc U.P. XXV Barackos S.U.P. „A” – Codru regulat, sortimente obișnuite			ORGANIZAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE ȘI STABILIREA POSIBILITĂȚII DUPĂ CRITERIUL CLASELOR DE VÂRSTĂ - SITUAȚIE RECAPITULATIVĂ					Ciclul 100 ani Perioada I 20 ani S.P. normal 40,96 ha			
Clasa de vârstă	SITUAȚIA LA 01.01.2020			SUPRAFAȚA PERIODICĂ I 2020 – 2039			SUPRAFAȚA PERIODICĂ				
	Suprafața Ha	Volum m ³	Creștere curentă m ³	Suprafața ha	Volum inclusiv creșterea prod. totale pe 5 ani (m ³)			II Suprafața ha	III Suprafața Ha	IV Suprafața ha	V Suprafața Ha
					V _I (/30 ani)	V _K (/20 ani)	V _J (/10 ani)				
I	78,47	3197	316	-	-	-	-	-	1,41	77,06	
II	15,51	2719	157	-	-	-	-	-	15,51	-	
III	70,41	20624	757	-	-	-	-	43,82	26,59	-	
IV	19,10	6352	137	4,93	-	538	14,17	-	43,51	-	
V	11,01	1967	33	11,01	-	1069	-	-	-	-	
VI	10,29	1956	29	10,29	-	2101	-	-	-	-	
TOTAL	204,79	36815	1429	26,23	-	1069	3702	14,17	43,82	43,51	77,06
NORMAL				40,96	-			40,96	40,96	40,96	40,95
DIFERENȚA +/-				-14,73	-			-26,79	+2,86	+2,55	+36,11
Indicator de posibilitate prin procedeul deductiv: $P = V_i/30 + V_k/20 + V_j/10 = 1069/20 + 3702/10 = 423 \text{ m}^3/\text{an}$											

7.2. Urgențe de regenerare

Subunitatea	Urgența	Suprafața (ha)	Volumul total (m ³)	Volumul de extras (m ³)
XXV Barackos	1	14,75	2187	2187
	2	11,48	2584	2046
	3	-	-	-
Total	-	26,23	4771	4233

7.3. Posibilitatea din produse secundare

Specificări	Suprafața efectivă de parcurs - ha -		Posibilitate - mc -		Indice de recoltare mc/ha
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	
Degajări	11,79	1,18	-	-	-
Curățiri	10,77	1,08	60	6	5,57
Rărituri	101,47	10,15	3154	315	31,08
Total prod. sec.	124,03	12,41	3214	321	25,91
Tăieri de igienă	44,54	44,54	280	28	0,63

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

Conform art. 25, alin. (3) din legea 46/2008 – Codul Silvic, republicată, cu modificările și completările ulterioare, în vederea cuantificării volumului de lemn nerecoltat ca urmare a instituirii măsurilor de protecție, pentru pădurile încadrate în grupa I funcțională, pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, calculul se va face în conformitate cu prevederile H.G. 447/2017.

Având în vedere că în cadrul unității de producție studiate nu avem arborete încadrate în tipul I și II de categorii funcționale, **nu este necesară calcularea compensațiilor.**

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

Natura	Grad	LP1	UNITATI AMENAJISTICE	
(R1 - 2)	R1	53	13 D	
		TOTAL LP1 IMPADURIRI(fara T de reg)	1 UA	3,97 HA
	TOTAL R1		1 UA	3,97 HA
	R2	46	16	
		TOTAL LP1 T.IGIENA	1 UA	0,61 HA
	TOTAL R2		1 UA	0,61 HA
Total (R1 - 2)		Roca la suprafata pe 0.1-0.2S	2 UA	4,58 HA
Total UP			2 UA	4,58 HA

9. Situația lucrărilor de împădurire se prezintă astfel :

Specificări		Specii de împădurit (ha)			
Împăduriri	Total	MO	FA	LA	PAM
Integrale	6,64	3,24	0,69	1,70	1,01
Completări	8,92	6,51	0,14	2,07	0,20
Total	15,56	9,75	0,83	3,77	1,21
Ajutorarea reg. nat.	12,07	-	-	-	-
Îngrijirea culturilor	170,76	-	-	-	-

10. Instalații de transport

Rețeaua instalațiilor de transport existentă însumează 5,0 km, este formată din drumul public DJ 123C Ciucsângeorgiu – Potiond și drumul forestier de pe pârâul Ciobănuș și asigură accesibilitatea fondului forestier și a posibilității în proporție de 100%.

**11. Coordonate “stereo 70” ale punctelor care încadrează suprafața inclusă în
“Amenajamentul silvic UP XXV Barackos**

Trupul nr. I – MISENTEA

X=568505.4708	Y=538670.9188
X=568531.5453	Y=538609.7481
X=568974.0865	Y=538147.5044
X=569017.1095	Y=538278.0185
X=568931.7427	Y=538510.2401
X=568868.4409	Y=538629.3381
X=570420.2107	Y=537785.7671
X=570395.1515	Y=537584.7989
X=570488.6744	Y=537753.8570
X=570681.8726	Y=537172.5818
X=570986.1232	Y=537477.7332
X=571307.6845	Y=537285.5869
X=571402.2239	Y=537333.5106
X=571146.7396	Y=537917.8410
X=571078.0446	Y=538118.7681
X=570373.5092	Y=537945.7152
X=571322.1030	Y=540176.9602
X=570813.4845	Y=539566.6884
X=570254.4826	Y=540037.5746
X=570536.6598	Y=540239.5027
X=570899.0745	Y=540187.9953
X=571174.2517	Y=540709.2995
X=568615.8908	Y=538774.6518

Trupul nr. II – BARACKOS

X=575320.8134	Y=546112.7185
X=576513.0543	Y=545724.2557
X=576664.7297	Y=546322.9553
X=576197.3504	Y=545952.0020
X=576522.0198	Y=546713.3819
X=576469.8318	Y=546792.2811
X=575728.8115	Y=546667.7297
X=575324.8331	Y=546111.4088

Trupul nr. III – CIOBĂNUS

X=581185.7892	Y=545562.5292
X=581825.6571	Y=545144.2489
X=582534.5295	Y=545115.4197
X=583121.4999	Y=545080.9201
X=583813.7215	Y=545190.7389
X=583671.9291	Y=545759.8212
X=584334.5020	Y=545427.7180
X=584246.4040	Y=545534.8030
X=583669.6395	Y=545874.6138
X=583097.7782	Y=545494.0052
X=582618.0550	Y=545588.9715
X=582638.8089	Y=545848.6971
X=582361.5996	Y=545959.5996
X=582164.5986	Y=545721.5435
X=582006.5671	Y=546000.4329
X=581829.3411	Y=546005.2177
X=581185.7892	Y=545562.5292

Întocmit
ȘEF DE PROIECT
Ing. Radu Ștefan

Certific datele tehnice
EXPERT C.T.A.P.
Prof. Dr. Ing Tamaș Ștefan

PROCES VERBAL CTAP NR. 476

Avizare de recepție din 08.07.2020

A. Obiectul avizării: Redactarea amenajamentului fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Misentea, județul Harghita.

Șef de proiect: ing. Radu Ștefan

Faza de proiectare: studiu

Beneficiar: Asociația Composesorală Misentea, județul Harghita.

Contract nr. 356 / 01.08.2019

B. Participanți:

Expert CTAP Prof. Dr. Ing. Ștefan Tamaș

Șef de proiect ing. Ștefan Radu

Proiectant ing. Ștefan Radu

C. Constatări – concluzii:

Din analiza documentației și din discuțiile purtate au rezultat următoarele:

Suprafața totală a fondului forestier este de 204,79 ha și este împărțită în 22 parcele. Din suprafața totală a unității de producție studiate, 98,61 ha sunt încadrate în grupa I funcțională, subgrupa și categoria 5Q, restul de 106,18 ha fiind incluse în grupa a II-a funcțională, subgrupa și categoria 1C.

Baza cartografică utilizată la determinarea suprafețelor și întocmirea hărților de amenajament este formată din planuri restituite cu curbe de nivel la scara 1:5.000 editate de I.G.F.C.O.T. în 1971. Aceste planuri s – au utilizat și la amenajarea anterioară.

Principalele caracteristici structurale ale arboretelor sunt :

Specificari	SPECII						UP
	MO	FA	PI	PLT	PAM	ME	
Compoziția (%)	89	5	4	1	1	-	100
Clasa de producție	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Consistența	0,77	0,62	0,76	0,73	0,65	0,70	0,76
Vârsta medie (ani)	42	23	15	55	48	15	40
Creșterea curentă (mc/an/ha)	7,5	2,3	2,5	3,2	1,6	5,6	7,0
Volum mediu (mc/ha)	195	26	38	165	121	20	180
Fond lemnos (mc)	35573	259	275	468	229	11	36815
Clase de vârstă (%)	I – 39, II – 8, III – 34, IV – 9, V – 5, VI și peste – 5						

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurea se găsește în proporție de 100% în etajul montan de molidișuri (FM₃). A fost identificat un singur tip de stațiune forestieră 2.3.3.2. - , Montan de molidișuri Bm, brun acid edafic submijlociu, cu *Oxalis – Dentaria* ± acidofile.

S-a constituit o singură subunitate de gospodărire după cum urmează:

- S.U.P. „A” – Codru regulat - sortimente obișnuite.....204,79 ha (100%).

Bazele de amenajare stabilite sunt următoarele:

- regim : codru;
- compoziția țel (%) : 70MO 20LA 10PAM;
- exploatabilitatea : de protecție pentru funcții multiple la arboretele din grupa I funcțională pentru care se reglementează procesul de producție și tehnică la arboretele din grupa a II-a funcțională;
- ciclu : 100 ani;
- tratamente : tăieri progresive în molidișuri și amestecuri de fag cu rășinoase.

Posibilitatea de produse principale este de 423 mc/an, iar cea de produse secundare este de 321 mc/ an, rezultând un indice de recoltare de 2,1 mc/an/ha la produse principale și 1,6 mc/an/ha la produse secundare.

Prin tăieri de conservare se va extrage un volum de - m³/an.

Lucrări de îngrijire a arboretelor se prevăd pe următoarele suprafețe:

- degajări.....1,18 ha/an;
- curățiri.....1,08 ha/an, cu un volum de 6 mc/an;
- rărituri.....10,15 ha/an, cu un volum de 315 mc/an;
- tăieri de igienă:.....44,54 ha/an, cu un volum de 28 mc/an.

S-au prevăzut împăduriri pe 15,56 ha, din care 6,64 ha împăduriri integrale. Speciile utilizate în lucrările de împădurire sunt: molidul, fagul, laricele și paltinul de munte..

Instalațiile de transport existente care deserveșc pădurea însumează 5,0 km și sunt reprezentate de drumul public DJ 123C Ciucsângeorgiu – Potiond și drumul forestier de pe pârâul Ciobănuș. Ele asigură accesibilitatea fondului forestier și a posibilității 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 gospodării pădurea în regim silvic. De asemenea, având în vedere că aproximativ 48% (98,61 ha – parcelele 1 – 12) din suprafața unității luate în studiu se suprapune peste aria protejată de interes comunitar ROSCI0323 Munții Ciucului, iar din această suprafață, 35,94 ha (parcelele 1 – 9), se suprapun și peste aria protejată de interes comunitar ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, prin proiectul de evaluare de mediu se vor propune măsurile adecvate privind gospodărirea fondului forestier.

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	98,61	106,18	204,79
A1. Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (total rând A1.1-A1.7), din care:	98,61	106,18	204,79
A1.1-A1.3 Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	98,61	106,18	204,79
A1.4 Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-
A1.5 Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A1.6 Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
A1.7 Răchitării naturale sau create prin culturi	-	-	-
A2. Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (total rând A2.1-A2.5), din care	-	-	-
A2.1- A2.2 Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	-	-	-
A2.3 Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-
A2.4 Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A2.5 Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
B. Terenuri afectate gospodăririi silvice	-	-	-
B1. Linii parcelare principale	-	-	-
B2. Linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului	-	-	-
B4. Clădiri, curți și depozite permanente	-	-	-
B6. Culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale și melifere, etc.	-	-	-
B7. Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	-	-	-
B10. Culoare pentru linii de înaltă tensiune	-	-	-
C. Terenuri neproductive(stâncării, sărături, râpe, mlaștini, revene)	-	-	-
D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier	-	-	-
TOTAL U.P.	98,61	106,18	204,79
Enclave			-

Repartiția suprafețelor (ha) din grupa I pe categorii funcționale

Categoria	5Q	Total
Suprafața	98,61	98,61

Unități de gospodărire

Unitatea (SUP)	A	M	Total
Suprafața	204,79	-	204,79
Ciclu de producție	100	-	-

Densitatea rețelelor de drumuri			Accesibilitatea fondului forestier		
Publice	Forestiere	Total	La începutul deceniului	La sfârșitul deceniului	În perspectivă
m/ha			%		
14,6	9,8	24,4	100	100	100

Indicatorul	UM		SPECII						
			Total	MO	FA	PI	PLT	PAM	ME
Păduri ptr. care se regl. recolt. prod. principale	Gr. I	ha	98,61	84,26	1,84	7,24	2,84	1,89	0,54
	Gr. II	ha	106,18	97,93	8,25	-	-	-	-
Total A1(gr I+II)		ha	204,79	182,19	10,09	7,24	2,84	1,89	0,54
Total UP (gr I+II)		ha	204,79	182,19	10,09	7,24	2,84	1,89	0,54
Proporția Speciilor	A1	%	100	89	5	4	1	1	-
	UP	%	100	89	5	4	1	1	-
Clasa de producție medie	A1		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	UP		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Consistența Medie	A1		0,76	0,77	0,62	0,76	0,73	0,65	0,70
	UP		0,76	0,77	0,62	0,76	0,73	0,65	0,70
Vârsta Medie	A1	Ani	40	42	23	15	55	48	15
	UP	Ani	40	42	23	15	55	48	15
Fond lemnos Total	A1	m ³	36815	35573	259	275	468	229	11
	UP	m ³	36815	35573	259	275	468	229	11
Volum / ha	A1	m ³	180	195	26	38	165	121	20
	UP	m ³	180	195	26	38	165	121	20
Indice creștere curentă	A1	m ³ /an/ha	7,0	7,5	2,3	2,5	3,2	1,6	5,6
			7,0	7,5	2,3	2,5	3,2	1,6	5,6
Posibilitatea anuală din produse principale		m ³ /an	423	394	15	-	5	9	-
Posibilitatea anuală din produse secundare		m ³ /an	321	314	1	2	3	1	-
din care rărituri		m ³ /an	315	310	1	-	3	1	-

Indici de recoltare	(mc/an/ha)	Principale	Secundare	Total
		2,1	1,6	3,7

Lucrări îngrijire și conservare	Lucrarea	Degajari	Curatiri		Rarituri		T. de igienă		T. conserv..	
		ha	ha	mc	ha	mc	ha	mc	ha	mc
	Total	11,79	10,77	60	101,47	3154	44,54	280	-	-
Anual	1,18	1,08	6	10,15	315	44,54	28	-	-	

Lucrări de împădurire (ha)	Specia	MO	FA	LA	PAM	Total
	Integrale	3,24	0,69	1,70	1,01	6,64
	Completări	6,51	0,14	2,07	0,20	8,92
	Total	9,75	0,83	3,77	1,21	15,56

STRUCTURA PE CLASE DE VÂRSTĂ (ha/%)

	I (1-20)		II (21-40)		III (41-60)		IV (61-80)		V (81-100)		VI (100-120)→		Total	
A _{1.1.-1.3.}	78,47	39	15,51	8	70,41	34	19,10	9	11,01	5	10,29	5	204,79	100
A _{2.1.-2.2.}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	78,47	39	15,51	8	70,41	34	19,10	9	11,01	5	10,29	5	204,79	100

PROGNOZA POSIBILITĂȚII DE PRODUSE PRINCIPALE

Nivel prognoză	Suprafața în producție ha	Volum arborete exploatabile mii m ³	Volum arborete preexploatabile mii m ³	Posibilitatea anuală m ³
2020 – 2029	204,79	4,4	5,9	423
2030 – 2039	204,79	-	-	168
2040 – 2049	204,79	-	-	126
2050 – 2059	204,79	-	-	191
Perspectivă	204,79	-	-	450

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. Crt.	Indicatorul		S P E C I I							
			U.M.	Total	MO	FA	PI	PLT	PAM	ME
0	1		2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (A11-A13)	Gr. I	ha	98,61	84,26	1,84	7,24	2,84	1,89	0,54
		Gr. II		106,18	97,93	8,25	-	-	-	-
		Total		204,79	182,19	10,09	7,24	2,84	1,89	0,54
2.	Proporția speciilor		%	100	89	5	4	1	1	-
3.	Clasa de producție medie		-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
4.	Consistența medie		-	0,76	0,77	0,62	0,76	0,73	0,65	0,70
5.	Vârsta medie		ani	40	42	23	15	55	48	15
6.	Volum mediu la ha		m ³ /ha	180	195	26	38	165	121	20
7.	Fond lemnos total		m ³	36815	35573	259	275	468	229	11
8.	Indici de creștere curentă		m ³ /an/ha	7,0	7,5	2,3	2,5	3,2	1,6	5,6
9.	Indici de creștere indicatoare		m ³ /an/ha	4,5	4,7	2,7	2,9	2,5	2,1	1,9
10.	Posibilitatea de produse principale		m ³ /an	423	394	15	-	5	9	-
11.	Posibilitatea de produse secundare		m ³ /an	321	314	1	2	3	1	-
12.	Total (rând 10 + 11)		m ³ /an	744	708	16	2	8	10	-
13.	Indici de recoltare		U.M.	Principale			Secundare		Total	
			m ³ /an/ha	2,1			1,6		3,7	

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

Clasa de vârstă	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața – ha	204,79	78,47	15,51	70,41	19,10	11,01	10,29	-
%	100	39	8	34	9	5	5	-
Volum - m ³	36815	3197	2719	20624	6352	1967	1956	-
%	100	9	7	57	17	5	5	-

PARTEA I
MEMORIU TEHNIC

1. SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ
2. ORGANIZAREA TERITORIULUI
3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT
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 TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ

1.1. ELEMENTE DE IDENTIFICARE A UNITĂȚII DE PRODUCȚIE

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajarea fondului forestier proprietate privată ce aparține Asociației Composesorale Misentea, județul Harghita.

Din punct de vedere fizico – geografic pădurea este situată în Unitatea Carpato – Transilvană (I), Carpații Orientali (A), grupa centrală (2), munții din bazinul Troțușului (G), mai exact în Munții Ciucului.

Pădurea este situată în bazinul hidrografic al râului Olt, mai exact în bazinetul pâraului Fișag, afluent de stânga al râului Olt în dreptul localității Sânsimion (parcelele 1 – 12) și în bazinul hidrografic al râului Troțuș, mai exact în bazinetul pâraului Ciobănuș, afluent de dreapta al Troțușului, în apropierea orașului Comănești (parcelele 13 – 22).

Accesul în această unitate este asigurat de drumul public DJ 123C Ciucsângeorgiu – Potiond și de drumul forestier de pe pâraul Ciobănuș, menționate în capitolul 10 – *Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere*.

Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial – administrative

Tab. 1.1.1.

Nr. crt.	Județul	Unitatea administrativ – teritorială	Parcele aferente	Suprafața (ha)
1.	Harghita	Comuna Leliceni	1 – 9	35,94
		Comuna Păuleni – Ciuc	10 – 12	62,67
2.	Bacău	Comuna Agăș	13 – 22	106,18
TOTAL			-	204,79

1.2. VECINĂȚĂȚI, LIMITE, HOTARE

Limitele teritoriale ale pădurii sunt naturale (pâraie și culmi), artificiale (liziere) și convenționale, acolo unde s-au reprimat doar părți din parcelă. Limita unității de producție este materializată pe teren prin semne amenajistice specifice conform instrucțiunilor în vigoare (linii verticale materializate pe arbori cu vopsea roșie).

Vecinătăți, limite, hotare

Tab. 1.2.1.

Trupul de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumirea
Misentea	N	Pășuni și fânețe particulare	artificială	Lizieră
	E	Pășuni și fânețe particulare	artificială	Lizieră
	S	Pășuni și fânețe particulare	artificială	Lizieră
	V	Pășuni și fânețe particulare	artificială	Lizieră
Barackos	N	Pășuni și fânețe particulare	artificială	Lizieră
	E	Pășuni și fânețe particulare	artificială	Lizieră
	S	Păduri particulare	naturală	pârâul Fagului
	V	Păduri particulare	naturală	Culme
Ciobănuș	N	Păduri particulare	naturală	Culme
		Pășuni și fânețe particulare	artificială	Lizieră
	E	Păduri particulare	naturală	Culme
	S	Păduri particulare	naturală	pârâul Ciobănuș
		Pășuni și fânețe particulare	artificială	Lizieră
V	Păduri particulare	naturală	Culme	

1.3. TRUPURI DE PĂDURE COMPONENTE

Pădurea analizată este constituită din trei trupuri de pădure conform tabelului de mai jos:

Trupuri de pădure componente

Tab. 1.3.1.

Nr. crt.	Denumirea Trupului	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Suprafața (ha)	Comuna în raza căreia se află
1.	Misentea	Pârâul Fișag	1 – 9	35,94	Leliceni
2.	Barackos		10 – 12	62,67	Păuleni – Ciuc
3.	Ciobănuș	Pârâul Ciobănuș	13 – 22	106,18	Agăș
Total				204,79	-

1.4. BAZA JURIDICĂ A PROPRIETĂȚII

Fondul forestier ce formează unitatea de producție XXV Barackos a fost pus în posesie Asociației Composesorale Misentea, județul Harghita, ca urmare a aplicării Legilor Fondului Funciar nr. 1/2000 și nr. 247/2005, cu suprafața totală de 204,79 ha și provine din pășuni împădurite situate pe raza O.S.R. Ciuc, județul Harghita, aceasta fiind prima amenajare în forma actuală. Din suprafața totală a unității luate în studiu (204,79 ha), pentru suprafața de 62,67 ha (parcelele 10 – 12) aceasta este a doua amenajare, ea provenind din pășuni împădurite situate pe raza O.S.R. Ciuc, județul Harghita, care au fost incluse în fond forestier în anul 2009 și pentru care a fost întocmit un amenajament silvic în cadrul U.P. XXV Barackos, amenajament care a expirat la 02.06.2018.

Astfel, documentele ce atestă proprietatea asupra acestor terenuri sunt:

- ❖ titlul de proprietate numărul 90978 din 02.11.2005 pentru suprafața de 35,94 ha;
- ❖ titlul de proprietate numărul 44944 din 26.03.2002 pentru suprafața de 62,67 ha;
- ❖ titlul de proprietate numărul 504582 din 11.01.2011 pentru suprafața de 106,18 ha, anexate studiului.

1.5. ADMINISTRAREA FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ

Fondul forestier din această unitate de producție aparține Asociației Composesorale Misentea, județul Harghita și este administrat de Ocolul Silvic de Regim Ciuc, județul Harghita, conform contractului de administrare încheiat între părți.

Administrarea acestei păduri se face cu respectarea regimului silvic și a regulilor de protecție a mediului.

2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1. CONSTITUIREA UNITĂȚII DE PRODUCȚIE

Unitatea de producție XXV Barackos s-a constituit în forma actuală după analiza „Temei de proiectare” la Conferința I de amenajare din data de 15.10.2019, și provine din pășuni împădurite situate pe raza O.S.R. Ciuc, județul Harghita, aceasta fiind prima amenajare în forma actuală. Suprafața de 62,67 ha (parcelele 10 – 12) din suprafața totală a unității luate în studiu (204,79 ha) a fost inclusă în fond forestier în anul 2009, gospodărirea s-a făcut pe baza amenajamentului silvic întocmit în anul 2009, cu perioada de valabilitate din 02.06.2009 până la 02.06.2018.

Astfel, documentele ce atestă proprietatea Asociației Composesorale Misentea, județul Harghita asupra acestor terenuri sunt:

- **titlurile de proprietate:**

- nr. 90978 din 02.11.2005 (35,94 ha);
- nr. 44944 din 26.03.2002 (62,67 ha);
- nr. 504582 din 11.01.2011 (106,18 ha), anexate studiului.

2.2. CONSTITUIREA ȘI MATERIALIZAREA PARCELARULUI ȘI SUBPARCELARULUI

Având în vedere că majoritatea suprafeței fondului forestier analizat provine din pășuni împădurite, numerotarea parcelarului s-a făcut începând cu numărul 1. Pentru parcelele provenite din pășuni împădurite incluse în fond forestier în amenajament silvic întocmit în anul 2009, în cadrul U.P. XXV Barackos, a fost necesară renumerotarea pentru a nu se suprapune cu noua numerotare. Corespondența dintre parcelarul anterior și cel actual este prezentată la subcapitolul 2.2.3.

Materializarea parcelarului a fost realizată de către administratorul fondului forestier procedându-se la reîmprospătarea vechilor limite, respectiv la trasarea limitelor dintre proprietatea analizată și cea a vecinilor în parcelele din care s-au reprimit doar parte. La aceste limite convenționale trebuie să se manifeste o grijă sporită în ceea ce privește întreținerea și materializarea lor.

Subparcelarul a suferit modificări datorită lucrărilor executate în ultimul deceniu și a analizei mai atente a situațiilor din teren. Indicativele subparcelelor au fost pe cât posibil menținute. Materializarea subparcelarului s-a realizat de către personalul de proiectare conform normelor tehnice în vigoare privind amenajarea pădurilor.

2.2.1. Mărimea parcelelor și subparcelelor

Tab. 2.2.1.1.

Anul amenajării	Parcele				Subparcele			
	Număr	Suprafața (ha)			Număr	Suprafața (ha)		
		Medie	Maximă	Minimă		Medie	Maximă	Minimă
2019	22	9,31	36,81	0,61	46	4,45	23,58	0,37

2.2.2. Situația bornelor

Punctele de intersecție a limitelor parcelare precum și schimbările principale de aliniament sunt materializate cu 87 borne confecționate din beton. S-a păstrat numerotarea bornelor de la fosta unitate de producție, ceea ce explică discontinuitatea în numerotarea acestora.

Bornele numerotate cu „bis”, au fost amplasate, la amenajarea anterioară, cu ocazia lucrărilor de teren, în parcelele din care au fost reprimate părți, pentru o mai bună delimitare între fondul forestier al posesorului și cel al vecinilor.

În tabelul 2.2.2.1. se prezintă situația bornelor din unitatea de producție, pe trupuri de pădure.

Situația bornelor

Tab. 2.2.2.1.

Nr. crt.	Trupul de pădure	Denumirea bazinetului	Numerotare	Nr.
1.	Misentea	Pârâul Fișag	125 – 153, 196bis, 203, 204	32
2.	Barackos		5, 6, 87, 88, 100, 154 – 164, 158bis	17
3.	Ciobănuș	Pârâul Ciobănuș	1 – 36, 255, 259	38
Total				87

2.2.3. Corespondența parcelarului

Numerotare parcele			
Din documente de proprietate	Amenajare anterioară	Actuala amenajare (2019)	
-	Ocolul Silvic de Regim Ciuc U.P. XXV Barackos	Ocolul Silvic de Regim Ciuc U.P. XXV Barackos	
Pășuni împădurite	Pășuni împădurite	1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
	124 / U.P. XXV Barackos	10	
	125 / U.P. XXV Barackos	11	
	126 / U.P. XXV Barackos	12	
	Pășuni împădurite	Pășuni împădurite	13
			14
			15
			16
			17
			18
			19
			20
			21
			22

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, 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 1971.

Situația planurilor de bază utilizate cu suprafețele aferente este prezentată în tabelul următor:

Planuri de bază utilizate

Tab. 2.3.1.1.

Nr. crt.	Planuri de bază	Scara	Parcele componente	Suprafață fond forestier (ha)
1.	L-35-52-D-b-4-IV	1:5.000	%10	1,37
2.	L-35-52-D-d-2-II		%10, 11, 12	61,30
3.	L-35-53-C-c-1-II		%13	11,81
4.	L-35-53-C-c-2-I		%13, 14 – 21, %22	92,26
5.	L-35-53-C-c-2-II		%22	2,11
6.	L-35-52-D-d-3-II		6, %7, %9	15,65
7.	L-35-52-D-d-3-III		1	7,14
8.	L-35-52-D-d-3-IV		2, %3, 5, %7, 8, %9	8,33
9.	L-35-64-B-b-1-II		%3, 4	4,82
Total			-	204,79

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. efectuându-se 33,6 km ridicări în plan cu 840 de puncte. Datele obținute din aceste ridicări au fost ulterior transferate și prelucrate digital. Pozițiile respective, stocate în coordonate geografice au fost proiectate în același sistem utilizat pentru planurile ce constituie baza cartografică (stereografic 70).

Rezultatele au fost imprimate la scara planurilor utilizate și transpuse pe acestea. Planurile de bază astfel reactualizate au stat la baza determinării suprafețelor și a întocmirii noilor hărți amenajistice. Ele constituie și documente ce pot servi pentru diverse clarificări.

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.

Situația suprafețelor

Tab. 2.4.1.1

Proprietar	Suprafața la amenajarea actuală	Suprafața la amenajarea precedentă	Diferențe		Justificări	
	(ha)	(ha)	+	-	+	-
Asociația Composesorală Misentea	204,79	62,67	142,12	-	Pășuni împădurite incluse în fond forestier	-
Total	204,79	62,67	142,12	-	-	-

Evidența fondului forestier pe proprietari

Tab. 2.4.1.2.

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		
Pășuni împădurite		1	Asociația Composesorală Misentea	sat Misentea, comuna Leliceni, județul Harghita	Titlu de proprietate nr. 90978 din 02.11.2005	7,14
		2				1,06
		3				3,96
		4				1,13
		5A				2,87
		B				1,93
		6A				4,93
		B				0,74
		7				5,43
		8				1,26
		9A				0,37
		B				1,12
C	4,00					
Total	-	-	-	-	-	35,94
De Regim Ciuc	XXV Barackos	10A	Asociația Composesorală Misentea	sat Misentea, comuna Leliceni, județul Harghita	Titlu de proprietate nr. 44944 din 26.03.2002	13,14
		B				1,95
		C				7,36
		D				1,40
		E				3,07
		F				3,90
		G				5,41
		H				0,58
		11A				2,93
		B				4,02
		C				3,24
		D				5,37
		E				0,82
		12A				4,12
B	5,36					
Total	-	-	-	-	-	62,67
Pășuni împădurite		13A	Asociația Composesorală Misentea	sat Misentea, comuna Leliceni, județul Harghita	Titlu de proprietate nr. 504582 din 11.01.2011	12,69
		B				2,53
		C				15,40
		D				3,97
		14				23,58
		15A				2,05
		B				11,19
		C				10,00
		16				0,61
		17				1,41
		18				0,68
		19				1,00
		20				1,54
		21				1,51
		22A				3,53
B	3,45					
C	7,25					
D	3,79					
Total	-	-	-	-	-	106,18
TOTAL GENERAL						204,79

2.4.2. Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier

Tab. 2.4.2.1.

Nr. crt.	Proprietar	Document de aprobare		Scopul modificării efectuate, denumirea unităților implicate în schimb. Modificări de altă natură	Unitatea amenajistică	Suprafața din acte	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporare din fondul forestier			Observații	
		Felul documentului	Nr. Data				Intrări	Ieșiri	Sold	Supr.	Ter-men	Data reprimirii	Defrișări fără scoatere din fondul forestier	Semnătura șefului Ocolului Silvic
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1. Legea 1/2000 Reconstituirea dreptului de proprietate														
1.	Asociația Composesorală Misentea	Titlu de proprietate nr. 44944 din 26.03.2002	O.S.R. Ciuc U.P. XXV Barackos	10A	13,14	13,14	-	13,14	-	-	-	-	-	
				10B	1,95	1,95	-	1,95	-	-	-	-	-	
				10C	7,36	7,36	-	7,36	-	-	-	-	-	
				10D	1,40	1,40	-	1,40	-	-	-	-	-	
				10E	3,07	3,07	-	3,07	-	-	-	-	-	
				10F	3,90	3,90	-	3,90	-	-	-	-	-	
				10G	5,41	5,41	-	5,41	-	-	-	-	-	
				10H	0,58	0,58	-	0,58	-	-	-	-	-	
				11A	2,93	2,93	-	2,93	-	-	-	-	-	
				11B	4,02	4,02	-	4,02	-	-	-	-	-	
				11C	3,24	3,24	-	3,24	-	-	-	-	-	
				11D	5,37	5,37	-	5,37	-	-	-	-	-	
				11E	0,82	0,82	-	0,82	-	-	-	-	-	
12A	4,12	4,12	-	4,12	-	-	-	-	-					
12B	5,36	5,36	-	5,36	-	-	-	-	-					
2. Legea 247/2005 Reconstituirea dreptului de proprietate														
2.	Asociația Composesorală Misentea	Titlu de proprietate nr. 90978 din 02.11.2005	O.S.R. Ciuc	Pășuni împădurite	266,63	35,94	-	35,94	-	-	-	-	-	
3.	Asociația Composesorală Misentea	Titlu de proprietate nr. 504582 din 11.01.2011			224,04	106,18	-	106,18	-	-	-	-	-	
RECAPITULAȚIE					-	-	-	-	-	-	-	-		
1. Legea 1/2000 Reconstituirea dreptului de proprietate la persoane fizice					62,67	62,67	-	62,67	-	-	-	-		
2. Legea 247/2005 Reconstituirea dreptului de proprietate la persoane fizice					490,67	142,12	-	142,12	-	-	-	-		
O.S.R. Ciuc, U.P. XXV Barackos sold la 01.01.2020					553,34	204,79	-	204,79	-	-	-	-		

2.4.3. Utilizarea fondului forestier

Evidența suprafeței fondului forestier pe categorii de folosință

Tab. 2.4.3.1.

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața (ha)	
			ha	%
	P.	Fond forestier total	204,79	100
1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	204,79	100
2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-
3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-
4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	-	-
5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-
6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-
801	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, întreaga suprafață analizată fiind acoperită cu pădure.

2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

FF	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL	Asociația Composesorală Misentea
	FONDUL FORESTIER - TOTAL		(P)	204,79
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE		(PD)	204,79
101	RASINOASE		(PDR)	189,43
102	FOIOASE		(PDF)	15,36
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	DRUMUIR 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)	
501	CLASA DE REGENERARE		(PIR)	
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	Asociația Composesorală Misentea	
1	FONDUL FORESTIER TOTAL	(RIND 2+33)	204,79	204,79
2	SUPRAFATA PADURILOR TOTAL	(RIND 3+10)	204,79	204,79
3	RASINOASE		189,43	189,43
4	MOLID		182,19	182,19
5	- DIN CARE : IN AFARA AREALULUI			
6	BRAD			
7	DUGLAS			
8	LARICE			
9	PINI		7,24	7,24
10	F O I O A S E	(RIND 11+12+15+21)	15,36	15,36
11	FAG		10,09	10,09
12	STEJARI			
13	- PEDUNCULAT			
14	- GORUN			
15	DIVERSE SPECII TARI		2,43	2,43
16	- SALCAM			
17	- PALTIN		1,89	1,89
18	- FRASIN			
19	- CIRES			
20	- NUC			
21	DIVERSE SPECII MOI		2,84	2,84
22	- TEI			
23	- PLOPI		2,84	2,84
24	- DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI			
25	- SALCII			
26	- DIN CARE IN LUNCA SI DELTA DUNARII			
33	A L T E T E R E N U R I T O T A L			
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			
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 unității de producție analizate nu au fost identificate enclave.

2.6. ORGANIZAREA ADMINISTRATIVĂ

Fondul forestier studiat face parte din districtul VI Havașalya, cantonul 29 Hoșzuhavaș, după cum este prezentat și în tabelul de mai jos:

Organizarea administrativă

Tab. 2.6.1.

Ocolul Silvic	Districtul		Cantonul		Parcele componente	Suprafața ha
	Nr.	Denumirea	Nr.	Denumirea		
de Regim Ciuc	VI	Havașalya	29	Hoșzuhavaș	1-22	204,79
TOTAL						

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

3. GOSPODĂRIEA DIN TRECUT

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

Pășunile împădurite ce formează în prezent fondul forestier al Asociației Composesorale Misentea au fost la origine păduri. Ele au fost transformate de-a lungul timpului în pășuni, pentru cele mai multe fiind elaborate studii de transformare începând cu anul 1923. Pășunile au fost obținute prin împroprietărire în urma Reformei agrare din 1921 sau pe bază de schimb.

Până în anul 1951 când se întocmește primul amenajament pe baze unitare, gospodărirea pădurii în regim silvic s-a făcut pe bază de amenajamente sau regulamente sumare de exploatare, atât sub administrația austro – ungară, înainte de primul război mondial, cât și după aceea până la naționalizarea din 1948. De altfel, condițiile optime de dezvoltare a vegetației forestiere au făcut ca preocupările proprietarilor terenurilor limitrofe pădurii să se îndrepte spre acțiuni care să împiedice extinderea vegetației forestiere în terenurile învecinate (pășuni, fânețe, terenuri arabile).

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

3.1.2.1. Evoluția constituirii unității de producție și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară

După anul 1948, pășunile Asociației Composesorale Misentea rămân în continuare în administrarea primăriei locale, care din lipsa fondurilor nu a mai executat lucrări de îmbunătățire a pajiștilor, ci doar extrageri de material lemnos de pe terenurile cu vegetație forestieră. Prin această acțiune multe suprafețe au fost invadate de arbuști și de specii pionere (mesteacăn, plop tremurător, salcie căprească, etc.).

În anul 1972 a fost întocmit un studiu de inventariere și transformare a pășunilor împădurite, elaborat de I.C.A.S. și reprezenta un inventar al tuturor arboretelor cu consistență mai mare de 0,5, pentru care s-a făcut și un plan al lucrărilor de exploatare.

Prevederile acestui studiu au fost realizate în mică măsură, suprafața transformată în intervalul 1972 – 1983 fiind redusă și nu deținem date referitoare la volumele extrase.

În această perioadă suprafețele respective au fost folosite ca pajiști, iar pășunile împădurite ca sursă de lemn pentru diferite întrebuințări. Tăierile executate au avut de cele mai multe ori cu intensitate mare, ceea ce a determinat ca în prezent, pădurea cu consistența sub 0,7 să înregistreze un procent însemnat, iar în compoziție să se regăsească specii cu valoare economică redusă (mesteacăn, plop tremurător, anin, salcie, etc.).

Prin măsurile prevăzute de prezentul amenajament se preconizează ca productivitatea, compoziția și consistența pădurilor Asociației Composesorale Misentea să fie îmbunătățite semnificativ.

În tabelul de mai jos sunt prezentate o serie de date referitoare la evoluția bazelor de amenajare, dar aceste date au doar un caracter informativ deoarece se referă la unitățile de producție de pe raza O.S.R. Ciuc, cu care se învecinează trupurile de pășune care alcătuiesc fondul forestier analizat.

Evoluția bazelor de amenajare

Tab. 3.1.2.1.1.

Anul amenajării	Subunități de gospodărire	Regimul	Exploatabilitatea	Ciclul	Tratamente
1951	A – Codru regulat	Codru	tehnică	100	T. combinate T. rase
1964	A – Codru regulat	Codru	tehnică	100	T. combinate T. rase
1975	A – Codru regulat	Codru	tehnică	100	T. combinate T. rase
1986	A – Codru regulat	Codru	tehnică	100	T. combinate T. rase
1997	A – Codru regulat	Codru	tehnică	100	T. progresive T. rase
2009	A – Codru regulat	Codru	tehnică	100	T. progresive T. rase

La primul amenajament s-au stabilit bazele de amenajare care pe parcursul revizuirilor ulterioare au fost permanent îmbunătățite în scopul de a da soluții cât mai favorabile pentru conducerea și dezvoltarea arboretelor în concordanță cu „Normele tehnice de amenajarea pădurilor”.

Sub aspectul evoluției bazelor de amenajare se poate constata o continuitate de concepție reflectată prin:

- conducerea la codru a tuturor arboretelor;
- având în vedere evoluția compoziției, tratamentele au fost judicios alese, regenerarea fiind în general asigurată datorită semințișului natural utilizabil, prezent în proporție suficientă.

Referitor la zonarea funcțională, se constată că pădurile au primit funcții în concordanță cu obiectivele de îndeplinit (de producție și/sau de protecție).

3.1.2.2. Evoluția reglementării producției și aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare celui precedent

Deoarece unitatea în studiu cuprinde arborete care provin din pășuni împădurite situate pe raza O.S.R. Ciuc, județul Harghita, care au fost incluse în fond forestier, aceasta fiind prima amenajare în forma actuală, evidențele referitoare la acest aspect nu prezintă nici o relevanță.

Totuși, se pot trage câteva concluzii cu caracter general în ceea ce privește gospodărirea pădurilor în perioada de aplicare a amenajamentelor precedente, și anume:

- posibilitatea de produse principale, nu a putut fi recoltată niciodată la nivelul prevederilor datorită recoltării de produse accidentale;
- consecință a nerealizărilor din planul de produse principale, nici prevederile planurilor de împădurire, nu au putut fi realizate;
- lucrările de îngrijire au fost corespunzătoare calitativ, dar realizările au fost sub prevederi.

3.2. ANALIZA CRITICĂ A APLICĂRII AMENAJAMENTULUI EXPIRAT

În tabelul 3.2.1. sunt prezentate datele cu privire la prevederile și realizările din deceniul trecut. Aceste date au fost preluate din amenajamentul U.P. XXV Barackos, elaborat în anul 2009, pentru suprafața de 62,67 ha.

Prin **tăieri de regenerare** (produse principale) a fost propus a se recolta un volum de 193,7 mc/an, dar s-a realizat doar un procent de 96% pe suprafață și 85% pe volum. Aceste nerealizări se datorează produselor accidentale I, rezultate în urma doborâturilor de vânt, care au fost precomptate pe seama produselor principale astfel că, din produse principale a rezultat un volum de 193 mc/an (165 mc/an din principale și 28 mc/an accidentale), adică un procent de 100% față de prevederile amenajamentului expirat.

Degajările și tăierile de produse secundare au înregistrat cele mai mari nerealizări, astfel deși în deceniul trecut aceste lucrări au fost prevazute, ele nu s-au executat.

Tăieri de conservare nu au fost propuse în deceniul trecut.

În cazul **tăierilor de igienă** atât suprafața parcursă cât și volumul extras au fost sub prevederile vechiului amenajament, respectiv un procent de doar 7% în ceea ce privește suprafața (1,34 ha s-au parcurs față de 18,1 ha cât era prevăzut) și doar 14% la nivelul volumului extras (2 mc/an s-au extras față de 14,6 mc/an cât era prevăzut). În cazul volumului, s-au înregistrat nerealizări întrucât odată cu extragerea produselor accidentale, s-a efectuat și igienizarea arboretelor respective.

Împăduririle s-au executat doar pe 10% din suprafața planificată (0,09 ha/an față de 0,89 ha/an cât era prevăzut), atât ca urmare a neparcurgerii cu tăieri definitive a întregii suprafețe planificate, cât și datorită procentelor însemnate de regenerare naturală obținute (mai mari decât cele preconizate).

Prevederile și realizările amenajamentului expirat

Tab. 3.2.1.

Anul	Prevederi (P)	Împăduriri ha	Degajări ha	Curățiri		Rărituri		Produse principale		Produse accidentale		Tăieri de conservare		Tăieri de igienă	
	Realizări (R)			ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	I m ³	II m ³	ha	m ³	ha	m ³
	%														
2009	R	-	-	-	-	-	-	0,9	474	-	-	-	-	-	-
2010	R	-	-	-	-	-	-	0,2	16	119	-	-	-	-	
2011	R	-	-	-	-	-	-	0,9	409	-	-	-	-	-	
2012	R	-	-	-	-	-	-	0,5	157	-	-	-	-	-	
2013	R	-	-	-	-	-	-	0,7	76	35	-	-	-	-	
2014	R	-	-	-	-	-	-	0,5	201	68	-	-	-	13,4	22
2015	R	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2016	R	-	-	-	-	-	-	0,2	71	-	-	-	-	-	
2017	R	-	-	-	-	-	-	0,2	80	-	-	-	-	-	
2018	R	-	-	-	-	-	-	0,6	162	62	-	-	-	-	
TOTAL	-	0,90	-	-	-	-	-	4,7	1646	284	-	-	-	13,4	22
Media anuală	R	0,09	-	-	-	-	-	0,47	165	28	-	-	-	1,34	2
	P	0,89	1,75	1,07	9,8	0,42	11,5	0,49	193,7	-	-	-	-	18,1	14,6
	%	10	-	-	-	-	-	96	85	-	-	-	-	7	14
m ³ /ha	R	-	-	-	-	-	-	-	351	-	-	-	-	-	1,49
m ³ /ha	P	-	-	-	9	-	27	-	395	-	-	-	-	-	8,06

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 vechiul amenajament, se desprind următoarele concluzii:

- măsurile propuse de vechiul amenajament au fost adecvate stării reale a arboretelor în fiecare perioadă în raport cu dezvoltarea în perspectivă a acestora;

- lucrările de îngrijire au fost, în general, bine executate din punct de vedere calitativ.

3.3.1. Evoluția structurii pădurilor

Evoluția claselor de vârstă: datorită faptului că suprafața analizată provine din pășuni împădurite, orice analiză comparativă privind evoluția claselor de vârstă nu mai este relevantă. Totuși, putem spune că structura pe clase de vârstă este dezechilibrată;

Evoluția compoziției: a fost și este diferită de optim, cu proporția molidului peste normal, în defavoarea fagului și a speciilor de amestec (paltinul de munte și pinul silvestru);

Evoluția consistenței arboretelor: la ora actuală consistența medie se situează în jurul valorii de 0,76, deci sub valoarea optimă (0,80 – 0,85), având în vedere procentul mare de arborete cu consistență mai mică de 0,4 (7%) și consistență între 0,4 – 0,6 (14%), datorită faptului că majoritatea suprafeței fondului forestier analizat provine din pășuni împădurite, din care, de-a lungul timpului, s-a extras lemn sub diferite forme.

Prin măsurile propuse de prezentul amenajament, se va urmări refacerea și ameliorarea cât mai rapidă a ecosistemului forestier, prin lucrări de împădurire și îngrijire a arboretelor.

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

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

Principalele elemente ce caracterizează stațiunea și vegetația forestieră au fost culese cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară. Culegerea datelor de teren s-a făcut prin observații și măsurători directe.

Datele de teren s-au consemnat în fișe de descriere parcelară întocmite pentru fiecare unitate amenajistică în parte, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor. Culegerea elementelor ce caracterizează stațiunea și arboretul s-a făcut cu respectarea metodelor și procedeele cuprinse în normele tehnice în vigoare:

- elementele taxatorice au fost determinate cu ajutorul piețelor de probă amplasate în fiecare arboret, în zone considerate reprezentative;
- pentru determinarea tipurilor și subtipurilor de sol a fost utilizată cartarea stațională a solurilor de la unitățile de producție de pe raza O.S.R. Ciuc, cu care se învecinează trupurile de pășune care alcătuiesc fondul forestier analizat;
- toate modificările de parcelar și subparcelar au fost măsurate prin sistem G.P.S. (33,6 km cu 840 de puncte). Măsurătorile G.P.S. au fost transpuse pe planurile de bază și s-au folosit la determinarea suprafețelor și întocmirea hărților amenajistice;
- volumul arboretelor exploatabile care fac obiectul planului decenal a fost determinat prin inventarieri integrale (5,7 mii fire).

Datele privind stațiunea și arboretul s-au prelucrat cu ajutorul calculatorului electronic, rezultând evidențele prezentate în părțile a II-a și a III-a a amenajamentului (inclusiv „Descrierea parcelară” de la punctul 16.1.1.).

4.2. ELEMENTE PRIVIND CADRUL NATURAL SPECIFIC UNITĂȚII DE PRODUCȚIE

4.2.1. Geologie

Din punct de vedere geologic, teritoriul studiat se individualizează în câteva zone distincte:

- substratul geologic al munților Ciucului, caracterizat prin depresiuni de fliș compuse din marne negricioase și gresii calcaroase și gresii micacee ca strat inferior, peste care s-a depus stratul superior format din gresii bogate în mică sau marne șistoase;
- substratul litologic din zona pârâului Ciobănuș, reprezentat de fliș șisto – grezos, argilite, silexuri, radilorite (straturi de Tisaru inferior) și gresii (strate de Streiu).

În urma procesului de degradare în timp a acestor roci au apărut la suprafață depozite de cuvertură formate din complexul litologic amintit. Deși complexul litologic din cadrul acestei unități este destul de variat, depozitele de suprafață sunt puțin diversificate, determinând o gamă destul de restrânsă de tipuri de sol, caracteristice pentru zona studiată fiind solurile brune acide montane de pădure.

4.2.2. Geomorfologie

Din punct de vedere geomorfologic pădurea amenajată este încadrată în două zone distincte:

- Carpaților Orientali (I), Carpații Moldo – Transilvani (B), Munții Troțușului (e), munții Ciucului (5), mai exact în Culmea Viscolului (5.1.), parcelele 1 – 12;
- Carpaților Orientali (I), Carpații Moldo – Transilvani (B), Munții Troțușului (e), munții Ciucului (5), mai exact în Culmea Cărunta (5.0.3.), parcelele 13 – 22.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul, iar configurația terenului este ondulată. Altitudinea minimă este de 850 m (unitatea amenajistică 1), iar cea maximă de 1350 m (unitatea amenajistică 10A), deci media se situează în jurul valorii de 1090 m.

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

- 850 – 1000 m	: 32,33 ha (16%)
- 1001 – 1200 m	: 149,30 ha (73%)
- 1201 – 1350 m	: 23,16 ha (11%)
<u>TOTAL U.P.</u>	<u>: 204,79 ha (100%)</u>

Expoziția generală a unității de producție este cea sudică 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 repartitie pe expoziții:

- expoziții însorite	: 111,96 ha (55%)
- expoziții parțial însorite	: 61,91 ha (30%)
- expoziții umbrite	: 30,92 ha (15%)
<u>TOTAL U.P.</u>	<u>: 204,79 ha (100%)</u>

Înclinarea terenului înregistrează valori diferite, de la 10° pe terenuri moderat înclinate la 35° pe versanții abrupti. Predomină înclinările rezezi (91%), iar repartitia arboretelor pe categorii de înclinare este următoarea:

- ușoară și moderată (< 16°)	: 19,21 ha (9%)
- repede (16 – 30°)	: 184,97 ha (91%)
- foarte repede (31 – 40°)	: 0,61 ha (-%)
<u>TOTAL U.P.</u>	<u>: 204,79 ha (100%)</u>

Analizând efectul factorilor și determinanților ecologici prezentați mai sus, constatăm că aceștia au valori ce indică o favorabilitate mijlocie la superioară pentru vegetația forestieră din etajul montan de molidșuri (FM₃ – 100%).

4.2.3. Hidrologie

Pădurea este situată în bazinul hidrografic al râului Olt, mai exact în bazinetul pâraului Fișag, afluent de stânga al râului Olt în dreptul localității Sânsimion (parcelele 1 – 12) și în bazinul hidrografic al râului Troțuș, mai exact în bazinetul pâraului Ciobănuș, afluent de dreapta al Troțușului, în apropierea orașului Comănești (parcelele 13 – 22).

Rețeaua hidrografică este foarte bine reprezentată, așa cum se observă și pe hărțile anexate studiului.

Debitul râurilor este influențat de alimentarea pluvio – nivală ca și regimul precipitațiilor, fapt care determină o scurgere pronunțată primăvara și vara, uneori chiar și toamna, iar bilanțul hidrologic este supus zonalității longitudinale și verticale a Carpaților Orientali.

Debitul pâraielor amintite variază în funcție de cantitatea de precipitații, iar regimul hidrografic este relativ echilibrat. Din punct de vedere chimic, calitatea apelor este superioară, în unele cazuri având calități bicarbonatice, dovadă prezența numeroasele izvoare de apă minerală din zonă.

4.2.4. Climatologie

După clasificarea din "Geografia României", vol. I din 1983, teritoriul unității de află în zona climatică temperat continentală: în sectorul de provincie climatică I (cu influențe oceanice), ținutul climatic al munților mijlocii, subținutul climatic al Carpaților Orientali, districtul pădurilor și pajiștilor montane.

După Köppen, teritoriul studiat face parte din provincia climatică: Dck - Dfck, caracterizată prin climat boreal, cu ierni reci, precipitații suficiente tot timpul anului, cu temperatura medie anuală sub 18°C, cu temperatura medie lunară mai mare de 10°C cel puțin 3 luni.

Pentru caracterizarea teritoriului din punct de vedere climatic s-au interpretat datele climatice de la stația meteorologică Miercurea Ciuc, precum și datele extrase din Atlasul Climatologic pentru altitudini intermediare.

4.2.4.1. Regimul termic

Temperatura medie anuală se situează în jurul valorii de 5° – 6°C, cu o amplitudine medie anuală de 22,7°C. Minima absolută înregistrată a fost de – 32,0°C, iar maxima absolută de 36,3°C.

Temperatura medie a perioadei de vegetație este de 13,0°C, la o durată medie de 166 zile (25.04 – 07.10.). Perioada fără îngheț este de circa 273 zile (30.04 – 05.10).

Important de semnalat este fenomenul de inversiune termică. Frecvent, pe pâraiele mai mari, acest fenomen a favorizat apariția unor benzi compacte de molid la baza ambilor versanți ai văilor. Deasupra acestor benzi de molid pur se întâlnesc molideto – făgete și făgete pure.

Principalul aspect de remarcat cu privire la regimul termic este pericolul reprezentat de înghețurile timpurii (pot surprinde plantulele nelignificate) precum și de înghețurile târzii (pot produce înghețarea mugurilor dar și deșosarea puietilor). În general, este un regim termic mai aspru, favorabil în principal molidului și mai puțin bradului și fagului.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Precipitațiile atmosferice însumează aproximativ 900 mm anual, cu valori mai mici în cursul lunilor de iarnă și mai mari în cursul primăverii și verii (mai – iulie). Cantitatea de precipitații din perioada de vegetație este de circa 500 mm.

Data medie a primei ninsori este de 20 noiembrie, iar a ultimei ninsori 09 aprilie.

Primul strat de zăpadă se așterne în jurul datei de 26 noiembrie, iar ultimul la 05 – 10 aprilie deci cu o durată medie de circa 90 – 95 zile.

Umiditatea relativă a aerului are valori cuprinse între 85% în ianuarie și 68% în septembrie, media anuală fiind de 80%.

Ținând seama de exigențele principalelor specii forestiere din unitate, se apreciază că acestea se încadrează în limite favorabile, neexistând bariere limitative evidente. Perioadele de uscăciune pot să apară, dar sunt de scurtă durată și numai pe versanții însoriți.

4.2.4.3. Regimul eolian

Având în vedere poziția și orientarea lanțului muntos, constatăm că frecvența cea mai mare o au vânturile care bat din sectorul vestic și nord – vestic. Frecvența calmului are o valoare medie de cca. 5%, este mai mare în zonele joase ale teritoriului analizat și mai mică pe vârfuri și culmi.

În ceea ce privește intensitatea medie a vântului (viteza), aceasta crește cu altitudinea, variind și în funcție de direcția lui. Cele mai puternice sunt vânturile din sectorul nordic, înregistrând viteze de 3,6 m/s, iar cele mai slabe sunt cele din sectorul sudic, cu viteze de 2,3 m/s. Pe celelalte direcții viteza se încadrează între aceste două valori.

În zona studiată numărul mediu al zilelor cu vânt tare ($v > 11$ m/s) este de 50, iar cel al zilelor cu furtuni ($v > 16$ m/s) este de 10. Lunile cele mai periculoase, din acest punct de vedere, sunt martie-mai, când viteza mare a vânturilor asociată cu ninsorile cu zăpadă moale favorizează producerea doborâturilor și rupturilor.

Pe văile adânci, cum sunt cele din zona pârâului Ciobănuș se formează circulații locale ale aerului, așa numitele brize de vale și de munte, datorate încălzirii și răcirii diferențiate a versanților.

4.2.4.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicele anual de ariditate De Martonne are valoarea 55, iar în perioada de vegetație 50, ceea ce indică o favorabilitate ridicată pentru vegetația forestieră din zonă.

Evapotranspirația potențială medie anuală (500 mm) este mult mai mică decât precipitațiile medii anuale, ceea ce înseamnă că solul este bine aprovizionat cu apă. Referindu-ne strict la perioada de vegetație, deficitul de precipitații față de evapotranspirația potențială este în întregime compensat prin excedentul de precipitații față de evapotranspirația potențială din perioada de încărcare a solului cu apă de precipitații (toamnă târzie – iarnă).

Cu totul izolat și punctual pe versanții sudici cu înclinări mai accentuate pot să apară în timpul verii, în zilele cu insolație puternică, unele probleme privind aprovizionarea cu apă mai ales a puietilor și plantulelor.

Date fiind condițiile climatice prezentate de-a lungul paragrafului 4.2.4. putem concluziona că zona este mai favorabilă molidului decât fagului și bradului. Pe lângă acestea se pot introduce cu rezultate bune atât specii de rășinoase (laricele, pinul), cât și de foioase (paltinul de munte și frasinul).

4.3. SOLURI

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Pentru determinarea tipurilor și subtipurilor de sol a fost utilizată în principal cartarea stațională a solurilor de la unitățile de producție de pe raza O.S.R. Ciuc, cu care se învecinează trupurile de pășune analizate.

Tipurile și subtipurile de sol identificate în această unitate de producție sunt prezentate în tabelul următor:

Evidența tipurilor de sol

Tab. 4.3.1.1.

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1.	Cambisoluri	Districambosol	Tipic	3201	Ao – Bv – C (R)	185,88	91
			Litic	3206	Ao – Bv – R	18,91	9
Total Cambisoluri						204,79	100

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

După cum se observă din tabelul 4.3.1.1., tipul de sol prezent în unitatea de producție analizată, este solul districambosol, cu două subtipuri, și anume subtipul tipic (185,88 ha – 91%) și subtipul litic (18,91 ha – 9%).

Aceste soluri s-au format pe materiale parentale alcătuite în general din depozite de pantă rezultate prin dezagregarea și alterarea rocilor eruptive și metamorfice acide, precum și a rocilor sedimentare sărace sau lipsite de CaCO_3 . Relieful este de tip montan, cu versanți de înclinări și expoziții variabile, la limita altitudinală inferioară întotdeauna umbriți. Climatul este umed și răcoros, caracterizat printr-o temperatură medie anuală cuprinsă între 3 și 6°C, prin precipitații medii anuale de 800 – 1200 mm și printr-un indice de ariditate anual, de regulă de peste 45. Vegetația sub care s-au format este alcătuită din molidișuri pure cu floră acidofilă și amestecuri de fag cu rășinoase.

Climatul umed și răcoros, alături de materialul parental, sărac în minerale calcice și feromagneziene, favorizează acidificarea mediului. În aceste condiții de reacție acidă, activitatea microorganismelor este mai redusă, transformarea resturilor organice este mai greoaie, iar acizii organici nou formați nu suferă un proces de mineralizare atât de intensă ca în solurile brune eumezobazice. Ca urmare, soluția solului este mult mai concentrată în acizi organici, iar pH-ul și V-ul au valori mult mai scăzute. Procesul de podzolire nu se manifestă în aceste soluri datorită permeabilității lor ridicate și aerisirii, care nu permit trecerea fierului în stare redusă și deci nu poate fi immobilizat de acizii fulvici și alți acizi organici sub forma unor compuși complecși ușor solubili, chiar dacă acești acizi sunt într-o concentrație mare. În stare oxidată, fierul formează cu acizii organici, în mod predominant, compuși complecși, insolubili, care se acumulează pe locul formării lor în orizontul Ao. Aluminiul și hidroxizii de aluminiu, sub acțiunea acizilor organici, trec sub forma unor compuși complecși ușor solubili care migrează și se acumulează în orizontul B.

Districambosolurile, mai exact subtipul tipic au profil de tipul O – Ao – Bv – C. Subtipul litic fiind cu roca dură consolidată între 20 și 50 cm, deci profilul de tipul O – Ao – BvR – R. Deasupra orizontului Ao se găsește un orizont O cu mull – moder sau moder. Orizontul Ao are grosimi variabile, de regulă între 10 – 25 cm și o structură grăunțoasă. Orizontul Bv are grosimi de 20 – 70 cm, este de culoare brună cu nuanțe gălbui și are o structură subpoliedrică.

Aceste soluri au o textură ușoară spre mijlocie, nediferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă, slab dezvoltată în orizontul Ao și subpoliedrică - poliedrică moderat dezvoltată în orizontul Bv. Conținutul de humus este variabil, de regulă între 3 – 8% în orizontul Ao al solurilor brune acide cu mull – moder și peste 8% în solurile brune acide montane cu moder de la altitudini foarte mari. Raportul C/N are valori cuprinse între 16 – 20 în orizontul Ao și sub 14 în orizontul Bv.

Raportul acizi humici / acizi fulvici din orizontul Ao este de 0,3 – 0,5. Ph-ul este sub 5,0, iar V are valori sub 55% orizontul Ao și sub 30 – 35% în orizontul Bv. Aciditatea de schimb a acestor soluri este determinată predominant de cationii de aluminiu, a căror prezență în complexul adsorbativ explică de ce în aceste soluri nu are loc migrarea argilei din orizontul Ao în Bv.

Fertilitatea districambosolurilor variază între limite destul de largi, în raport cu variația tipului de humus și a regimului de umiditate. Fiind soluri oligomezobazice sau oligobazice, au troficitate minerală submijlocie sau mijlocie. Troficitatea azotată a acestor soluri cu mull acid, mull – moder sau moder variază în funcție de grosimea orizontului humifer și de volum edafic, de la mijlocie la ridicată.

Pentru unele specii de rășinoase ca molidul și pinul, puțin exigente față de troficitatea minerală, districambosolurile au de regulă o fertilitate relativ ridicată.

Regimul de umiditate estivală al acestor soluri variază între limite reduse. În funcție de relief, solurile se mențin în sezonul estival mijlociu la nivelul reavăn jilav, în special pe versanții umbriți și sub nivelul reavăn pe alte expoziții.

4.3.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

SOLURI SI UNITATI AMENAJISTICE	
32	Districambosol (DC)
	3201 tipic
	1 2 3 4 5 A 5 B 6 A 6 B 7 8 9 A 9 B 9 C 10 A 10 C 10 D 10 H 11 A 11 B 11 C 11 D 11 E 12 A 12 B 13 A 13 B 13 C 14 15 A 15 B 15 C 17 18 19 20 21 22 A 22 B 22 C 22 D
	Total subtip sol: 40 UA 185,88 HA
	3206 litic
	10 B 10 E 10 F 10 G 13 D 16
	Total subtip sol: 6 UA 18,91 HA
	Total tip sol: 46 UA 204,79 HA
	Total UP: 46 UA 204,79 HA

4.4. TIPURI DE STAȚIUNE

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

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

Tab. 4.4.1.1.

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate		
	Cod	Denumire	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
FM3 – etajul montan de molidșuri							
1.	2.3.3.2	Montan de molidșuri Bm, brun acid edafic submijlociu, cu <i>Oxalis – Dentaria</i> ± acidofile	204,79	100	-	204,79	-
Total FM3 – etajul montan de molidșuri			204,79	100	-	204,79	-
TOTAL GENERAL			204,79	100	-	204,79	-

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurea se găsește în proporție de 100% în etajul montan de molidșuri (FM₃).

Datele referitoare la condițiile naturale din aceste etaje de vegetație au fost prezentate la subcapitolele 4.2.4. – Climatologie și 4.3. – Soluri, de unde reiese că factorii pedoclimatici au determinat identificarea unui singur tip de stațiune, și anume „Montan de molidșuri Bm, brun acid edafic submijlociu, cu *Oxalis – Dentaria* ± acidofile”, răspândit pe întreaga suprafață a unității studiate.

Din punct de vedere al bonității, stațiunile sunt în proporție de 100% de bonitate mijlocie.

4.4.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

TS	UNITATI AMENAJISTICE															
2332	1	2	3	4	5A	5B	6A	6B	7	8	9A	9B	9C	10A	10B	
	10C	10D	10E	10F	10G	10H	11A	11B	11C	11D	11E	12A	12B	13A	13B	
	13C	13D	14	15A	15B	15C	16	17	18	19	20	21	22A	22B	22C	
	22D															
	TOTAL TS 46 UA 204,79 HA															
TOTAL UP 46 UA 204,79 HA																

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și sol

TS	SOL	UNITATI AMENAJISTICE															
2332	3201	1	2	3	4	5A	5B	6A	6B	7	8	9A	9B	9C	10A	10C	
		10D	10H	11A	11B	11C	11D	11E	12A	12B	13A	13B	13C	14	15A	15B	
		15C	17	18	19	20	21	22A	22B	22C	22D						
		TOTAL SOL 40 UA 185,88 HA															
	3206	10B	10E	10F	10G	13D	16										
TOTAL SOL 6 UA 18,91 HA																	
TOTAL TS 46 UA 204,79 HA																	
TOTAL UP 46 UA 204,79 HA																	

4.5. TIPURI DE PĂDURE

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra pădurii, merită menționat că și biocenoza acționează asupra biotopului, creându-și un mediu specific.

4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure

Evidența tipurilor naturale de pădure

Tab. 4.5.1.1.

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Cod	Denumire	ha	%	Sup.	Mij.	Inf.
FM₃ – etajul montan de molidișuri								
1.	2.3.3.2	112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	204,79	100	-	204,79	-
Total FM₃ – etajul montan de molidișuri				204,79	100	-	204,79	-
Total general				204,79	100	-	204,79	-

Sub aspectul distribuției tipurilor de pădure, se constată că singurul tip natural de pădure întâlnit în cuprinsul unității de producție analizate este „Molidiș cu mușchi verzi (m)” (100%).

Așa cum se vede din tabelul 4.5.1.1. acest tip de pădure este de productivitate mijlocie și se întâlnește pe tot cuprinsul unității de producție.

Tipurile naturale de pădure se păstrează în cea mai mare parte și în prezent, dovadă a unei gospodării raționale în trecut. Excepție face arboretul artificial din unitatea amenajistică 10E (3,07 ha) care ocupă, în prezent 2% din suprafața unității. Analiza acestora și măsurile preconizate a se aplica sunt prezentate în capitolul următor.

Bonitatea stațiunii (ha)		%	Productivitatea arboretelor (ha)		%
Superioară	-	-	Superioară	-	-
Mijlocie	204,79	100	Mijlocie	204,79	100
Inferioară	-	-	Inferioară	-	-
TOTAL	204,79	100	TOTAL	204,79	100

S-a prezentat mai sus situația bonității stațiunilor comparativ cu productivitatea arboretelor (după caracterul actual al tipului de pădure), iar după cum se observă există o corelație perfectă între cele două.

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și pădure

TS	TP	UNITATI AMENAJISTICE														
2332	1121	1	2	3	4	5A	5B	6A	6B	7	8	9A	9B	9C	10A	10B
		10C	10D	10E	10F	10G	10H	11A	11B	11C	11D	11E	12A	12B	13A	13B
		13C	13D	14	15A	15B	15C	16	17	18	19	20	21	22A	22B	22C
		22D	TOTAL TP		46 UA	204,79 HA										
TOTAL TS		46 UA	204,79 HA													
TOTAL UP		46 UA	204,79 HA													

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

CRT	UNITATI AMENAJISTICE																		
Natural fundamental prod. mij.	1	2	3	4	5A	5B	6A	6B	7	8	9A	9B	9C	10A	10B				
	10C	10D	10E	10F	10G	10H	11A	11B	11C	11D	11E	12A	12B	13A	13B	13C			
	13D	14	15A	15B	15C	16	17	18	19	20	21	22A	22B	22C	22D	TOTAL CRT		45 UA	201,72 HA
Artificial de prod. mij.																			
	10E	TOTAL CRT		1 UA	3,07 HA														
TOTAL UP		46 UA	204,79 HA																

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Situația formațiilor forestiere este prezentată sintetic la punctul 16.3.2. din partea a III-a a amenajamentului.

Din punct de vedere al întinderii acestora constatăm că întreaga suprafață a unității luate în studiu este ocupată de molidișuri pure. Această situație se află în deplină concordanță cu etajul de vegetație identificat.

În ceea ce privește caracterul actual al tipului de pădure se constată că arboretele natural fundamentale ocupă 98% din suprafața luată în studiu, iar arboretele artificiale ocupă doar 2% din suprafață (unitatea amenajistică 10E cu suprafața de 3,07 ha). Sub acest aspect trebuie urmărită înlăturarea arboretelor artificiale.

4.6. STRUCTURA FONDULUI DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE

Structura fondului de producție și de protecție

Tab. 4.6.1.

S.U.P (U.P.)	Grupa de specii	Supr. Ha	Clase și grupe de clase de vârstă (ha)					Clase de producție (ha)				
			I	II – IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	
„A” Codru regulat	MO	182,19	63,46	100,75	10,20	7,78	-	-	-	181,79	0,40	-
	FA	10,09	6,78	1,47	0,81	1,03	-	-	-	9,68	0,41	-
	PI	7,24	6,54	0,70	-	-	-	-	-	7,24	-	-
	PLT	2,84	0,54	1,56	-	0,74	-	-	-	2,84	-	-
	PAM	1,89	0,61	0,54	-	0,74	-	-	-	1,89	-	-
	ME	0,54	0,54	-	-	-	-	-	-	0,54	-	-
	Total	204,79	78,47	105,02	11,01	10,29	-	-	-	203,98	0,81	-
U.P.	MO	182,19	63,46	100,75	10,20	7,78	-	-	-	181,79	0,40	-
	FA	10,09	6,78	1,47	0,81	1,03	-	-	-	9,68	0,41	-
	PI	7,24	6,54	0,70	-	-	-	-	-	7,24	-	-
	PLT	2,84	0,54	1,56	-	0,74	-	-	-	2,84	-	-
	PAM	1,89	0,61	0,54	-	0,74	-	-	-	1,89	-	-
	ME	0,54	0,54	-	-	-	-	-	-	0,54	-	-
-	TOTAL	204,79	78,47	105,02	11,01	10,29	-	-	-	203,98	0,81	-

Nr. crt.	Specificari	SPECII						UP
		MO	FA	PI	PLT	PAM	ME	
1.	Compoziția (%)	89	5	4	1	1	-	100
2.	Clasa de producție	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3.	Consistența	0,77	0,62	0,76	0,73	0,65	0,70	0,76
4.	Vârsta medie (ani)	42	23	15	55	48	15	40
5.	Creșterea curentă (mc/an/ha)	7,5	2,3	2,5	3,2	1,6	5,6	7,0
6.	Volum mediu (mc/ha)	195	26	38	165	121	20	180
7.	Fond lemnos (mc)	35573	259	275	468	229	11	36815

Analizând structura arboretelor pe clase de vârstă se constată că la nivel de S.U.P. „A”, clasele de vârstă sunt dezechilibrate cu excedent în clasele de vârstă I (39%) și a III-a (34%) și deficit în restul claselor de vârstă după cum urmează: a II-a (8%), a IV-a (9%) și a V-a (10%). În raport cu ciclul de 100 ani ar fi trebuit să avem clase de vârstă cu o întindere medie de cca. 20% din suprafața S.U.P.„A”, condiție neîndeplinită de nicio clasa de vârstă.

Referitor la celelalte elemente de caracterizare a arboretelor prezentate în tabelele 4.6.1. și 4.6.2., trebuie remarcat faptul că sub aspectul clasei de producție situația este conformă cu condițiile staționale și nu sunt posibile îmbunătățiri semnificative.

În ceea ce privește consistența (0,76), ea este sub nivelul optim (0,80 – 0,85), acest fapt datorându-se procentului mare de arborete cu consistență mai mică de 0,4 (7%) și consistență între 0,4 – 0,6 (14%), având în vedere că majoritatea suprafeței fondului forestier analizat provine din pășuni împădurite, din care, de-a lungul timpului, s-a extras lemn sub diferite forme.

Sub aspectul amestecului speciilor se observă că molidul ocupă cea mai mare parte din suprafața unității de producție, formând amestecuri cu fagul, paltinul de munte și pinul silvestru și cu specii pioniere precum plopul tremurător sau mesteacănul. Situația este explicabilă știind că molidul este specia cea mai bine adaptată la condițiile ecologice din zonă.

Din punct de vedere al vârstei arboretelor, aceasta se situează în jurul valorii medii de 40 ani, speciile care depășesc această valoare fiind molidul (42 ani), plopul tremurător (55 ani) și paltinul de munte (48 ani).

Ca mod de regenerare (vezi situația sintetică pe specii), arborele plantate ocupă o pondere de doar 2% din total suprafeței analizate, ca urmare a plantațiilor de molid și paltin de munte executate în deceniile trecute

Din punct de vedere al vitalității, arborele prezintă, în general, o vitalitate normală datorită vârstei, bonității staționale și modului de gospodărire.

Situația structurii arboretelor din această unitate este următoarea: 79% arborete relativ echiene și 21% arborete relativ pluriene.

4.7. ARBORETE SLAB PRODUCTIVE ȘI PROVIZORII

Cu ocazia lucrărilor de teren nu au fost identificate arborete slab productive și provizorii.

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.

Singurul factor destabilizator întâlnit în această unitate este roca la suprafață, semnalată pe 4,58 ha limitând vegetarea în bune condiții a speciilor forestiere. Acest factor se manifestă cu intensitate variabilă, de la 0,1S la 0,2S, fapt pentru care se impune o grijă sporită asupra protecției solului și terenurilor.

4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

NATURA FACTORILOR		%	Suprafata afectata															
			Total		Grade de manifestare													
					Slaba		Moderata		Puternica		Foarte puternica		Excesiva					
			Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%				
Doboraturi de vant	(V1 - 4)																	
Uscare	(U1 - 4)																	
Atacuri de daunatori	(I1 - 3)																	
Incendieri	(K1 - 3)																	
Rupturi de zapada si vant	(Z1 - 4)																	
Vatamari de exploatare	(E1 - 4)																	
Vatamari produse de vanat	(C1 - 4)																	
Poluare	(1 - 4)																	
Alunecari	(A1 - 4)																	
Inmlastinari	(M1 - 3)																	
Eroziune in suprafata	(S1 - 4)																	
Eroziune in adancime	(A1 - 5)																	
Eroziune total	(1 - 5)																	
Roca la suprafata total	(R1 - A)	2	4,58	100	3,97	87	0,61	13										
din care pe:0.1-0.2S	(R1 - 2)	2	4,58	100	3,97	87	0,61	13										
0.3-0.5S	(R3 - 5)																	
>=0.6S	(R6 - A)																	
Tulpini nesanoatoase total	(T1 - A)																	
din care: 10-20%	(T1 - 2)																	
30-50%	(T3 - 5)																	
>=60%	(T6 - A)																	
Suprafata fondului forestier:			204,79															

4.8.2. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi

Specificări	Intensitate	Unități amenajistice afectate
(R1 - 2)	/0,1S	13 D TOTAL R1 1 UA 3,97 HA
	/0,2S	16 TOTAL R2 1 UA 0,61 HA
Total (R1 - 2) Roca la suprafata pe 0.1-0.2S		2 UA 4,58 HA
Total UP		2 UA 4,58 HA

4.9. STAREA SANITARĂ A PĂDURII

Principalul risc asupra stării sanitare a pădurii este rezultatul acțiunii vânturilor puternice și a zăpezii umede favorizate de condițiile pedo – climatice și de vegetație. Pe lângă pericolul imediat, reprezentat de prezența arborilor răniți, ruți și doborâți (adevărate focare de infecție dacă nu sunt extrași la timp), trebuie să luăm în considerare la efecte negative și scăderea progresivă, în timp, a consistenței arboretelor afectate (frecvent la exploatabilitate asemenea arborete au consistența 0,4 – 0,6), ceea ce duce la scăderea rezistenței arboretelor respective împotriva factorilor biotici și abiotici dăunători.

Din aceste motive și nu numai, unul dintre dăunătorii semnalati și cu ocazia lucrărilor de teren și care ocupă primul loc este reprezentat de *Ipidae*.

Până în prezent s-a desfășurat o activitate susținută de monitorizare a evoluției populațiilor de *Ipidae* prin instalarea de arbori cursă și curse feromonale. La fel, curse feromonale au fost instalate și pentru *Lymantria monacha*. Această activitate trebuie continuată și pe viitor, iar prin lucrări specifice în funcție de vârstă (curățiri, rărituri, tăieri de igienă), exemplarele bolnave să fie extrase cu prioritate pentru ca răspândirea insectelor să nu aibă loc.

La fag a fost identificată prezența lui *Orchestes fagi*, care nu prezintă niciun pericol în acest moment, ținând cont de suprafața relativ redusă ocupată de fag.

Tot în limitele normale a fost semnalată și prezența ciupercilor xilofage: *Armillaria sp.* și *Fomes sp.*

Fac obiectul acțiunii de igienizare și curățire a pădurilor următoarele categorii de material lemnos:

- arborii ruți, căzuți, doborâți de vânt sau zăpadă, uscați, atacați de insecte, arborii cursă necesar a fi extrași de urgență;
- resturile de exploatare, nevalorificate, provenite din curățirea parchetelor;
- materialul lemnos subțire provenit din tăieri de îngrijire;
- cioatele 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.

- la exploatarea pădurilor este obligatorie cojirea cioatelor în întregime la molid, iar la brad și celelalte rășinoase prin curelare. Lemnul doborât nu poate fi menținut în pădure necojit în intervalul 1 aprilie – 1 octombrie.

- 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 convenabilă (0,80 – 0,85) care să permită instalarea subarboretului, asigurarea liniștii în pădure, 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

Tabel 4.10.1.

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categoria	Supr. ha	%	Categoria	Caracterul actual	Supr. ha	%	+	-
Superioară	-	-	Superioară	Natural fundamental de prod. superioară	-	-	-	-
				Total	-	-		
Mijlocie	204,79	100	Mijlocie	Natural fundamental de prod. mijlocie	201,72	98	-	-
				Artificial de productivitate mijlocie	3,07	2		
				Total	204,79	100		
Inferioară	-	-	Inferioară	Natural fundamental de prod. inferioară	-	-	-	-
				Total	-	-		
TOTAL	204,79	100	-	TOTAL	204,79	100	-	-

După cum s-a arătat și la paragraful 4.5.1. (tabelul 4.5.1.2.) între productivitatea arboretelor (după caracterul actual al tipului de pădure) și bonitatea stațiunilor există o corelație perfectă.

În ceea ce privește caracterul actual al tipului de pădure se constată că arboretele natural fundamentale ocupă 98% din suprafața luată în studiu, în timp ce arboretele artificiale ocupă doar 2% din suprafață. Sub acest aspect trebuie urmărită înlăturarea arboretelor artificiale.

În concordanță cu prevederile normelor tehnice în vigoare, măsurile propuse de acest amenajament, vor conduce în timp, la înlocuirea arboretelor artificiale cu altele provenite din sămânță, obținute prin regenerări naturale.

5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL – ECONOMICE ȘI ECOLOGICE ALE PĂDURII 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 ale arboretelor reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de pădure. Pentru arboretelor din această unitate obiectivele sunt atât de protecție, cât și de producție.

Ca obiective prioritare de protecție se urmărește ameliorarea și conservarea biodiversității dat fiind faptul că la momentul actual 48% (98,61 ha – parcelele 1 – 12) din suprafața unității luate în studiu se suprapune peste aria protejată de interes comunitar ROSCI0323 Munții Ciucului, iar din această suprafață, 35,94 ha (parcelele 1 – 9), se suprapun și peste aria protejată de interes comunitar ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului.

Ca obiective de producție s-au fixat: obținerea de masă lemnoasă de calitate superioară pentru cherestea, dar și pentru celuloză, construcții sau foc; valorificarea superioară a vânatului și a produselor accesorii ale pădurii, concomitent cu gestionarea durabilă a biodiversității.

5.1.2. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor social – economice și ecologice fixate, prezentul studiu a stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretelor. Suprafața analizată a fost încadrată în grupa I funcțională – păduri cu funcții de protecție și în grupa a II-a funcțională – păduri cu funcții de producție și protecție.

Subgrupele și categoriile funcționale atribuite pădurilor din teritoriul studiat sunt prezentate în tabelul următor:

Funcțiile pădurii

Tab. 5.1.2.1.

Grupa și categoria funcțională	Categoriile funcționale		Suprafața	
	Funcția prioritară	Funcțiile secundare	Ha	%
I 5Q T IV	Ariile protejate ROSCI0323 Munții Ciucului și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, destinate conservării genofondului și ecofondului forestier	- protecția terenului și solului - protecția apelor - funcția socială (recreere) - producția de lemn	98,61	48
Total T IV			98,61	48
II 1C T VI	Arborete destinate să producă, în principal lemn de cherestea	- protecția apelor - protecția solului - funcția socială (recreere)	106,18	52
Total T VI			106,18	52
Total			204,79	100

Situația suprafețelor pe tipuri de categorii funcționale

Tab. 5.1.2.2.

Grupa funcțională	Tip de categorie funcțională	Subgrupa și categoriile funcționale	Feluri de gospodărire	Suprafață	
				ha	%
1	T IV	5Q	protecție și producție	98,61	48
2	T VI	1C	producție și protecție	106,18	52
TOTAL PĂDURE				204,79	100

După cum se observă din tabelul 5.1.2.2., 48% din suprafața acestei unități este încadrată în grupa I funcțională, subgrupa și categoria 5Q. În aceste arborete, plus arboretelor din grupa a II-a, subgrupa și categoria 1C se organizează procesul de producție cu reglementarea recoltării de produse principale (S.U.P. "A").

5.1.3. Subunități de producție sau de protecție constituite

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor să li se aplice măsuri de gospodărire adecvate. În acest scop s-a constituit o singură subunitate de gospodărire și anume: S.U.P. „A” – Codru regulat – sortimente obișnuite, în care au fost incluse arboretele încadrate în grupa I, subgrupa și categoria funcțională 5Q și cele încadrate în grupa a II-a, subgrupa și categoria 1C. Prin tratamentele adoptate, din aceste arborete se va extrage, în principal, lemn gros pentru cherestea.

Situația S.U.P. –urilor pe grupe funcționale

Tab. 5.1.3.1.

Grupa funcțională	Suprafața subunităților (ha)		TOTAL
	A	M	
1	98,61	-	98,61
2	106,18	-	106,18
TOTAL	204,79	-	204,79

Constituirea SUP pe unități amenajistice

SUP	UNITATI AMENAJISTICE									
	1	2	3	4	5 A	5 B	6 A	6 B	7	
A	8	9 A	9 B	9 C	10 A	10 B	10 C	10 D	10 E	
	10 F	10 G	10 H	11 A	11 B	11 C	11 D	11 E	12 A	
	12 B	13 A	13 B	13 C	13 D	14	15 A	15 B	15 C	
	16	17	18	19	20	21	22 A	22 B	22 C	
	22 D									
Total	Suprafata	204,79 HA	Nr.UA-uri	46						
Total UP	Suprafata	204,79 HA	Nr.UA-uri	46						

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 ansamblu trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură. Structura normală spre care trebuie să fie conduse arboretele se definește de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, ținându-se seama de funcțiile atribuite pădurilor și de condițiile staționale existente.

Stabilirea corectă a bazelor de amenajare se face plecând de la modul cum arată structura pădurilor la momentul actual (a se vedea și subcapitolul 4.6.):

- compoziția nu este cu mult diferită de cea optimă (de urmărit tabelul 5.2.2.1);
- structura pe clase de vârstă este dezechilibrată;

Situația claselor de vârstă (S.U.P. A)

Tab. 5.2.1.

Clasa de vârstă (%)					Total
I	II	III	IV	V și peste	
39	8	34	9	10	100

- modul de regenerare nu necesită îmbunătățiri semnificative având în vedere că 98% din pădurile analizate provin din regenerări naturale și doar 2% sunt din regenerări artificiale;
- sub raportul clasei de producție medii, situația actuală nu necesită îmbunătățiri semnificative;
- consistența medie (0,76) este sub nivelul optim (0,80 – 0,85), fapt pentru care necesită îmbunătățiri.

În concluzie, structura actuală a arboretelor pe clase de vârstă este destul de îndepărtată de structura optimă, astfel că este necesară o perioadă de timp mai îndelungată pentru normalizarea ei.

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compoziție țel, tratament, exploatabilitate și ciclu.

5.2.1. Regimul

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere, de obiectivele ecologice și social – economice urmărite și de zonarea funcțională stabilită, a fost menținut în continuare regimul codru, care asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor de protecție atribuite (inclusiv conservarea biodiversității) și producerea de masă lemnoasă de calitate superioară.

5.2.2. Compoziția țel

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 arboretului existent.

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 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 care se propun.

Compoziția – țel de regenerare s-a stabilit în concordanță cu cea corespunzătoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase, molid la care se adaugă specii de amestec (paltin de munte și larice).

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

S.U.P., „A”	: compoziția actuală	- 89MO 5FA 4PI 1PLT 1PAM;
	: compoziția în perspectivă	- 70MO 10LA 8FA 7PAM 5PI;
U.P.	: compoziția actuală	- 89MO 5FA 4PI 1PLT 1PAM;
	: compoziția în perspectivă	- 70MO 10LA 8FA 7PAM 5PI.

S.U.P. (U.P.)	Tip de stațiune	Tip de pădure	Compoziția țel	Suprafața (ha)	Suprafața pe specii (ha)				
					MO	LA	FA	PAM	PI
S.U.P. „A”	2.3.3.2	112.1	70MO 10LA 8FA 7PAM 5PI	204,79	143,36	20,47	16,39	14,33	10,24
	Total	Ha	-	204,79	143,36	20,47	16,39	14,33	10,24
		%	-	100	70	10	8	7	5
	Compoziția țel:								
Compoziția actuală: 89MO 5FA 4PI 1PLT 1PAM									
U.P.	Compoziția țel: 70MO 10LA 8FA 7PAM 5PI								
	Compoziția actuală: 89MO 5FA 4PI 1PLT 1PAM								

Se face observația că în tabelul de mai sus este calculată compoziția țel optimă (compoziția corespunzătoare condițiilor ecologice date și țelurile majore urmărite prin gospodărire), pentru fiecare tip de pădure în parte.

Compoziția – țel se regăsește, la nivelul fiecărei unități amenajistice în:

- descrierea parcellară (capitolul 16.1.);
- „Planul decenal de recoltare al produselor principale” (capitolul 13.).

În arboretele exploatabile, compoziția țel se realizează prin tăierile de regenerare prevăzute, urmate după caz de completări prin împăduriri artificiale (în suprafețele neregenerate) și apoi prin lucrări de întreținere și de îngrijire. În arboretele preexploatabile și în special la cele neexploatabile, compoziția actuală se va îmbunătăți prin tăierile de îngrijire prevăzute în amenajament.

Ameliorarea compoziției în scopul creșterii randamentului funcțional se va face prin:

- introducerea speciilor indigene valoroase pentru revenirea la tipul natural fundamental de pădure;
- introducerea în proporție mai mare a speciilor valoroase, fără a se renunța la speciile de amestec;
- promovarea, prin tăieri de îngrijire, a speciilor valoroase în arboretele tinere.

5.2.3 Tratatamentul

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.

Ca bază de amenajare tratamentul definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe verticală.

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

În arboretele încadrate în tipul IV funcțional și tipul VI funcțional (S.U.P.„A” – codru regulat), în concordanță cu țelul de gospodărire, tipul funcțional și formația forestieră cele mai adecvate tratamente sunt cel al tăierilor progresive în molidișuri și amestecuri de fag cu rășinoase.

5.2.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității.

Pentru arboretele din grupa I funcțională, încadrate în S.U.P.„A”, în care se reglementează procesul de producție, s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru funcții multiple, care corespunde momentului scăderii efectelor protectoare ale arboretelor,

iar pentru cele din grupa a II-a funcțională s-a adoptat exploatabilitatea tehnică, stabilită după criteriul creșterii curente medii a volumului corespunzător sortimentului sau grupei de sortimente fixate ca țel de producție.

Astfel, a rezultat o vârstă medie a exploatabilității de 99 ani.

5.2.5. Ciclul

Ca principală bază de amenajare, ciclul definește mărimea și structura fondului de producție în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente. Ciclul caracterizează structura pădurii normale pe clase de vârstă și reprezintă norma de timp stabilită pentru menținerea în producție a arboretelor pădurii respective.

La stabilirea ciclului pentru subunitatea de codru regulat s-au luat în considerare următoarele elemente de ordin tehnic:

- formațiile forestiere și speciile componente;
- funcțiile social – economice și ecologice atribuite arboretelor;
- vârsta medie a exploatabilității;
- proveniența arboretelor și starea lor sub aspectul productivității;
- posibilitățile de creștere a eficienței funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblu.

Pe baza acestor considerente, la subunitatea de codru regulat s-a adoptat **ciclul de 100 ani**, rezultat de regulă prin rotunjirea vârstei medii a exploatabilității (100 ani).

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

6.1. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE RECOLTARE A PRODUSELOR PRINCIPALE

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 S.U.P. A – codru regulat

6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale

Stabilirea posibilității de produse principale se face prin procedee specifice mai multor metode de amenajare: metoda creșterii indicatoare, metoda claselor de vârstă, metode 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 respectivi.

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 modificator, 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 posibilă 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 posibilă 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.

Ulterior a fost stabilită valoarea parametrului Q, care reprezintă 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. Deoarece parametrul Q are valoare subunitară ($Q = -0,5$) rezultă că această unitate prezintă deficit de arborete exploatabile. Volumele, ca și ceilalți parametri amintiți mai sus au fost determinate cu formule specifice.

Posibilitatea calculată conform acestui procedeu este de 209 mc/an.

Toate datele care au servit la calculul acestui indicator de posibilitate sunt prezentate sintetic în tabelul 6.1.1.1.1..

Posibilitatea după procedeu de creșterii indicatoare

Tab. 6.1.1.1.1.

Specia	MO	FA	PI	PLT	PAM	ME	
CI	859	27	21	7	4	1	919
V1							4036
V11	3291	96		46	91		3524
V12	963	62					1025
V13							
V14							
V2							4615
V21	4312	163		47	93		4615
V22							
V23							
V3							6283
V31	5972	169		48	94		6283
V32							
V4	10616	174		363	259		11412
V5	18082	178	30	517	264		19071
V6	39955	345	63	523	268		41154
DD1							-10334
DD2							-13791
DD3							-21326
DD4							-25400
DD5							-26944
DD6							-14063
DM							-26944
Q							-0,5
V1/10							404
V2/20							231
V3/30							209
V4/40							285
V5/50							381
V6/60							686
POSIB.							209
A:							
M:							
CICLUL	100						
SUPRAFATA TOTALA	204,79						
SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA	98,61						
SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA	106,18						

6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă

a) Analiza structurii claselor de vârstă: acest aspect a fost tratat la subcapitolul 4.6., concluzia fiind că în cadrul S.U.P. „A” structura pe clase de vârstă este dezechilibrată, cu excedent în clasele de vârstă I (39%) și a III-a (34%) și deficit în restul claselor de vârstă după cum urmează: a II-a (8%), a IV-a (9%) și a V-a (10%). În raport cu ciclul de 100 ani ar fi trebuit să avem clase de vârstă cu o întindere medie de cca. 20% din suprafața S.U.P.„A”, condiție neîndeplinită de nicio clasa de vârstă, după cum se observă și din tabelul de mai jos:

Situația suprafețelor pe clase de vârstă

Tab. 6.1.1.1.2.1.

Specificări	Clase de vârstă							Total	Clasa de vârstă normală – ha –
	I	II	III	IV	V	VI	VII		
Suprafața – ha	78,47	15,51	70,41	19,10	11,01	10,29	-	204,79	40,96
%	39	8	34	9	5	5	-	100	20

b) Constituirea suprafețelor periodice: în conformitate cu normele tehnice, la ciclul de 100 ani s-au constituit cinci suprafețe periodice, fiecare de câte 20 de ani. S-a ales această soluție având în vedere funcțiile atribuite arboretelor și formațiilor forestiere existente. Întinderea suprafeței periodice normale este de 40,96 ha. S-a încercat, de asemenea, 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. În tabelul 6.1.1.1.2.2. s-a făcut încadrarea arboretelor în suprafețe periodice urmărindu-se ca ele să fie cât mai apropiate de suprafața periodică normală.

d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin procedeul:

d₁) Deductiv: după parcurgerea etapelor a) – c) s-a trecut la determinarea parametrilor:

- V_I : volumul arboretelor exploatabile cu perioada de regenerare de 30 ani;
- V_K : volumul arboretelor exploatabile cu perioada de regenerare de 20 ani;
- V_J : volumul arboretelor exploatabile cu perioada de regenerare de 10 ani;

La toate volumele de mai sus s-a adăugat creșterea pe 5 ani a arboretelor respective. Calculul volumelor și al indicatorului de posibilitate prin acest procedeu este prezentat în tab.6.1.1.1.2.2.

Indicatorul de posibilitate după criteriul claselor de vârstă – procedeul deductiv

Tab. 6.1.1.1.2.2.

O.S. de Regim Ciuc U.P. XXV Barackos S.U.P. „A” – Codru regulat, sortimente obișnuite			ORGANIZAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE ȘI STABILIREA POSIBILITĂȚII DUPĂ CRITERIUL CLASELOR DE VÂRSTĂ - SITUAȚIE RECAPITULATIVĂ					Ciclul	100 ani		
								Perioada I	20 ani		
								S.P. normal	40,96 ha		
Clasa de vârstă	SITUAȚIA LA 01.01.2020			SUPRAFAȚA PERIODICĂ I 2020 – 2039			SUPRAFAȚA PERIODICĂ				
	Suprafața ha	Volum m ³	Creștere curentă m ³	Suprafața ha	Volum inclusiv creșterea prod. totale pe 5 ani (m ³)			II Suprafața ha	III Suprafața Ha	IV Suprafața ha	V Suprafața Ha
					V _I (/30 ani)	V _K (/20 ani)	V _J (/10 ani)				
I	78,47	3197	316	-	-	-	-	-	1,41	77,06	
II	15,51	2719	157	-	-	-	-	-	15,51	-	
III	70,41	20624	757	-	-	-	-	43,82	26,59	-	
IV	19,10	6352	137	4,93	-	-	538	14,17	-	43,51	
V	11,01	1967	33	11,01	-	1069	1063	-	-	-	
VI	10,29	1956	29	10,29	-	-	2101	-	-	-	
TOTAL	204,79	36815	1429	26,23	-	1069	3702	14,17	43,82	43,51	77,06
NORMAL				40,96	-			40,96	40,96	40,96	40,95
DIFERENȚA +/-				-14,73	-			-26,79	+2,86	+2,55	+36,11
Indicator de posibilitate prin procedeul deductiv: $P = V_i/30 + V_k/20 + V_j/10 = 1069/20 + 3702/10 = 423 \text{ m}^3/\text{an}$											

d₂) Inductiv: acest procedeu presupune însumarea volumelor posibil de recoltat în primul deceniu, pe baza unor indici de recoltare stabiliți pe teren și exprimați procentual pentru fiecare arboret exploatabil în parte, corelați și cu mărimea perioadelor de regenerare. A rezultat un indicator cu valoarea de 423 mc/an.

Calculul indicatorului de posibilitate după clasele de vârstă – procedeu inductiv

Tab. 6.1.1.1.2.3

u.a.	Sup ha	Vol + 5 cr. mc	Urg de regen -	Cons Arb Zecimi	Supr sem util zecimi	PRM Ani	Nr. interv		Felul tăierii	Volum de extras mc
							Tot	Dec		
-	ha	mc	-	Zecimi	zecimi	Ani	-	-	-	mc
5A	2,87	342	11	0,2	0,7	10	1	1	T. progresive (racordare). Împăduriri Îngrijirea culturilor Îngrijirea semințșului	342
6A	4,93	538	11	0,2	0,7	10	1	1	T. progresive (racordare). Împăduriri Îngrijirea culturilor Îngrijirea semințșului	538
10C	7,36	1515	27	0,4	0,7	10	1	1	T. progresive (racordare). Împăduriri Îngrijirea culturilor Îngrijirea semințșului	1515
11A	2,93	586	11	0,3	0,7	10	1	1	T. progresive (racordare). Împăduriri Îngrijirea culturilor Îngrijirea semințșului	586
11B	4,02	721	11	0,3	0,7	10	1	1	T. progresive (racordare). Împăduriri Îngrijirea culturilor Îngrijirea semințșului	721
12A	4,12	1069	27	0,5	0,3	20	2	1	T. progresive (punere lumină) Ajutorarea regenerării naturale Îngrijirea semințșului	531
TOTAL	26,23	4771	-	-	-	-	-	-	-	4233

6.1.1.2. Adoptarea posibilității

În vederea adoptării celui mai favorabil quantum al posibilității în concordanță cu realitatea din teren, s-a procedat la compararea indicatorilor de posibilitate a căror recapitulare se face în tabelul 6.1.1.2.1.

Ținând cont de abaterea structurii reale a fondului de producție de la starea normală, de deficitul de arborete exploatabile și de precizările normelor tehnice referitoare la asemenea cazuri s-a propus și adoptat la Conferința a II-a de amenajare o posibilitate de 423 m³/an, egală cu posibilitatea obținută după procedeu al claselor de vârstă – procedeu deductiv. S-a adoptat această posibilitate, datorită situației în care se regăsesc arboretele din unitățile amenajistice 5A, 6A, 10C, 11A și 11B (arborete cu consistența cuprinsă în intervalul 0,2 – 0,4 și cu semințș pe 70% din suprafață) și a arboretului din unitatea amenajistică 12A ce are consistența 0,5 și semințș pe 30% din suprafața unității amenajistice.

Indicatorii de posibilitate și posibilitatea adoptată

Tab. 6.1.1.2.1.

Metoda de calcul			
Prin intermediul creșterii indicatoare		După criteriul claselor de vârstă	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
C _i (m ³)	919	S.P. normal (ha)	40,96
V1/10 (m ³)	404	Perioada I (ani)	20
V2/20 (m ³)	231	S.P. I (ha)	26,23
V3/30 (m ³)	209	Perioada II (ani)	20
V4/40 (m ³)	285	S.P. II (ha)	14,17
V5/50 (m ³)	381	Volum arboret expl. m ³ /ha	168
V6/60 (m ³)	686	P – inductiv (m ³)	423
Q	-0,5		
M	-	P – deductiv (m ³)	423
ρ (m ³)	209		
P₁ = 209 m³/an		P₂ = 423 m³/an	
Posibilitatea adoptată P = 423 m³ / an			

Anul amenajării	Posibilitatea (m ³ / an)				Adoptată
	Calculată				
	După Ci	După clasele de vârstă			
		Procedeu deductiv	Procedeu inductiv		
2019	209	423	423	423	

6.1.1.3. Recoltarea posibilității

Planul decenal de recoltare a produselor principale, cu caracteristicile arboretelor și lucrările prevăzute pentru regenerarea acestora, este redat în partea a II-a a prezentului studiu (Capitolul 13).

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

- urgențele de regenerare;
- semințișul instalat;
- suprafața clasei de vârstă normale;
- condițiile reale de exploatare.

Repartiția posibilității pe urgențe de regenerare este următoarea:

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

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	5A, 6A, 11A, 11B	14,75	2187	2187
2	10C, 12A	11,48	2584	2046
3	-	-	-	-
TOTAL		26,23	4771	4233

Arboretele din care urmează a se recolta masă lemnoasă în acest deceniu sunt reprezentate de molidișuri și amestecuri de fag cu rășinoase, iar recoltarea posibilității se va face prin tăieri progresive.

Tăierile progresive se vor executa pe o suprafață de 26,23 ha, din care în acest deceniu se vor extrage 4233 mc. La începerea acestui tratament tăierile se localizează de la început într-un număr mai mare sau mai mic de ochiuri de regenerare, amplasate pe întreaga suprafață a arboretului. La amplasarea ochiurilor de regenerare se va ține seama de semințișul utilizabil existent, în care se urmărește punerea lui în lumină concomitent cu deschiderea de noi ochiuri de regenerare. Cu ocazia revenirilor următoare, semințișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, prin una sau mai multe intervenții. Pe măsură ce ochiurile se largesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, după care se execută tăierea de racordare, prin care se înlătură restul arboretului bătrân. Tăierea de racordare se va executa numai atunci când suprafața semințișului natural utilizabil va ocupa cel puțin 70% din suprafață.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire sau igienă anterioare, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării lor fitosanitare, prin extragerea cu prioritate, la prima intervenție, a exemplarelor uscate sau în curs de uscare, rupte, doborâte, bolnave, etc. Totodată, se vor extrage și exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noul arboret, precum și speciile moi ajunse la exploatabilitate.

În arboretul din unitatea amenajistică 12A, în care regenerarea naturală este declanșată pe aproximativ 30% din suprafață, se va executa tăierea de punere în lumină a seminișului instalat, prin lărgirea ochiurilor executate în deceniul trecut.

Având în vedere că în unitățile amenajistice 5A, 6A, 10C, 11A și 11B regenerarea naturală este instalată pe circa 70% din suprafață, iar seminișul a devenit independent din punct de vedere biologic și funcțional, se va executa tăierea de racordare.

Masa lemnoasă supusă spre exploatare este corespunzătoare calitativ, procentul arborilor de lucru fiind de cca. 80 – 95%.

Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii

Tab. 6.1.1.3.2.

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m ³)		Posibilitate pe specii (m ³ /an)			
	Total	Anual	Total	Anual	MO	FA	PAM	PLT
Tăieri progresive	26,23	2,62	4233	423	394	15	9	5
Total	26,23	2,62	4233	423	394	15	9	5

Indicele de recoltare este de 2,1 m³/an/ha. Ordinea orientativă în care se propune parcurgerea arboretelor din planul decenal este prezentată la subcapitolul 13.1.1.1. din partea a II-a a amenajamentului.

6.1.1.4. Prognoza posibilității

Tab. 6.1.1.4.1.

Actuala amenajare		După 10 ani		După 20 ani		După 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
V1	4036	V1'	2525	V1''	1679	V1'''	6382
V2	4615	V2'	3359	V2''	2513	V2'''	3817
V3	6283	V3'	6757	V3''	7642	V3'''	10212
V4	11412	V4'	13152	V4''	15301	V4'''	25083
V5	19071	V5'	28023	V5''	37385	V5'''	36125
V6	41155	V6'	39065	V6''	37386	V6'''	36127
Q	-0,5	Q'	-0,3	Q''	-0,2	Q'''	0
M	-	m'	-	m''	-	m'''	-
P	423	P'	168	P''	126	P'''	191

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

6.2.1. Măsurile de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale

În cadrul unității de producție studiate nu avem arborete încadrate în tipul II de categorii funcționale.

6.2.2. Modificări conform Legii nr. 46/2008 Codul Silvic, republicată

Conform art. 25, alin. (3) din legea 46/2008 – Codul Silvic, republicată, cu modificările și completările ulterioare, în vederea cuantificării volumului de lemn nerecoltat ca urmare a instituirii măsurilor de protecție, pentru pădurile încadrate în grupa I funcțională, pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, calculul se va face în conformitate cu prevederile H.G. 447/2017.

Având în vedere că în cadrul unității de producție studiate nu avem arborete încadrate în tipul I și II de categorii funcționale, **nu este necesară calcularea compensațiilor.**

6.3. LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE A ARBORETELOR

Suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire, precum și volumele ce se vor extrage sunt evidențiate pe unități amenajistice, la subcapitolul 13.2.1. din partea a II-a a amenajamentului (Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor). În planul lucrărilor de îngrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate în stadiile de nuieliș până la codrișor), care îndeplinesc condiția de consistență (cel puțin 0,9).

Rărituri: au fost propuse în arboretele cu consistența 0,9 și vârsta cuprinsă între 20 și 70 ani (în medie 45 ani), pe o suprafață de 101,47 ha.

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 rădirea 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 plop tremurător.

Specificul amestecurilor de fag cu rășinoase 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.

În molidișuri, răriturile se execută în stadiile de păriș, codrișor și codru mijlociu. De regulă, răriturile încep la 20 – 25 ani, respectiv atunci când arboretul realizează diametrul mediu de peste 10 cm. Se va acționa selectiv, atât în plafonul superior, cât și în cel inferior al coronamentului, iar ulterior, în stadiu de codrișor, se va interveni cu precădere în plafonul inferior. Speciile de amestec (fag, brad, paltin, larice, ș.a.) vor fi protejate, ca și unele exemplare de mesteacăn.

Pe lângă arborii bolnavi, defectuoși, răniți la exploatare, rezinați, cu zdreliri produse de vânat 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 doborâturilor, 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 circa 11% (3154 m³) din volumul total al arboretelor de parcurs cu rărituri, ceea ce reprezintă o intensitate de 31,1 m³/ha. Volumul de extras pe specii reflectă și el scopurile prezentate mai sus, după cum se observă și din tabelul 6.3.1.: 98% molid, 1% fag și paltin de munte și 1% plop tremurător. În ceea ce privește periodicitatea lucrării, în toate unitățile amenajistice s-a prevăzut o singură intervenție.

În raport cu caracteristicile, 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 unitățile amenajistice 9C, 10D și 11D, pe o suprafață de 10,77 ha, vârsta medie 13 ani și consistența medie 0,9. Se va extrage un volum de 60 m³, cu o intensitate de 5,6 m³/ha. În ceea ce privește periodicitatea lucrării în toate cazurile s-a prevăzut o singură intervenție, pentru a nu mări riscul producerii rupturilor de zăpadă.

Aceste lucrări vor începe de la înălțimi superioare de 7 – 9 m, respectiv, la vârste cuprinse între 5 și 20 ani, în funcție de bonitatea stațiunii și de desimea arboretului (limitele inferioare se vor alege pentru arborete dese și situate în stațiuni de bonitate superioară).

Reducerea desimii arboretului provenit din regenerări naturale sau din regenerări mixte se va face după principiul selecției negative. În mod obișnuit, după curățiri, distanța între arbori va fi de 1,8 – 2,0 m, în funcție de desimea inițială și clasa de producție a arboretului.

În vederea măririi stabilității arboretelor vor fi protejate speciile de foioase (fag, paltin, scoruș, anin), precum și exemplarele de brad și larice. Se va acorda atenția cuvenită selecției celor mai valoroase forme genetice, pentru fiecare stațiune. De exemplu, la zăpadă rezistă mai bine forma *pieptăne*, întâlnită la molid.

Degajări: lucrarea se va executa în unitățile amenajistice 10E, 13A, 13D și 15A, cu vârsta medie 8 ani, pe o suprafață de 11,79 ha, în arboretele aflate în stadiul desiş – nuieliş. Prin această lucrare se va urmări rădirea semințușurilor și a desişurilor cu consistență excesivă, în vederea asigurării unor condiții de dezvoltare mai favorabile tinerei generații. Degajările asigură o mai bună spațiere și dezvoltare a puieților, evitând încetinirea creșterilor, concreșterea mai multor exemplare la bază, eliberarea unor exemplare bine conformate de către elemente precrescătoare (preexistenți), cu tulpini a căror conformație este necorespunzătoare. Pentru a obișnui în mod progresiv arboretele cu presiunea dăunătoare a vântului și zăpezii și a obține astfel o rezistență naturală sporită, acțiunea de rădire a arboretelor foarte dese, aflate mai ales în zone frecvent periclitare, trebuie începută încă din primele stadii ale dezvoltării lor, prin depresaj și degajări. Executarea corectă a acestor lucrări trebuie să asigure o bună spațiere în porțiunile de desime prea mare și, totodată, să permită îndepărtarea speciilor copleșitoare (mesteacănul, salcia căprească, plopul tremurător), care dăunează molidului.

Prin degajări vor fi menținute exemplarele bine conformate de foioase (paltin de munte, fag, scoruș, anin) și de rășinoase (larice, brad), care s-au instalat în mod natural sau care au fost introduse în cuprinsul molidușurilor, diseminat sau în grupe, și se va acționa asupra speciilor copleșitoare, în măsura în care ele dăunează molidului, deoarece mai târziu, la 10 – 15 ani, exemplarele de plop tremurător, mestecăn și salcie au o dezvoltare puternică.

În arboretele de molid, provenite din plantații, în stațiuni favorabile amestecurilor de fag cu rășinoase, prin degajări și, ulterior prin curățiri și rărituri vor fi promovate speciile locale (fagul, bradul, paltinul) pentru a realiza arborete amestecate potrivit compozițiilor țel stabilite, fără a se realiza goluri mari în arborete.

Tăieri de igienă: această lucrare urmărește 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 28 m³/an, ceea ce înseamnă o intensitate de 0,63 m³/an/ha.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se vor favoriza speciile principale autohtone valoroase (molid, brad, fag), 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. În plantațiile tinere de rășinoase se vor promova în cea mai mare măsură foioasele valoroase pentru îmbunătățirea compoziției și creșterea stabilității arboretelor.

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 dăunează dezvoltării exemplarelor din noua generație. La următoarele intervenții aspectul selecției pozitive va trece treptat pe primul plan.

Posibilitatea de produse secundare este de 321 m³/an. **De subliniat că posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafață, volumul de extras fiind orientativ.** În funcție de starea fiecărui arboret, organele de execuție vor 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”.

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Tab. 6.3.1.

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /an)					
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	PI	PLT	PAM	ME
Degajări	IV, VI	11,79	1,18	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	11,79	1,18	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	IV, VI	10,77	1,08	60	6	4	-	2	-	-	-
	Total	10,77	1,08	60	6	4	-	2	-	-	-
Rărituri	IV, VI	101,47	10,15	3154	315	310	1	-	3	1	-
	Total	101,47	10,15	3154	315	310	1	-	3	1	-
Produse secundare	IV, VI	124,03	12,41	3214	321	314	1	2	3	1	-
	Total	124,03	12,41	3214	321	314	1	2	3	1	-
Tăieri de igienă	IV, VI	44,54	44,54	280	28	23	2	3	-	-	-
	Total	44,54	44,54	280	28	23	2	3	-	-	-

6.4. VOLUMUL TOTAL DE MASĂ LEMNOASĂ POSIBIL DE RECOLTAT

Volumul total de recoltat în deceniu

Tabelul 6.4.1.

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (ha)		Posibilitatea anuală de specii					
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	PI	PLT	PAM	ME
Produse principale	IV, VI	26,23	2,62	4233	423	394	15	-	5	9	-
	Total	26,23	2,62	4233	423	394	15	-	5	9	-
Tăieri de conservare	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produse secundare	IV, VI	124,03	12,41	3214	321	314	1	2	3	1	-
	Total	124,03	12,41	3214	321	314	1	2	3	1	-
Tăieri de igienă	IV, VI	44,54	44,54	280	28	23	2	3	-	-	-
	Total	44,54	44,54	280	28	23	2	3	-	-	-
Total general	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV, VI	194,80	59,57	7727	772	731	18	5	8	10	-
	Total	194,80	59,57	7727	772	731	18	5	8	10	-

6.5. LUCRĂRI DE AJUTORAREA REGENERĂRILOR NATURALE ȘI DE ÎMPĂDURIRE

Planul lucrărilor de regenerare și împădurire este prezentat în partea a II-a a amenajamentului la capitolul 13.3. și în sinteză în tabelul 6.5.1.

Prin elaborarea acestui plan s-a urmărit refacerea cât mai rapidă a ecosistemului forestier, pe terenurile destinate împăduririi, folosind speciile cele mai indicate din punct de vedere economic sau ecologic. Planificarea lucrărilor de regenerare s-a făcut ținând seama de situația înregistrată cu ocazia lucrărilor de teren, de nevoile de recoltare a produselor principale și de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor în raport cu funcțiile atribuite.

La elaborarea acestui plan s-au aplicat îndrumările și normele tehnice cu privire la regenerarea la zi a suprafețelor parcurse cu tăieri, asigurarea densității optime a arboretelor.

Ca lucrări de ajutorare a regenerării naturale s-au prevăzut mobilizări de sol ce se vor executa în vetre, doar în porțiunile din acele arborete de parcurs unde nu sunt condiții prielnice instalării regenerării naturale (unitatea amenajistică 12A) pe o suprafață de 0,82 ha, pentru a favoriza instalarea semințișului natural.

La fel de importante sunt și lucrările de îngrijire a regenerării naturale. Astfel, s-a prevăzut descopleșirea semințișurilor pe o suprafață de 11,25 ha (unitățile amenajistice 10C, 11A, 11B și 12A), în arborete ce sunt prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare.

Împăduririle propuse după tăierile progresive (de racordare), se vor executa pe o suprafață de 6,64 ha și vizează arboretele din unitățile amenajistice 5A, 6A, 10C, 11A și 11B. Împăduririle se vor executa pe 30% din suprafață, având în vedere că în aceste arborete există semințiș natural utilizabil pe circa 70% din suprafață.

În arboretele care nu au închis starea de masiv (unitățile amenajistice 10E, 13A și 13D), împăduririle vor avea caracter de completări pe o suprafață de 7,59 ha.

Completări în arboretele nou create se vor executa pe o suprafață estimată la 1,33 ha, în toate arboretele în care se propun lucrări de împădurire.

Trebuie subliniat că toate împăduririle și completările cuprinse în planul lucrărilor de regenerare se vor executa cu specii principale de bază (molid și fag), fără a neglija speciile de amestec precum laricele și paltinul de munte.

Din categoria lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere se vor executa revizuirii (două intervenții în deceniu) și descopleșiri (zece intervenții în deceniu), periodicitatea acestor lucrări s-a stabilit conform *Normei tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurii și de împădurire a terenurilor degradate nr. 1/2000*.

În total (împăduriri + completări), se vor planta 15,56 ha din care: 63% cu molid, 24% cu larice, 8% cu paltin de munte și 5% cu fag. Se vor folosi un număr de 68,38 mii puietți: 48,75 mii puietți de molid, 9,43 mii puietți de larice, 6,05 mii puietți de paltin de munte și 4,15 mii puietți de fag.

Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Tab 6.5.1.

Simbol	Categoria de lucrări	Supr. (ha)
A.	LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	12,07
A.1.	<i>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</i>	0,82
A.1.1.	Mobilizarea solului	0,82
A.2.	<i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	11,25
A.2.1.	Descopleșirea semințișurilor	11,25
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	6,64
B.2.	<i>Suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare sub adăpost sau incomplet regenerate</i>	6,64
B.2.3.	Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive	6,64
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	8,92
C.1.	<i>Completări în arboretele tinere existente</i>	7,59
C.2.	<i>Completări în arboretele nou create (20%)</i>	1,33
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	170,76
D.2.	<i>Îngrijirea culturilor tinere nou create</i>	170,76

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

În cuprinsul unității de producție studiată nu au fost identificate arborete slab productive și provizorii.

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.

Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori Tab. 6.7.1.

Natura	Grad	LP1	UNITATI AMENAJISTICE
(R1 - 2)	R1	53	13 D
		TOTAL LP1 IMPADURIRI(fara T de reg)	1 UA 3,97 HA
	TOTAL R1		1 UA 3,97 HA
	R2	46	16
		TOTAL LP1 T.IGIENA	1 UA 0,61 HA
	TOTAL R2		1 UA 0,61 HA
Total (R1 - 2)		Roca la suprafata pe 0.1-0.2S	2 UA 4,58 HA
		Total UP	2 UA 4,58 HA

Singurul factor destabilizator identificat în zonă este reprezentat de roca la suprafață. Acest factor se manifestă cu intensitate variabilă, de la 0,1S la 0,2S, fapt pentru care se va acorda o atenție sporită protecției solului și terenurilor.

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

7.1. PRODUCȚIA CINEGETICĂ

În conformitate cu Legea 407/2006, gospodărirea vânatului se face de către asociații private de vânătoare.

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: cerbul carpatin, ursul, mistrețul, căpriorul, iepurele, cocoșul de munte și potârnichea;
- bonitatea fondurilor de vânătoare pe categorii de vânat este în general, mijlocie;
- dotarea cu instalații vânătorești (hrănitori, sărării, observatoare, poteci de vânătoare) este bună.

Prin amenajarea complexă a pădurilor, ținând cont și de nevoile 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 hrănitori, 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 conduc 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.

7.2. PRODUCȚIA SALMONICOLĂ

Rețeaua de ape din cuprinsul unități de producție, dar mai ales pârâul Ciobănuș, oferă condiții bune dezvoltării salmonidelor, apele sunt curate, nepoluate, bine oxigenate și cu intervale scurte de turbiditate ridicată. Se apreciază că populația de salmonide nu este cantitativ la nivel optim datorită braconajului practicat în tot timpul anului, dar mai cu seamă în perioada de înmulțire ("bătaia păstrăvului" – 15 septembrie – 15 octombrie) când capturarea este ușoară. Lucrările de exploatare produc tulburarea frecventă a pâraielor ceea ce afectează dezvoltarea pastrăvului.

Printre măsurile ce ar trebui luate pentru normalizarea situației menționăm:

- îndesirea rețelei de cascade simple sau podite;
- repopulări cu puiet de păstrăv;
- combaterea braconajului;
- interzicerea transportului materialului lemnos prin albia pâraielor, etc.

7.3. PRODUCȚIA DE FRUCTE DE PĂDURE

Condițiile geografice și pedoclimatice din această unitate de producție sunt favorabile dezvoltării în fondul forestier a unor specii ale căror fructe sunt folosite în alimentație și industrie. Acestea se recoltează din flora spontană și au fost ordonate în următoarele grupe de specii, în funcție de importanța economică:

- arbuști fructiferi cu valoare economică mare: zmeur, măceș, mur;
- arbuști fructiferi cu valoare economică medie: alun, păducel, corn, porumbar;
- specii fructifere cu valoare economică mică: măr și păr pădureț, soc negru.

În viitor, producția de fructe de pădure se poate mări prin identificarea de noi resurse, prin mai completa valorificare a celor existente, precum și prin realizarea unei rețele corespunzătoare de puncte de achiziție și achizitori.

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 în funcție de ani de fructificație și în cantități variabile, următoarele specii de ciuperci comestibile, foarte solicitate și cu pondere mare la export și consum intern:

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

Producția din flora spontană este în continuă scădere cauzele principale ale acestui fenomen fiind:

- gospodărirea judicioasă a pădurilor care are drept consecință și dispariția unei părți însemnate din floră;
- procedeele de recoltare (ruperea corpului fructifer) care au ca rezultat scăderea potențialului de înmulțire.

Datorită nepreluării organizate a ciupercilor nu s-au organizat acțiuni de recoltare și valorificare a ciupercilor comestibile la nivel de canton. S-au recoltat ciuperci ocazional de către populația din satele și comunele învecinate și turiști veniți în zonă.

7.5. ALTE PRODUSE

În privința resurselor melifere, trebuie menționat că stupăritul se practică destul de mult, având în vedere resursele melifere din zonă: zmeur, mur, specii erbacee de pe pășunile și fânețele din vecinătatea pădurii. Ca materii prime pentru tananți se pot avea în vedere coaja de mesteacăn, iar ca materii prime pentru industria uleiurilor vegetale pot fi: mugurii de plop și mesteacăn.

De pe teritoriul unității de producție mai pot fi recoltate unele produse accesorii, cum sunt:

- plante medicinale: coada șoricelului, turțița mare, crețișoara, leurda, brusturul, rodul pământului, vinărița, brândușa de toamnă, coada calului, hameiul, urzica moartă, izma, ciuboțica cucului, păpădia etc.
- furaje: fân, lucernă și napi;
- tutori pentru legume și araci de vie, nuiiele, fascine.

8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER

8.1. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA VÂNTURILOR PUTERNICE ȘI A RUPTURILOR DE VÂNT ȘI ZĂPADĂ

Doborâturile și rupturile de vânt și zăpadă sunt izolate în unitatea de producție în studiu. Fenomenul este favorizat de substratul litologic mai slab consolidat, precum și de ploile de lungă durată și zăpada umedă.

Pentru asigurarea stabilității arboretelor se impune promovarea regenerării din sămânță și crearea de arborete optim diversificate compozițional și structural. Arboretele vor fi parcurse la timp cu operațiuni culturale, pentru dezvoltarea rezistenței individuale a arborilor. În arboretele în care rășinoasele sunt preponderente se va interveni pentru reducerea proporției acestora în favoarea foioaselor de amestec.

Se va evita crearea unor liziere dese, impenetrabile pentru vânt, care măresc viteza de deplasare a acestuia și determină apariția de curenți turbionari.

Cu ocazia lucrărilor de exploatare se va evita rănirea arborilor ce rămân în picioare. Se va evita, de asemenea, alterarea stării de masiv a arboretelor, dar nici nu se vor realiza arborete excesiv de dese.

8.2. PROTECTIA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

În ultimele decenii nu s-au semnalat incendii în arboretele unității de producție amenajate. Pentru a preîntâmpina apariția acestui fenomen în viitor, trebuie luate 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 stânilile 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 ceea ce privește protecția contra dăunătorilor pădurii (biotici și abiotici) se vor lua măsuri corespunzătoare pentru a înlătura pericolul de degradare a arboretelor. Se recomandă adoptarea de măsuri preventive, de carantină și de combatere.

Măsurile preventive au scopul de a asigura arboretelor condiții bune de vegetație și deci de rezistență față de diferite boli și dăunători. Aceste măsuri sunt cele mai economice, și ușor de aplicat, având și cea mai mare eficiență.

Măsurile de carantină sunt cele care se aplică în vederea izolării și împotriva răspândirii bolii sau dăunătorilor dintr-un loc în altul.

Măsurile de combatere se aplică atunci când cele de prevenire și de carantină nu au putut înlătura pericolul răspândirii în masă a unor dăunători sau boli. Aceste măsuri au drept scop distrugerea dăunătorilor.

Printre metodele de combatere se cunosc: metode fizico – chimice, metode chimice și metode biologice. Se folosesc în special substanțe selective, biodegradabile și cu toxicitate redusă.

Pentru siguranța și reușita acestor metode este necesar să se execute în prealabil lucrări de depistare și control conform instrucțiunilor în vigoare și orice atac de dăunători va trebui semnalat, pentru luarea de măsuri rapide și eficiente de combatere.

Până acum nu s-au semnalat atacuri de dăunători, care să producă pagube pe suprafețe mari. La fag nu s-a observat atac puternic de dăunători, dar tot izolat s-au observat gale de insecte pe frunzele de fag.

În vederea menținerii unei stări sanitare corespunzătoare, este indicat să se ia următoarele măsuri:

- efectuarea la timp și pe toată suprafața a lucrării de igienizare a pădurii;
- executarea în termen și în momentul optim a combaterilor preconizate;
- protejarea plantațiilor tinere expuse pășunatului prin îngrădirea acestora;
- interzicerea pășunatului în păduri, cu deosebire în cele tinere și în cele în curs de regenerare.

8.4. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU USCARE ANORMALĂ

În raza unității de producție nu s-au semnalat fenomene de uscare în masă, la nivel de arborete, dar în arboretele tinere, cu consistență ridicată mai apar arbori uscați, ca urmare a fenomenului de eliminare naturală și nu datorită uscării premature.

Se recomandă supravegherea continuă a pădurii pentru a putea anunța prompt eventualele apariții ale fenomenului de uscare prematură și luarea imediată a măsurilor ce se impun pentru izolarea și eliminarea fenomenului.

9. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

Conservarea biodiversității, protecția și îmbunătățirea calității mediului, inclusiv conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, sunt obiective comunitare esențiale și de interes general. Aceste obiective sunt avute în vedere și de normele silvice, deci inclusiv de amenajamentul elaborat pentru această unitate de producție și protecție. De altfel unul din cele trei principii 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.

9.1. Elemente de biodiversitate

Fondul forestier al unității de producție se suprapune peste aria protejată de interes comunitar ROSCI0323 Munții Ciucului (98,61 ha – parcelele 1 – 12). Din suprafața de 98,61 ha, 35,94 ha (parcelele 1 – 9), se suprapun și peste aria protejată de interes comunitar ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului.

Situl Natura 2000 **ROSCI0323 Munții Ciucului** se întinde pe teritoriile a două județe: Harghita – 84% și Bacău – 16%.

Situl propus reprezintă un mozaic de pajiști și păduri unde fânețele montane ocupă un loc important. Este foarte important de subliniat că fânețele fac parte dintr-un peisaj viu, unde întregi comunități rurale trăiesc din agricultură tradițională și contribuie într-un mod foarte important la menținerea și managementul habitatelor. În zonă trăiesc populații importante de prădători mari, pentru care această zonă este și un coridor ecologic, permițând mișcările acestora în direcție nord – sud.

Situl de importanță comunitară ROSCI0323 Munții Ciucului.

Conform formularului standard Natura 2000, în arie se află 13 tipuri de habitate de interes european (Directiva Habitate), din care doar **9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio – Piceetea)** este prezent în fondul forestier în studiu.

Ca și plante se regăsesc specii rare sau protejate: curechii de munte – *Ligularia sibirica*, papucul doamnei - *Cypripedium calceolus*, iarba gâtului – *Tozzia carpathica* și dedițel – *Pulsatilla patens*.

Lumea nevertebratelor din ROSCI0323 Munții Ciucului este diversă, întâlnindu – se aici numeroase specii de fluturi, coleoptere, diptere, a căror existență este strâns legată de covorul vegetal.

Dintre vertebrate se remarcă prezența amfibienilor: în zonele cu bălți temporare de la baza masivului fiind întâlnite specii de tritoni: triton cu creastă – *Triturus cristatus* și triton carpatic – *Triturus montandoni* și buhaiul de baltă cu burtă galbenă – *Bombina variegata*.

În ROSCI0323 Munții Ciucului au fost semnalate specii de păsări caracteristice zonelor montane: acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), barza neagră (*Ciconia nigra*), viespar (*Pernis apivorus*), șerpar (*Circaetus gallicus*).

Pădurile ariei protejate adăpostesc numeroase specii de mamifere: ursul brun – *Ursus arctos*, râsul – *Lynx lynx*, lupul – *Canis lupus*, căpriorul – *Capreolus capreolus*, cerbul – *Cervus elaphus*, porcul mistreț – *Sus scrofa*, vidra euroasiatică – *Lutra lutra*, specii de pârși și șoareci de pădure.

În tabelul de mai jos este prezentată corespondența între tipurile de habitate Natura 2000 cu tipurile de habitate românești și tipurile de pădure din fondul forestier.

Tipul de habitat Natura 2000	Tipul de habitat românesc			Gradul de conservare	Tipul de pădure			
	Cod	Denumire	Valoare conservativă		Cod	Denumire	Suprafața	
							Ha	%
9410	R4207	Păduri sud – est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hylocomium splendens</i>	Ridicată	Ridicat	112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	204,79	100
Total habitate							204,79	100

9.2. Acțiuni în favoarea biodiversității

Conservarea și ameliorarea biodiversității sunt obiective generale ale amenajamentului, dincolo de constituirea punctuală, în unele zone, a unor parcuri naționale, rezervații sau arii naturale protejate.

Rolul amenajamentului nu poate fi decât benefic pentru menținerea stării favorabile conservării habitatelor și speciilor de faună și floră conținute în fondul forestier. Menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor constituente este un deziderat de prim ordin al amenajamentului. Prin organizare, măsurile de gospodărire preconizate și lucrările propuse, amenajamentul unității de producție studiate promovează:

- menținerea compactă, în permanență, a fondului forestier și gradul mic de fragmentare a acestuia în subparcelele care includ arbori de aceeași specie și vârstă sau vârste apropiate, ceea ce crează „o gamă largă de condiții de mediu favorabile conviețuirii mai multor specii de floră și faună” (nișe ecologice diverse și numeroase – Carcea, 2009);

- se interzice amenajarea de noi drumuri de exploatare forestieră fără acordul administratorului siturilor;

- se limitează intervențiile silvice (inclusiv tăierile de igienă, accidentale sau rărituri) pe parcursul perioadei de vegetație (15 martie – 15 august) în zonele de cuibărire a speciilor protejate de păsări și în zonele sensitive din punct de vedere ecologic, identificate de administratorul siturilor Natura 2000. În cazuri extreme (doborâturi masive de vânt) se pot efectua extrageri ale materialului lemnos, dar numai cu acordul administratorului;

- în fiecare parcelă, chiar și după extragerea finală a materialului lemnos, se vor menține 10 arbori bătrâni / ha pentru conservarea speciilor de animale (insecte, păsări, lilieci) care sunt dependente de arborii bătrâni;

- în jurul cuiburilor active de păsări răpitoare și alte specii de păsări protejate având cuib fix, spre exemplu acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), barza neagră (*Ciconia nigra*), viespar (*Pernis apivorus*), șerpar (*Circaetus gallicus*), se vor lăsa perimetre de protecție în jurul cuibului într-o rază de cel puțin 150 m față de cuib;

- se va menține un procent de pădure matură în fondul forestier prin păstrarea arboretului matur, în fiecare trup de pădure (30%) respectiv în fâșiile de lizieră (30%);

- după terminarea lucrărilor de exploatare se va facilita regenerarea naturală, păstrarea tipului natural fundamental de pădure, evitarea plantărilor artificiale, unde nu este necesară;

- în cazul replantărilor se vor folosi numai specii autohtone, din cea mai apropiată sursă de puiet, pentru conservarea diversității genetice;

- pe durata lucrărilor de exploatare vor fi păstrate habitatele umede, bălțile de reproducere ale speciilor de amfibieni protejate;

- după terminarea lucrărilor de exploatare vor fi efectuate lucrări de reabilitare a solului deteriorat în pădure dar și pe pajiștile afectate la scoaterea buștenilor;

- în perioada 15 noiembrie – 1 mai al fiecărui an se interzice cu desăvârșire orice fel de exploatare (exploatare de material lemnos) la o distanță mai mică de 100 m față de cel mai apropiat bârlog de urs cunoscut (hărțile cu zonele interzise vor fi produse, respectiv

periodic actualizate și transmise organelor competente de către administrația siturilor Natura 2000);

- limitarea tratamentelor chimice.

În plus, pe teritoriul U.P. XXV Barackos, amenajamentul silvic nu prevede:

- realizarea de noi construcții (inclusiv drumuri forestiere);

- utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanțe, materiale, deșeuri solide, noxe sau aerosoli care ar putea afecta speciile sau habitatele din zonă;

- realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape);

- realizarea de defrișări pentru schimbarea categoriei de folosință a terenului;

- crearea unor bariere care să ducă la izolarea reproductivă a vreunei specii din flora sau fauna locală.

9.3. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității

Primul amenajament elaborat pe baze științifice moderne și unitare, pentru pădurile actualei unități de producție, a fost cel intrat în vigoare în anul 1951, în momentul actual ajungându – se la a șaptea revizuire.

Se poate aprecia, ținând cont de cele peste șase decenii de gospodărire durabilă și de factorii destabilizatori de natură biotică și abiotică care s-au manifestat în zonă, că menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale sunt o dovadă a calității managementului asigurat de personalul silvic, în baza amenajamentelor silvice. Acestea, departe de a fi simple regulamente de exploatare, au încorporat cunoștințe și analize pluridisciplinare. Rolul amenajamentului nu poate fi decât benefic pentru menținerea stării favorabile conservării habitatelor și speciilor de faună și floră conținute în fondul forestier. Menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor constituente este un deziderat de prim ordin al amenajamentului.

În concluzie putem afirma că lucrările propuse în amenajamentul silvic al unității de producție studiate, îndeosebi cele ce privesc arboretele, dar și cele legate de practicarea vânătorii, de amplasarea de construcții, de recoltarea de plante medicinale, de prevenirea și combaterea gradațiilor unor insecte sau de creștere a stabilității unor arborete tinere la acțiunea factorilor destabilizatori, au ca principal scop menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor și speciilor locale.

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

10.1. INSTALAȚII DE TRANSPORT

Rețeaua instalațiilor de transport care deservește unitatea de producție studiată este formată din drumul public DJ 123C Ciucsângeorgiu – Potiond și drumul forestier de pe pâraul Ciobănuș, după cum reiese din tabelul de mai jos:

Instalații de transport

Tab. 10.1.1.

Cod Drum	Denumirea drumului	Lungime - km -	Suprafața deservită - ha -	Posibilitatea decenală deservită - m ³ -
DRUMURI PUBLICE				
DP001	DJ 123C Ciucsângeorgiu – Potiond	3,0	98,61	5752
TOTAL DRUMURI PUBLICE		3,0	98,61	5752
DRUMURI FORESTIERE				
FE001	Drum forestier Pâraul Ciobănuș	2,0	106,18	1975
TOTAL DRUMURI FORESTIERE		2,0	106,18	1975
TOTAL DRUMURI EXISTENTE		5,0	204,79	7727

Lungimea drumurilor existente este de 5,0 km, de unde rezultă că densitatea instalațiilor de transport este de 24,4 m/ha (14,6 m/ha din drumuri publice și 9,8 m/ha din drumuri forestiere). În tabel s-a trecut lungimea care deservește efectiv fondul forestier, în realitate atât drumul public DJ 123C Ciucsângeorgiu – Potiond cât și drumul forestier de pe pâraul Ciobănuș fiind mult mai lungi.

După cum se observă din tabelul 10.1.1. accesibilitatea fondului forestier și a posibilității este asigurată în proporție de 100%. Drumurile auto forestiere sunt în stare bună și necesită doar reparații și întrețineri curente. La subcapitolul 15.5.1. este prezentată accesibilitatea fondului forestier și a posibilității de produse decenale.

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 semințșului și degradarea solului. Coroana, fracționată în bucăți se colectează separat sub formă de lemn mărunț.

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: semințșul 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, coajă, etc.) să rămână în parchet pentru reciclarea materiei; etc.

Prin aplicarea ecotehnologiilor 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 acestei unități nu există construcții forestiere. Datorită poziției față de comunele Lelicieni și Ciucsângeorgiu se consideră că nu sunt necesare alte construcții forestiere, personalul silvic putându-și organiza întreaga activitate din această localitate.

11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

11.1. REALIZAREA CONTINUITĂȚII FUNCȚIONALE

Principiul continuității constă în grija pentru satisfacerea neîntreruptă a nevoilor de lemn, în cazul pădurilor destinate acestui scop și în exercitarea continuă, cu maximă eficiență a funcțiilor de protecție atribuite pădurilor. Amenajarea pădurilor are o contribuție deosebită la realizarea, în condiții optime, a continuității funcționale.

Amenajamentul de față a stabilit un ansamblu de măsuri de gospodărire menite să asigure îndeplinirea cu continuitate a obiectivelor fixate pe durata aplicării lui. Asemenea măsuri, ce asigură atât continuitatea producției cât și permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție au fost preluate și de la amenajamentele anterioare ale unităților de producție din care provine pădurea studiată.

Continuitatea funcțiilor de protecție presupune asigurarea unei protecții corespunzătoare a pădurilor situate pe stâncării, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35°, cu risc ridicat de eroziune, conservarea pădurilor situate pe terenuri cu substrat litologic foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, apoi indirect fără a fi menționate în mod deosebit, asigurarea unui aer cât mai curat și a unui peisaj plăcut.

De asemenea, se urmărește ameliorarea și conservarea biodiversității dat fiind faptul că la momentul actual 48% (98,61 ha – parcelele 1 – 12) din suprafața unității luate în studiu se suprapune peste aria protejată de interes comunitar ROSCI0323 Munții Ciucului, iar din această suprafață, 35,94 ha (parcelele 1 – 9), se suprapun și peste aria protejată de interes comunitar ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului.

După cum se observă din tabelul de mai jos, sub raportul evoluției categoriilor funcționale, trebuie remarcat faptul că zonarea funcțională a suferit modificări față de cea de la revizuirea anterioară. Acest lucru a survenit ca urmare a aplicării **”Ordinului nr. 766 din 23.07.2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, schimbarea categoriei de folosință a terenurilor forestiere”**.

Situația categoriilor funcționale

Tabel 11.1.1.

Amenajament	Grupa I funcțională (Tip funcțional/categ. funcționale) -ha-				Grupa a II-a funcțională (Tip funcțional/categ. funcționale) -ha-			Total U.P.
	T II	T IV		Total	T VI		Total	
	-	5Q	5Q / 5R		1B	1C		
2009	-	-	-	-	62,67	-	62,67	62,67
2019	-	62,67	35,94	98,61	-	106,18	-	204,79

Recoltarea de masă lemnoasă din produse principale s-a organizat în subunitatea de gospodărire de codru regulat (SUP A), subgrupele și categoriile funcționale 5Q și 1C prin tratamentul tăierilor progresive.

11.2. DINAMICA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER

La subcapitolul 15.1. din partea a II-a a amenajamentului s-a întocmit “Dinamica dezvoltării fondului forestier”. Aceasta cuprinde principalele date ce caracterizează mărimea, structura și productivitatea fondului forestier din prezent până în perspectivă, când se presupune structura fondului forestier se va normaliza.

11.2.1 Indicatori cantitativi

Evidența indicatorilor cantitativi

Tab. 11.2.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	U.M.	Valoare
1	Ponderea pădurilor din suprafața totală a fondului forestier	%	100
2	Volumul lemnos pe picior – total	m ³	36815
3	Volumul lemnos pe picior – mediu	m ³ /ha	180
4	Clasa de producție – medie	-	3,0
5	Creșterea curentă totală	m ³	1429
6	Creșterea curentă medie	m ³ /an /ha	7,0
7	Creșterea indicatoare	m ³	919
8	Indicele de creștere indicatoare	m ³ /ha	4,5
9	Posibilitatea de produse principale	m ³ /an	423
10	Indicele de recoltare a produselor principale	m ³ /an /ha	2,1
11	Posibilitatea de produse secundare	m ³ /an	321
12	Indicele de recoltare a produselor secundare	m ³ /an /ha	1,6

După cum se observă, la nivelul acestei unități de producție există o foarte bună utilizare a fondului forestier, întreaga suprafață analizată fiind acoperită cu pădure.

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, situația actuală nu mai necesită îmbunătățiri semnificative, clasa de producție medie fiind de 3,0.

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

Atât posibilitatea de produse principale, cât și cea de produse secundare au fluctuat în timp, dar prin normalizarea claselor de vârstă cuantumul posibilității va înregistra o creștere și va putea fi menținut la acel nivel. În cazul de față, putem vorbi de un spor al volumului de recoltat în perspectivă de 6%, odată cu normalizarea structurii pădurii producându-se modificări ale claselor de vârstă și compoziției arboretelor. Astfel, majoritar va rămâne molidul și va crește proporția bradului, fagului și a speciilor valoroase de amestec, determinând productivități ridicate ale arboretelor. În perspectivă, arboretele vor fi mai productive decât cele de astăzi, mai stabile și rezistente la acțiunea factorilor destabilizatori.

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 redată la capitolul 14, trebuie privite cu o anumită rezervă.

11.2.2. Indicatori calitativi

- Structura fondului forestier pe specii: în compoziția arboretelor predomină molidul în defavoarea fagului precum și a speciilor de amestec (paltin de munte și pin silvestru);
- Ponderea speciilor cu valoare ridicată: situația actuală mai poate fi îmbunătățită prin reglarea ponderii speciilor între ele așa cum s-a arătat anterior;
- Ponderea arboretelor naturale cu structuri pluriene: prin aplicarea ori de câte ori este posibil a tratamentelor bazate pe regenerarea naturală se urmărește creșterea în continuare a ponderii arboretelor diversificate structural. În prezent 79% din totalitatea arboretelor sunt relativ echilibrat, restul de 21% fiind relativ pluriene;
- Structura fondului de producție pe clase de calitate: sub acest aspect situația actuală nu mai poate fi îmbunătățită;

- e) Structura fondului de producție în raport cu modul de regenerare: așa cum s-a arătat 98% din arborete sunt naturale și doar 2% sunt arborete artificiale, de aceea se impune ca și pe viitor să se promoveze regenerarea naturală.
- f) Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară: sub acest aspect situația actuală este bună și prin măsurile de gospodărire adoptate se va menține și în viitor cel puțin la acest nivel.
- g) Principalele efecte de protecție: prin prezentul studiu s-au evidențiat și principalele efecte protective ale pădurii asupra terenurilor și solurilor, influența pozitivă a acesteia asupra calității aerului și apei din zonă, efectul peisagistic deosebit, etc. 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, oferă o serie de servicii nevalorificate până în prezent, dintre care cele mai importante sunt :

- 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 integral. Sub aspectul economic pădurea rămâne deocamdată în principal doar o sursă de lemn.

12. DIVERSE

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

Prezentul amenajament intră în vigoare la data de 01.01.2020 și are o durată de aplicabilitate de 10 ani, revizuirea lui urmând a se face în anul 2029.

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. OBLIGAȚIILE PROPRIETARILOR DE PĂDURI PRIVATE PRIVIND REGIMUL SILVIC

În conformitate cu prevederile Codului Silvic, O.G. nr.96/1998 republicată, modificată și completată prin Legea 75/2002, privind reglementarea regimului silvic și administrarea fondului forestier național, al O.M.A.P.P.M. nr. 264/1999 pentru aprobarea normelor tehnice silvice privind gospodărirea vegetației forestiere de pe terenurile din afara fondului forestier național, a H.G. 954/2002 privind aprobarea regulamentului pentru stabilirea modalităților concrete de gospodărire a pădurilor și de repartizare a resurselor materiale și a resurselor financiare convenite persoanelor fizice și juridice pentru pădurile pe care le au în proprietate și pe care le administrează prin structuri silvice de stat, pe bază contractuală, precum și a obligațiilor acestora și a celorlalte reglementări în vigoare, fiecare proprietar, deținător sau administrator de terenuri cu vegetație forestieră are obligația de a respecta prevederile regimului silvic.

În acest sens are următoarele, obligații:

1. Să se elaboreze amenajamente silvice pentru pădurile din fondul forestier național pe care le dețin, prin unități specializate, autorizate în acest scop de autoritatea publică centrală, care răspunde de silvicultură;
2. Să asigure paza și integritatea pădurilor în vederea prevenirii tăierilor ilegale, distrugerii, brăcuirii, sau degradării vegetației forestiere, pășunatului abuziv, braconajului și a altor fapte contravenționale și infracționale;
3. Să asigure respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor;
4. Să sesizeze prezența eventualelor boli sau/și atacuri ale dăunătorilor pădurii și să execute lucrările necesare pentru prevenirea și combaterea lor, stabilite de organele silvice abilitate;
5. Să efectueze lucrările de împădurire și ajutorarea regenerării naturale conform prevederilor amenajamentelor silvice și ale normelor tehnice specifice. Lucrările de împădurire se vor executa în termen de cel mult doi ani de la efectuarea ultimei tăieri din cadrul tratamentului aplicat;
6. Să efectueze lucrările de întreținere a plantațiilor și regenerărilor naturale până la realizarea stării de masiv;
7. Să execute la timp, în conformitate cu prevederile amenajamentelor silvice și ale normelor tehnice specifice, lucrările de îngrijire a arboretelor, (degajări, curățiri, rărituri);
8. Să execute tăieri de arbori numai după marcarea, inventarierea, elaborarea actelor de evaluare și autorizarea de exploatare de către personalul silvic autorizat, în limita volumelor aprobate a se recolta;
9. La exploatarea masei lemnoase se vor folosi tehnologii de recoltare a lemnului, care să nu producă degradarea solului, poluarea apelor, distrugerea sau vătămarea semințșului utilizabil și a arborilor nedestinați exploatarei;
10. Să asigure transportul masei lemnoase din pădure însoțită de documentele prevăzute în legislația și normele în vigoare, eliberate de personal autorizat;
11. Să nu schimbe categoria de folosință sau destinația terenurilor forestiere fără aprobarea organelor autorității de stat abilitate în acest sens;
12. Să nu arunce și să nu depoziteze deșeuri de orice fel pe suprafața de teren forestier avută în proprietate, răspunzând de menținerea calității condițiilor de mediu prevăzute de reglementările în vigoare.

Mențiuni speciale:

1. Scoaterea temporară sau definitivă a terenurilor din fondul forestier se poate face în mod excepțional și numai în cazurile prevăzute de legislația în vigoare;
2. Proprietarul care dorește înstrăinarea fondului forestier ce-l deține este obligat să respecte legislația referitoare la circulația juridică a terenurilor forestiere.

12.4. 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.

12.5. COLECTIVUL DE ELABORARE

A. Faza de teren:

Descrieri parcelare:.....ing. Radu Ștefan
Măsurători GPS:.....ing. Radu Ștefan
Inventarieri statistice:.....ing. Radu Ștefan
Recepția lucrărilor de teren
.....ing. Pagu Bernard, reprezentant Garda Forestieră Brașov
.....ing. Okos Lóránd, fond forestier Ocolul Silvic de Regim Ciuc
.....dl. Nagy Marcus, președinte Asociația Composesorală Misentea
Îndrumare, recepție și control C.T.A.P.....Prof. Dr.Ing. Tamaș Ștefan
Șef proiect.....ing. Radu Ștefan

B. Faza birou:

Redactare:.....ing. Radu Ștefan
Șef proiect:.....ing. Radu Ștefan
Expert C.T.A.P.:.....Prof. Dr. Ing. Tamaș Ștefan

12.6. BIBLIOGRAFIE

1. C. Chiriță și colaboratorii – Fundamentele naturalistice și metodologice ale tipologiei și cartării staționale, Ed. Academiei, București, 1964;
2. C. Chiriță și colaboratorii – Solurile României, Ed.Agro silvică, 1967;
3. F. Carcea – Metodă de amenajarea pădurilor, Ed. Agro silvică, 1969;
4. I. Damian – Împăduriri, Ed.Didactică și Pedagogică, București, 1978;
5. Florescu – Silvicultură, vol.II – Silvotehnică, Ed.Universitatea Transilvania, Brașov, 1998;
6. M. Marcu – Meteorologie și climatologie forestieră, Ed. Ceres, București, 1983;
7. Rucăreanu N., Leahu I. - Amenajarea pădurilor, Ed. Ceres, București, 1982;
8. Leahu I. - Amenajarea pădurilor Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2001;
9. Victor Giurgiu, Dorin Drăghiciu – Modele matematico – auxologice și tabele de producție pentru arborete, Ed. Ceres, 2004;
10. Victor Giurgiu și colaboratorii – Metode și tabele dendrometice, Ed. Ceres, 2004;
11. * * * M.S. – Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, 2000;
12. * * * M.S. – Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, 2000;
13. * * * M.S. – Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, 2000;
14. * * * M.S. – Norme tehnice pentru evaluarea masei lemnoase destinate exploatării, 2000;
15. * * * M.S. – Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 2000;
16. * * * M.S. – Normativ pentru codificarea datelor din descrierea parcelară în vederea prelucrării prin procedee automate, 2000;
17. * * * - Atlas climatologic;
18. * * * - Monografia geografică a României;

PARTEA A II – A
PLANURI DE AMENAJAMENT

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

13.1. PLANURI DECENALE DE RECOLTARE

13.1.1. Planul de recoltare a produselor principale (S.U.P., „A”) – codru regulat 13.1.1.1. Evidența arboretelor din care se recoltează posibilitatea decenală de produse principale

Tab. 13.1.1.1.1.

u.a.	Sup ha	Vol + 5 cr. mc	Urg de regen -	Cons Arb Zecimi	Supr sem util zecimi	PRM Ani	Nr. interv		Felul tăierii	Volum de extras mc
							Tot	Dec		
-	ha	mc	-	Zecimi	zecimi	Ani	-	-	-	mc
5A	2,87	342	11	0,2	0,7	10	1	1	T. progresive (racordare). Împăduriri Îngrijirea culturilor Îngrijirea semințșului	342
6A	4,93	538	11	0,2	0,7	10	1	1	T. progresive (racordare). Împăduriri Îngrijirea culturilor Îngrijirea semințșului	538
10C	7,36	1515	27	0,4	0,7	10	1	1	T. progresive (racordare). Împăduriri Îngrijirea culturilor Îngrijirea semințșului	1515
11A	2,93	586	11	0,3	0,7	10	1	1	T. progresive (racordare). Împăduriri Îngrijirea culturilor Îngrijirea semințșului	586
11B	4,02	721	11	0,3	0,7	10	1	1	T. progresive (racordare). Împăduriri Îngrijirea culturilor Îngrijirea semințșului	721
12A	4,12	1069	27	0,5	0,3	20	2	1	T. progresive (punere lumină) Ajutorarea regenerării naturale Îngrijirea semințșului	531
TOTAL	26,23	4771	-	-	-	-	-	-	-	4233
Recapitulație pe urgențe										
1	14,75	2187	-	-	-	-	-	-	-	2187
2	11,48	2584	-	-	-	-	-	-	-	2046
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	26,23	4771	-	-	-	-	-	-	-	4233

Ordinea orientativă de parcurs cu tăieri: 5A, 6A, 11A, 11B, 10C și 12A.

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

U.A./ Tip funcțional	CN S	Dist col. Hm	Elm arb.	Supr	Varst	CL P	% Arb luc.	Volum	5XC	Volum	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recolta t	% Extr
				elm. Ha	a Ani			Mc	R Mc	+ 5XCR Mc			
5 A	0,2	12	MO	2,87	100	3,0	95	327	15	342	T.PROGRESIVE(racordare) IMPAD INGRIJIREA CULTURILOR INGRIJIREA SEMINTISULUI	342	100
				2,87	100	3,0	95	327	15	342		342	
Compozitie tel 8MO 1LA 1PAM Semintis natural 10MO /15 ani 0.7S intim													
6 A	0,2	12	MO	4,93	80	3,0	95	488	50	538	T.PROGRESIVE(racordare) IMPAD INGRIJIREA CULTURILOR INGRIJIREA SEMINTISULUI	538	100
				4,93	80	3,0	95	488	50	538		538	
Compozitie tel 8MO 2PI Semintis natural 7MO 3PI /10 ani 0.7S intim													
10 C	0,4	12	MO	3,67	105	3,0	95	736	50	786	T.PROGRESIVE(racordare) IMPAD INGRIJIREA CULTURILOR INGRIJIREA SEMINTISULUI	786	100
			MO	1,47	75	3,0	95	500	35	535		535	
			FA	0,74	75	3,0	95	37	15	52		52	
			PAM	0,74	75	3,0	95	88	5	93		93	
			PLT	0,74	75	3,0	95	44	5	49		49	
				7,36	105	3,0	95	1405	110	1515		1515	
Compozitie tel 8MO 1PAM 1LA Semintis natural 10MO / 5 ani 0.7S intim													
11 A	0,3	12	MO	2,05	110	3,0	95	378	20	398	T.PROGRESIVE(racordare) IMPAD INGRIJIREA CULTURILOR INGRIJIREA SEMINTISULUI	398	100
			MO	0,59	70	3,0	95	155	10	165		165	
			FA	0,29	70	3,0	95	18	5	23		23	
				2,93	110	3,0	95	551	35	586		586	
Compozitie tel 8MO 1FA 1LA Semintis natural 10MO / 5 ani 0.7S intim													
11 B	0,3	12	MO	2,41	100	3,0	95	446	25	471	T.PROGRESIVE(racordare) IMPAD INGRIJIREA CULTURILOR INGRIJIREA SEMINTISULUI	471	100
			MO	1,21	70	3,0	95	189	20	209		209	
			FA	0,40	70	3,0	95	36	5	41		41	
				4,02	100	3,0	95	671	50	721		721	
Compozitie tel 8MO 1FA 1LA Semintis natural 10MO / 5 ani 0.7S mixt													
12 A	0,5	12	MO	0,41	120	3,0	95	157	5	162	T.PROGRESIVE (punere lumina) AJUTORAREA REG NATURALE INGRIJIREA SEMINTISULUI	81	50
			MO	1,65	90	3,0	95	367	35	402		201	
			FA	0,41	90	4,0	95	58	5	63		32	
			MO	1,65	60	3,0	95	387	55	442		217	
				4,12	90	3,0	95	969	100	1069		531	
Compozitie tel 8MO 1FA 1LA Semintis natural 10MO / 5 ani 0.3S mixt													
Total				26,2 3				4411		4771		4233	

13.1.1.3. Recapitularea posibilității de produse principale

UP/TIP/SUP	Specificari	PLAN DECENAL						%	POSSIBILITATE		
		Suprafata		Actual	5XCR	Total	Suprafata		Volum	%	
		Ha	%	Mc	Mc	Mc					
UP	A. Specii										
	FA	1,84	7	149	30	179	4	1,84	148	3	
	MO	22,91	87	4130	320	4450	93	22,91	3943	94	
	PAM	0,74	3	88	5	93	2	0,74	93	2	
	PLT	0,74	3	44	5	49	1	0,74	49	1	
	B. Tratamente										
	Taieri progresive										
	FA	1,84	7	149	30	179	4	1,84	148	3	
	MO	22,91	87	4130	320	4450	93	22,91	3943	94	
	PAM	0,74	3	88	5	93	2	0,74	93	2	
	PLT	0,74	3	44	5	49	1	0,74	49	1	
	Total	26,23	100	4411	360	4771	100	26,23	4233	100	
	C. Gr. functionale										
	Gr. 1	26,23	100	4411	360	4771	100	26,23	4233	100	
TOTAL	26,23	100	4411	360	4771	100	26,23	4233	100		
CODRU	A. Specii										
	FA	1,84	7	149	30	179	4	1,84	148	3	
	MO	22,91	87	4130	320	4450	93	22,91	3943	94	
	PAM	0,74	3	88	5	93	2	0,74	93	2	
	PLT	0,74	3	44	5	49	1	0,74	49	1	
	B. Tratamente										
	Taieri progresive										
	FA	1,84	7	149	30	179	4	1,84	148	3	
	MO	22,91	87	4130	320	4450	93	22,91	3943	94	
	PAM	0,74	3	88	5	93	2	0,74	93	2	
	PLT	0,74	3	44	5	49	1	0,74	49	1	
	Total	26,23	100	4411	360	4771	100	26,23	4233	100	
	C. Gr. functionale										
	Gr. 1	26,23	100	4411	360	4771	100	26,23	4233	100	
TOTAL	26,23	100	4411	360	4771	100	26,23	4233	100		
A	A. Specii										
	FA	1,84	7	149	30	179	4	1,84	148	3	
	MO	22,91	87	4130	320	4450	93	22,91	3943	94	
	PAM	0,74	3	88	5	93	2	0,74	93	2	
	PLT	0,74	3	44	5	49	1	0,74	49	1	
	B. Tratamente										
	Taieri progresive										
	FA	1,84	7	149	30	179	4	1,84	148	3	
	MO	22,91	87	4130	320	4450	93	22,91	3943	94	
	PAM	0,74	3	88	5	93	2	0,74	93	2	
	PLT	0,74	3	44	5	49	1	0,74	49	1	
	Total	26,23	100	4411	360	4771	100	26,23	4233	100	
	C. Gr. functionale										
	Gr. 1	26,23	100	4411	360	4771	100	26,23	4233	100	
TOTAL	26,23	100	4411	360	4771	100	26,23	4233	100		

Indicele de recoltare la produse principale: 2,1 m³/an/ha

13.2. PLANUL LUCRĂRILOR DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE A ARBORETELOR

13.2.1. Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor

Drum	R A R I T U R I									C U R A T I R I								D E G A J A R I			I G I E N A		Total vol. de extras	
	UA	Supra-fata	Varsta	CNS	Volum actual	Crest.	Nr. in.	SPR parcurs	Vol. de extras	UA	Supra-fata	Varsta	CNS	Volum actual	Nr. in.	SPR parcurs	Vol. de extras	UA	Supra-fata	Varsta	Supra-fata	Vol. de extras		
		Ha	Ani		Mc	Mc		Ha	Mc		Ha	Mc		Ha		Ani	Ha		Mc					
DP001	1	7,14	30	0,9	1842	84	1	7,14	247	9 C	4,00	15	0,9	224	1	4	36	10 E	3,07	5	17,09	116	399	
	6 B	0,74	50	0,9	256	9	1	0,74	26	10 D	1,40	15	0,9	62	1	1,4	10						36	
	9 B	1,12	50	0,9	367	14	1	1,12	38	11 D	5,37	10	0,9	91	1	5,37	14						52	
	10 A	13,14	20	0,9	1340	125	1	13,14	313														313	
	10 F	3,90	70	0,9	1973	35	1	3,90	151														151	
	10 G	5,41	70	0,9	2110	47	1	5,41	164														164	
	10 H	0,58	60	0,9	262	7	1	0,58	20														20	
	11 C	3,24	60	0,9	1455	32	1	3,24	127															127
	11 E	0,82	60	0,9	339	9	1	0,82	30															30
12 B	5,36	60	0,9	2573	57	1	5,36	227															227	
Total drum		41,45	44	0,9	12517			41,45	1343		10,77	13	0,9	377		10,77	60		3,07	5	17,09	116	1519	
Total cat. drum		41,45	44	0,9	12517			41,45	1343		10,77	13	0,9	377		10,77	60		3,07	5	17,09	116	1519	
FE001	13 B	2,53	50	0,9	556	29	1	2,53	63									13 A	5,08	10	27,45	164	227	
	13 C	15,40	50	0,9	3743	182	1	15,40	418									13 D	1,59	10			418	
	14	23,58	45	0,9	7051	247	1	23,58	825									15 A	2,05	5			825	
	15 B	11,19	45	0,9	2338	110	1	11,19	286														286	
	22 A	3,53	55	0,9	1059	42	1	3,53	113														113	
22 D	3,79	25	0,9	466	43	1	3,79	106															106	
Total drum		60,02	46	0,9	15213			60,02	1811										8,72	9	27,45	164	1975	
Total cat. drum		60,02	46	0,9	15213			60,02	1811										8,72	9	27,45	164	1975	
Total grupa		101,47	45	0,9	27730			101,47	3154		10,77	13	0,9	377		10,77	60		11,79	8	44,54	280	3494	
Total general		101,47	45	0,9	27730			101,47	3154		10,77	13	0,9	377		10,77	60		11,79	8	44,54	280	3494	

13.2.2. Recapitulația posibilității decenale pe specii

UP/SUP	RARITURI		CURATIRI		DEGAJARI	IGIENA		TOTAL
Posibilitate decenala	101,47	3154	10,77	60	11,79	44,54	280	3494
FA		9					15	
ME							3	
MO		3101		44			229	
PAM		10						
PI		2		16			30	
PLT		32					3	
Posibilitate anuala	10,15	315	1,08	6	1,18	44,54	28	349
A Posibilitate decenala	101,47	3154	10,77	60	11,79	44,54	280	3494
A FA		9					15	
A ME							3	
A MO		3101		44			229	
A PAM		10						
A PI		2		16			30	
A PLT		32					3	
A Posibilitate anuala	10,15	315	1,08	6	1,18	44,54	28	349

Indicele de recoltare la produse secundare: 1,6 m³/an/ha.

13.3. PLANUL LUCRĂRILOR DE REGENERARE ȘI ÎMPĂDURIRE

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împăd. Compoz. sem. utiliz.	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen. îngrijiri) Ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii			
Nr.	Supr. Ha					MO	FA	LA	PAM
						ha	ha	ha	ha
A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale									
A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale									
A1.1. Mobilizarea solului									
12A	4,12				0,82				
Total	4,12				0,82				
A2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale									
A2.1. Descopleșirea semințișurilor									
10C	7,36			0,7	5,15				
11A	2,93			0,7	2,05				
11B	4,02			0,7	2,81				
12A	4,12			0,3	1,24				
Total	18,43			-	11,25				
B. Lucrări de regenerare									
B.2. Suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare sub adăpost sau incomplet regenerate									
B2.3. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive									
5A	2,87	2332 1121	8MO 1LA 1PAM 4MO 3LA 3PAM 10MO	0,7	0,86	0,30	-	0,28	0,28
6A	4,93	2332 1121	8MO 2PI 10MO 7MO 3PI	0,7	1,48	1,48	-	-	-
10C	7,36	2332 1121	8MO 1LA 1PAM 4MO 3LA 3PAM 10MO	0,7	2,21	0,75		0,73	0,73
11A	2,93	2332 1121	8MO 1FA 1LA 4MO 3FA 3LA 10MO	0,7	0,88	0,30	0,29	0,29	-
11B	4,02	2332 1121	8MO 1FA 1LA 4MO 3FA 3LA 10MO	0,7	1,21	0,41	0,40	0,40	-
Total	22,11	-	-	-	6,64	3,24	0,69	1,70	1,01
C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv									
C1. Completări în arboretele tinere existente									
10E	3,07	2332 1121	8MO 1LA 1PAM 7MO 3LA 8MO 2PAM	0,7	0,92	0,65	-	0,27	-
13A	12,69	2332 1121	8MO 1FA 1LA 8MO 2LA 7MO 3FA	0,6	5,08	4,02	-	1,06	-
13D	3,97	2332 1121	8MO 1FA 1LA 7MO 3LA 8MO 2FA	0,6	1,59	1,19	-	0,40	-
Total	19,73	-	-	-	7,59	5,86	-	1,73	-
C2. Completări în arboretele nou create (20%)									
-	-	-	-	-	1,33	0,65	0,14	0,34	0,20
D. Îngrijirea culturilor tinere									
D2. Îngrijirea culturilor tinere nou create									
Revizuirii (două intervenții)									
5A	2,87				1,72				
6A	4,93				2,96				
10C	7,36				4,42				
10E	3,07				1,84				
11A	2,93				1,76				
11B	4,02				2,42				
13A	12,69				10,16				
13D	3,97				3,18				
Total	41,84				28,46				

PLANUL LUCRĂRILOR DE REGENERARE ȘI ÎMPĂDURIRE – continuare

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împăd. Compoz. sem. utiliz.	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii			
Nr.	Supr. Ha					MO	FA	LA	PAM
D ₂ . Îngrijirea culturilor tinere nou create Descopelșiri(zece intervenții)									
5A	2,87				8,60				
6A	4,93				14,80				
10C	7,36				22,10				
10E	3,07				9,20				
11A	2,93				8,80				
11B	4,02				12,10				
13A	12,69				50,80				
13D	3,97				15,90				
Total	41,84				142,30				
RECAPITULAȚIE									
			TOTAL A	-	12,07	-	-	-	-
			TOTAL B	-	6,64	3,24	0,69	1,70	1,01
			TOTAL C	-	8,92	6,51	0,14	2,07	0,20
			TOTAL D	-	170,76	-	-	-	-
			TOTAL DE ÎMPĂDURIT (B+C)		15,56	9,75	0,83	3,77	1,21
			Necesar de puietși mii buc./ha	-	-	5,0	5,0	2,5	5,0
			Total puietși mii buc.	-	68,38	48,75	4,15	9,43	6,05

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 noi 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

Anul amenajării	Denumirea	Suprafața			Proportia speciilor Clasa de producție	Vârsta medie (ani) Consistența medie	Fondul lemnos total mii m ³	Creșterea curentă totală m ³	Posibilitatea anuală		Volum mediu recoltat anual		Terenuri de reîmpădurit			Densitatea rețelei instalațiilor de transport (m/ha)	Indicele de creștere indicator (m ³ /an/ha)	Sporul productivității pădurilor %
		Totală	Păduri	Terenuri de împădurit					Indicele de recoltare	Indicele de recoltare	Produse princi- pale	Produse secun- dare	Total	Din care				
				Alte terenuri din fondul forestier										Cu răși- noase	În arbo- rete de refăcut			
		ha							Volum mediu la ha	Indicele de creștere curentă	Indicele de recoltare	Indicele de recoltare	Produse princi- pale	Produse secun- dare	Ha			
2019	S.U.P. „A”	204,79	204,79	-	89MO 5FA 4PI 1PLT 1PAM	40	36,82	1429	423	321	193	-	15,56	13,52	-	-	4,5	-
				-	3,0 3,0 3,0 3,0 3,0	0,76	180	7,0	2,1	1,6	100	-						
	U.P.	204,79	204,79	-	89MO 5FA 4PI 1PLT 1PAM	40	36,82	1429	423	321	-	-	15,56	13,52	-	24,4	4,5	-
				-	3,0 3,0 3,0 3,0 3,0	0,76	180	7,0	2,1	1,6	-	-						
2029	S.U.P. „A”	204,79	204,79	-	75MO 6FA 5PI 9LA 5PAM	48	37,92	1482	168		-	-	-	-	-	-	-	-
				-	3,0 3,0 3,0 3,0 3,0	0,80	185	7,2	0,8		-	-						
	U.P.	204,79	204,79	-	75MO 6FA 5PI 9LA 5PAM	48	37,92	1482	168		-	-	-	-	-	24,4		0
				-	3,0 3,0 3,0 3,0 3,0	0,80	185	7,2	0,8		-	-						
2039	S.U.P. „A”	204,79	204,79	-	73MO 10LA 6FA 6PAM 5PI	58	39,12	1516	126		-	-	-	-	-	-	-	-
				-	2,9 2,5 3,0 2,8 3,0	0,85	191	7,4	0,6		-	-						
	U.P.	204,79	204,79	-	73MO 10LA 6FA 6PAM 5PI	58	39,12	1516	126		-	-	-	-	-	24,4		0
				-	2,9 2,5 3,0 2,8 3,0	0,85	191	7,4	0,6		-	-						
Perspectiv a	S.U.P. „A”	204,79	204,79	-	70MO 10LA 8FA 7PAM 5PI	55	39,50	1550	450		-	-	-	-	-	-	-	-
				-	2,9 2,5 3,0 2,8 3,0	0,85	192	7,5	2,2		-	-						
	U.P.	204,79	204,79	-	73MO 10LA 6FA 6PAM 5PI	55	39,50	1550	450		-	-	-	-	-	24,4		6
				-	70MO 10LA 8FA 7PAM 5PI	0,85	192	7,5	2,2		-	-						

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

Deoarece prezentul studiu este primul amenajament al acestei unități, nu se pot oferi date privind amenajamentul anterior (date care să fie relevante privind dinamica structurii arboretelor).

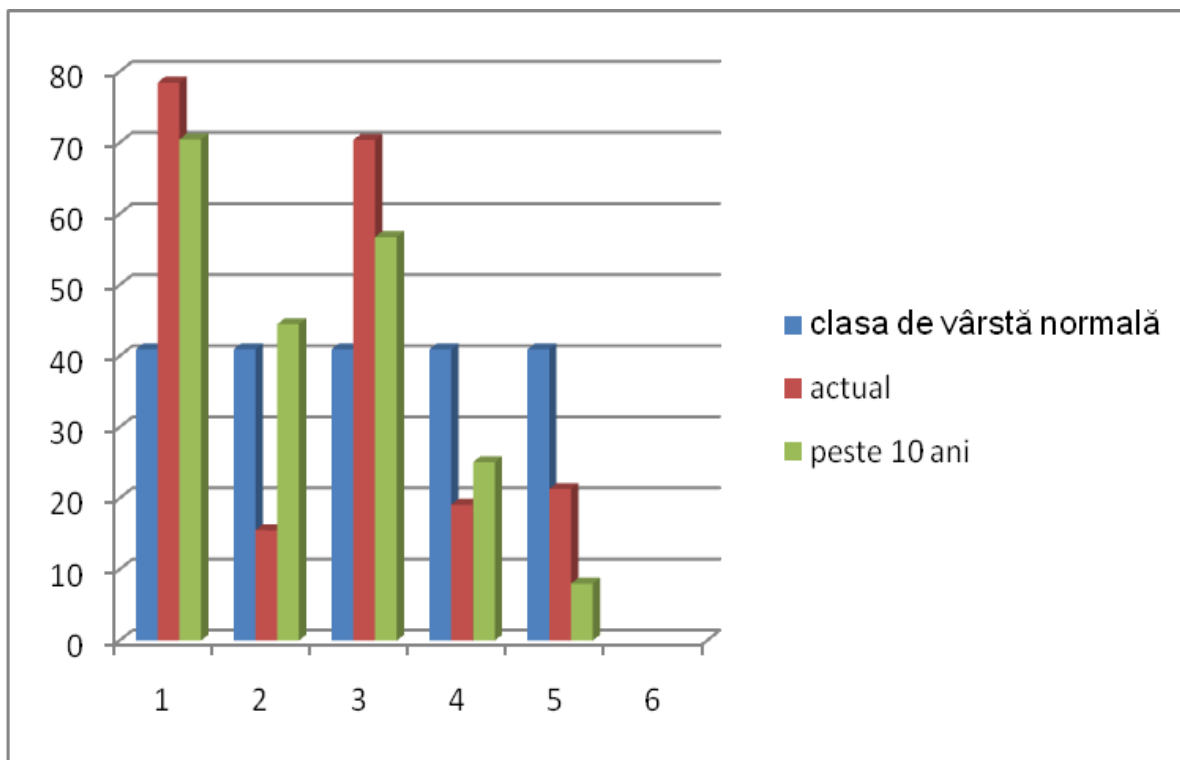
Amenajamentul anterior (ha):		Amenajamentul actual (ha):
Pădure în producție	-	204,79
Terenuri destinate împăduririi	-	-
Total	-	204,79

- *Situația claselor de vârstă la amenajarea anterioară:* -

- *Situația claselor de vârstă actuale:*

cl. I – 78,47 ha / cl. II – 15,51 ha / cl. III – 70,41 ha / cl. IV – 19,10 ha /
cl V – 11,01 ha / cl VI – 10,29 ha / cl VII – - ha.

- *Clasa de vârstă normală:* 40,96 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 regenerare a pădurii**
- 16.5. Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității**

16.1. EVIDENȚE PRIVIND DESCRIEREA UNITĂȚILOR AMENAJISTICE

16.1.1. Descrierea parcelară

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puieti, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puieti, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puieti, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puieti, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puieti, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puieti, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puieti, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puieti, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE								
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe				Proveniența
				Specii				

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE								
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe				Proveniența
				Specii				

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE								
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe				Proveniența
				Specii				

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE								
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe				Proveniența
				Specii				

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

EVIDENȚA LUCRĂRILOR EXECUTATE									
Anul execuției	Numărul actului	Felul lucrării	Suprafața (ha)	Producția de lemn, număr de puiți, kg.de semințe					Proveniența
				Specii					

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

U.A.	DATE COMPLEMENTARE
2	Diseminat PI.
3	Mici goluri înierbate.
4	Variație de consistență 0,6 – 0,8.
5A	Diseminat PI.
5B	Diseminat PI.
6A	Diseminat FA.
7	Diseminat FA, SAC. Mici goluri înierbate.
9C	Diseminat ME, SAC, PLT, FA. Mici goluri înierbate.
10A	Variație de vârstă 10 – 30 ani. Mici goluri înierbate.
10B	Lucrări executate: 2014 – Tăieri accidentale I – 1,5 ha – 3 mc.
10C	Diseminat BR, PI. Variație de vârstă semințis utilizabil 3 – 15 ani. Lucrări executate: 2014 – Tăieri accidentale I – 7,36 ha – 41 mc.
10E	Lucrări executate: 2011 – Tăieri rase – 0,90 ha – 409 mc; 2012 – Tăieri rase – 0,60 ha – 157 mc; 2014 – Tăieri rase – 0,50 ha – 201 mc; 2014 – Tăieri accidentale I – 7,30 ha – 27 mc; 2015 – Împăduriri – 1,5 ha cu 4800 bucăți de MO și 1500 bucăți FA și PAM; 2016 – Completări cu MO; 2016 – Tăieri rase – 0,20 ha – 71 mc; 2017 – Împăduriri – 0,50 ha cu 600 bucăți de MO și 520 bucăți PAM; 2017 – Tăieri rase – 0,30 ha – 80 mc; 2018 – Tăieri rase – 0,70 ha – 168 mc; 2018 – Completări cu 280 bucăți de MO.
10F	Diseminat PAM.
10G	Diseminat FA. Rare exemplare bătrâne de FA.
10H	Diseminat PAM, FA. Rare exemplare bătrâne de MO.
11A	Diseminat PAM, FA. Lucrări executate: 2014 – Tăieri accidentale I – 5,1 ha – 16 mc.
11C	Diseminat FA.
11D	Variație de vârstă 5 – 15 ani.
13A	Goluri înierbate. Numeroase cioate.
13B	Diseminat FA.
13C	Rari preexistenți de MO și FA.
14	Diseminat FA. Mici goluri înierbate.
15A	Numeroase cioate. Suprafață înierbată.
15B	Mici goluri înierbate. Variație de consistență 0,7 – 1,0.
15C	Variație de vârstă 5 – 20 ani. Mici goluri înierbate.
17	Diseminat FA. Mici goluri înierbate. Variație de consistență 0,6 – 0,8.
19	Variație de vârstă 5 – 25 ani. Mici goluri înierbate.
20	Mici goluri înierbate. Prin unitatea amenajistică trece un drum de exploatare.
21	Variație de vârstă 5 – 20 ani.
22A	Rare exemplare bătrâne de MO și FA.
22B	Rare exemplare bătrâne de MO și FA. Mici goluri înierbate.
22C	Rare exemplare bătrâne de MO și FA.
22D	Diseminat FA, SAC. Variație de vârstă 10 – 30 ani.

16.1.3. Evidența u.a. inventariate

Tab. 16.1.3.1.

u.a.	Suprafața (ha)	Procedeu de inventariere	Suprafață inventariată (ha)	% de inventariere
5A	2,87	Integral	2,87	100
6A	4,93	Integral	4,93	100
10C	7,36	Integral	7,36	100
11A	2,93	Integral	2,93	100
11B	4,02	Integral	4,02	100
12A	4,12	Integral	4,12	100
TOTAL	26,23	-	26,23	100

16.2. EVIDENȚE PRIVIND MĂRIMEA ȘI STRUCTURA FONDULUI FORESTIER

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

CATEGORIE DE FOLOSINTA	Suprafata (Ha)		
	GRF. I	GRF. II	Total
A - Paduri si terenuri destinate impaduririi sau reimpaduririi	98,61	106,18	204,79
A1 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care se reglementeaza recoltarea de produse principale	98,61	106,18	204,79
A11 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitive 1 2 3 4 5A 5B 6A 6B 7 8 9A 9B 9C 10A 10B 10C 10D 10E 10F 10G 10H 11A 11B 11C 11D 11E 12A 12B 13B 13C 14 15A 15B 15C 16 17 18 19 20 21 22A 22B 22C 22D	98,61	89,52	188,13
A12 - Regenerari pe cale artificiala cu reusita partial			
A13 - Regenerari pe cale naturala cu reusita partial 13A 13D		16,66	16,66
A14 - Terenuri de reimpadurit in urma taierilor rase, a doboriturilor de vint sau a altor cauze			
A15 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A16 - Terenuri degradate prevazute a se impadurii			
A17 - Rachitarii naturale ori create prin culture			
A2 - Paduri si terenuri destinate impaduririi pentru care nu se reglementeaza recoltarea de produse principale			
A21 - Paduri inclusiv plantatii cu reusita definitive			
A22 - Terenuri impadurite pe cale naturala sau artificial cu reusita partial			
A23 - Terenuri de reimpadurit in urma doboriturilor de vint sau a altor cauze			
A24 - Poieni sau goluri destinate impaduririi			
A25 - Terenuri degradate destinate impaduririi			
B - Terenuri afectate gospodarii silvice			
B1 - Linii parcelare principale			
B2 - Linii de vinatoare si terenuri pentru hrana vinatului			
B3 - Instalatii de transport forestier: drumuri, cai ferate si funiculare permanente			
B4 - Cladiri, curti si depozite permanente			
B5 - Pepiniere si plantatii seminciere			
B6 - Culturi de arbusti fructiferi, de plante medicinale si melifere, etc			
B7 - Terenuri cultivate pentru nevoile administratiei			
B8 - Terenuri cu fazanerii, pastravarii, centre de prelucrare a fructelor de padure, uscatorii de seminte, etc.			
B9 - Ape care fac parte din fondul forestier			
B10 - Culoare pentru linii de inalta tensiune			
C - Terenuri neproductive: stincarii, saraturi, mlastini, ravene, etc.			
D - Terenuri scoase temporar din fondul forestier			
D1 - Transmise prin acte normative in folosinta temporare a unor organizatii pt. instalatii electrice,petroliere sau hidrotehnice,penru cariere,depozite, etc.			
D2 - Detinute de persoane fizice sau juridice fara aprobarile legale necesare, ocupatii si litigii			
TOTAL : A + B + C + D	98,61	106,18	204,79

16.2.2. Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale

GF	FCT1	FCT	UNITATI AMENAJISTICE
1	5Q	5Q	10A 10B 10C 10D 10E 10F 10G 10H 11A 11B 11C 11D 11E 12A 12B
			Total FCT:5Q 15 UA 62,67 Ha
	5Q	5Q5R	1 2 3 4 5A 5B 6A 6B 7 8 9A 9B 9C
			Total FCT:5Q5R 13 UA 35,94 Ha
			Total FCT1:5Q 28 UA 98,61 Ha
			Total GF:1 28 UA 98,61 Ha
2	1C	1C	22B 22C 22D
			Total FCT:1C 18 UA 106,18 Ha
			Total FCT1:1C 18 UA 106,18 Ha
			Total GF:2 18 UA 106,18 Ha
Total UP:			46 UA 204,79 Ha

16.2.3. Situația sintetică pe specii

Specia	SUPRAFATA				VOLUM		Crestere		Varsta medie Ani	Clp. med. -	Productivitate			Consistenta			Amestec			Mod regenerare			Vitalitate			
	TOTAL		Grupa I		TOTAL		Totala				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	%	Mc	Mc/Ha			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
MO	182,19	89	84,26	46	35573	96	1373	7,5	42	3,0	100		77	8	11	81	26	39	35	99	1			100		
FA	10,09	5	1,84	18	259	1	23	2,3	23	3,0	96	4	62	7	57	36	100			100				100		
PI	7,24	4	7,24	100	275	1	18	2,5	15	3,0	100		76			100	40	60		100				100		
PLT	2,84	1	2,84	100	468	1	9	3,2	55	3,0	100		73		26	74	100			100				100		
PAM	1,89	1	1,89	100	229	1	3	1,6	48	3,0	100		65		39	61	100			68	32			100		
ME	0,54	0	0,54	100	11		3	5,6	15	3,0	100		70			100	100			100				100		
TOTAL	204,79	100	98,61	48	36815	100	1429	7	40	3,0	100		76	7	14	79	32	37	31	99	1			100		
Supr.totala	204,79				Nr. parcele		22		Spf.med.parcela			9,31	Nr. UA			46			Spf.medie UA			4,45				

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

Gr	Subgr	FCT	Clasa de productie					TOTAL									Varsta Ani	Cls. pr. med	Consistenta		
			I	II	III	IV	V	Suprafata			Volum			Crestere					<0,4	0,4 - 0,6	>0,6
			Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc	Mc/Ha	Mc			Mc/Ha	Ha	Ha
1	5	5Q			97,80	0,81		98,61	100	71	19914	100	202	632	6,4	51	3,0	14,75	11,48	72,38	
	T.	Sume			97,80	0,81		98,61	100	71	19914	100	202	632	6,4	51	3,0	14,75	11,48	72,38	
	subgr.	%			99	1		100										15	12	73	
Total grupa		Sume			97,80	0,81		98,61	48	71	19914	54	202	632	6,4	51	3,0	14,75	11,48	72,38	
		%			99	1		100										15	12	73	
2	1	1C			106,18			106,18	100	80	16901	100	159	797	7,5	30	3,0			16,66	89,52
	T.	Sume			106,18			106,18	100	80	16901	100	159	797	7,5	30	3,0			16,66	89,52
	subgr.	%			100			100												16	84
Total grupa		Sume			106,18			106,18	52	80	16901	46	159	797	7,5	30	3,0			16,66	89,52
		%			100			100												16	84
TOTAL		Sume			203,98	0,81		204,79		76	36815		180	1429	7,0	40	3,0	14,75	28,14	161,90	
		%			100			100										7	14	79	

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

Gr.	Specia	Clasa de productie					TOTAL									Varsta Ani	Cls. pr. med	Consistenta		
		I	II	III	IV	V	Suprafata			Volum			Crestere					<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	MO			83,86	0,40		84,26	85	72	18782	95	223	593	7,0	54	3,0	14,06	8,85	61,35	
	FA			1,43	0,41		1,84	2	39	149	1	81	6	3,3	76	3,2	0,69	1,15		
	PI			7,24			7,24	7	76	275	1	38	18	2,5	15	3,0			7,24	
	PLT			2,84			2,84	3	73	468	2	165	9	3,2	55	3,0		0,74	2,10	
	PAM			1,89			1,89	2	65	229	1	121	3	1,6	48	3,0		0,74	1,15	
	ME			0,54			0,54	1	70	11		20	3	5,6	15	3,0			0,54	
Total grupa	Sume			97,80	0,81		98,61	48	71	19914	54	202	632	6,4	51	3,0	14,75	11,48	72,38	
	%			99	1		100										15	12	73	
2	MO			97,93			97,93	92	81	16791	99	171	780	8,0	31	3,0		12,06	85,87	
	FA			8,25			8,25	8	67	110	1	13	17	2,1	11	3,0		4,60	3,65	
Total grupa	Sume			106,18			106,18	52	80	16901	46	159	797	7,5	30	3,0		16,66	89,52	
	%			100			100											16	84	
TOTAL	Sume			203,98	0,81		204,79		76	36815		180	1429	7,0	40	3,0	14,75	28,14	161,90	
	%			100			100										7	14	79	

16.2.6. Structura și mărimea fondului forestier pe specii

Specia	Clasa de productie					TOTAL									Varsta Ani	Cls. pr. med	Consistenta		
	I	II	III	IV	V	Suprafata			Volum			Crestere					<0,4	0,4 - 0,6	>0,6
	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc	Mc/Ha	Ha			Ha	Ha	
MO			181,79	0,40		182,19	89	77	35573	96	195	1373	7,5	42	3,0	14,06	20,91	147,22	
FA			9,68	0,41		10,09	5	62	259	1	26	23	2,3	23	3,0	0,69	5,75	3,65	
PI			7,24			7,24	4	76	275	1	38	18	2,5	15	3,0			7,24	
PLT			2,84			2,84	1	73	468	1	165	9	3,2	55	3,0		0,74	2,10	
PAM			1,89			1,89	1	65	229	1	121	3	1,6	48	3,0		0,74	1,15	
ME			0,54			0,54		70	11		20	3	5,6	15	3,0			0,54	
Total			203,98	0,81		204,79	100	76	36815	100	180	1429	7,0	40	3,0	14,75	28,14	161,90	
%			100			100										7	14	79	

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

Gr.	Specia	Clasa de productie					TOTAL								Varsta Ani	Cls. pr. med	Consistența		
		I	II	III	IV	V	Suprafata			Volum			Crestere				<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	MO			83,86	0,40		84,26	85	72	18782	95	223	593	7,0	54	3,0	14,06	8,85	61,35
	FA			1,43	0,41		1,84	2	39	149	1	81	6	3,3	76	3,2	0,69	1,15	
	PI			7,24			7,24	7	76	275	1	38	18	2,5	15	3,0			7,24
	PLT			2,84			2,84	3	73	468	2	165	9	3,2	55	3,0		0,74	2,10
	PAM			1,89			1,89	2	65	229	1	121	3	1,6	48	3,0		0,74	1,15
	ME			0,54			0,54	1	70	11		20	3	5,6	15	3,0			0,54
Total grupa	Sume			97,80	0,81		98,61	48	71	19914	54	202	632	6,4	51	3,0	14,75	11,48	72,38
	%			99	1		100										15	12	73
2	MO			97,93			97,93	92	81	16791	99	171	780	8,0	31	3,0		12,06	85,87
	FA			8,25			8,25	8	67	110	1	13	17	2,1	11	3,0		4,60	3,65
	Total grupa	Sume		106,18			106,18	52	80	16901	46	159	797	7,5	30	3,0		16,66	89,52
	%			100			100											16	84
	MO			181,79	0,40		182,19	89	77	35573	96	195	1373	7,5	42	3,0	14,06	20,91	147,22
	FA			9,68	0,41		10,09	5	62	259	1	26	23	2,3	23	3,0	0,69	5,75	3,65
	PI			7,24			7,24	4	76	275	1	38	18	2,5	15	3,0			7,24
	PLT			2,84			2,84	1	73	468	1	165	9	3,2	55	3,0		0,74	2,10
	PAM			1,89			1,89	1	65	229	1	121	3	1,6	48	3,0		0,74	1,15
	ME			0,54			0,54		70	11		20	3	5,6	15	3,0			0,54
TOTAL	Sume			203,98	0,81		204,79	100	76	36815	100	180	1429	7,0	40	3,0	14,75	28,14	161,90
	%			100			100										7	14	79

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

S.U.P. „A“

Clv	Gr.	Specia	Clasa de productie					TOTAL									Varsta Ani	Cls. pr. med	Consistenta		
			I	II	III	IV	V	Suprafata			Volum			Crestere					<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	1	MO			27,74	0,40		28,14	78	86	1793	88	64	181	6,4	16	3,0			28,14	
		PI			6,54			6,54	18	76	193	10	30	15	2,3	13	3,0			6,54	
		PLT			0,54			0,54	1	70	16	1	30	2	3,7	15	3,0			0,54	
		PAM			0,61			0,61	2	70						5	3,0			0,61	
		ME			0,54			0,54	1	70	11	1	20	3	5,6	15	3,0			0,54	
	Total	Sume			35,97	0,40		36,37	46	83	2013	63	55	201	5,5	15	3,0			36,37	
	grupa	%			99	1		100												100	
	2	MO			35,32			35,32	84	67	1147	97	32	107	3,0	12	3,0			12,06	23,26
		FA			6,78			6,78	16	63	37	3	5	8	1,2	8	3,0			4,60	2,18
		Total	Sume			42,10		42,10	54	66	1184	37	28	115	2,7	12	3,0			16,66	25,44
	grupa	%			100		100													40	60
	T	MO			63,06	0,40		63,46	80	75	2940	92	46	288	4,5	14	3,0			12,06	51,40
		FA			6,78			6,78	9	63	37	1	5	8	1,2	8	3,0			4,60	2,18
		PI			6,54			6,54	8	76	193	6	30	15	2,3	13	3,0				6,54
		PLT			0,54			0,54	1	70	16	1	30	2	3,7	15	3,0				0,54
PAM				0,61			0,61	1	70						5	3,0				0,61	
ME				0,54			0,54	1	70	11			20	3	5,6	15	3,0				0,54
Total clv.	Sume			78,07	0,40		78,47	39	74	3197	9	41	316	4,0	13	3,0			16,66	61,81	
	%			99	1		100												21	79	
2	1	MO			7,81			7,81	94	88	1930	98	247	89	11,0	41	3,0			7,81	
		PI			0,46			0,46	6	70	33	2	72	1	2,2	25	3,0			0,46	
		Total	Sume			8,27		8,27	53	87	1963	72	237	90	11,0	40	3,0			8,27	
	grupa	%			100		100													100	
	2	MO			6,89			6,89	95	81	739	98	107	65	9,4	23	3,0			6,89	
		FA			0,35			0,35	5	71	17	2	49	2	5,7	25	3,0			0,35	
		Total	Sume			7,24		7,24	47	81	756	28	104	67	9,3	23	3,0			7,24	
	grupa	%			100		100													100	
	T	MO			14,70			14,70	95	85	2669	98	182	154	11,0	33	3,0			14,70	
		FA			0,35			0,35	2	71	17	1	49	2	5,7	25	3,0			0,35	
PI				0,46			0,46	3	70	33	1	72	1	2,2	25	3,0			0,46		
Total		Sume			15,51		15,51	8	84	2719	7	175	157	10,0	32	3,0			15,51		
Total clv.	%			100		100													100		
3	1	MO			13,46			13,46	95	88	5701	97	424	143	11,0	62	3,0			13,46	
		PI			0,24			0,24	2	79	49	1	204	2	8,3	55	3,0			0,24	
		PLT			0,48			0,48	3	90	127	2	265	2	4,2	60	3,0			0,48	
		Total	Sume			14,18		14,18	20	88	5877	28	414	147	10,0	62	3,0			14,18	
	grupa	%			100		100													100	
	2	MO			55,11			55,11	98	90	14691	100	267	603	11,0	44	3,0			55,11	
		FA			1,12			1,12	2	90	56		50	7	6,3	25	3,0			1,12	
		Total	Sume			56,23		56,23	80	90	14747	72	262	610	11,0	43	3,0			56,23	
	grupa	%			100		100													100	
	T	MO			68,57			68,57	97	90	20392	99	297	746	11,0	47	3,0			68,57	
		FA			1,12			1,12	2	90	56		50	7	6,3	25	3,0			1,12	
		PI			0,24			0,24		79	49		204	2	8,3	55	3,0			0,24	
		PLT			0,48			0,48	1	90	127	1	265	2	4,2	60	3,0			0,48	
Total		Sume			70,41		70,41	34	89	20624	57	293	757	11,0	47	3,0			70,41		
Total clv.	%			100		100													100		
4	1	MO			16,87			16,87	91	67	5716	93	339	126	7,5	73	3,0	4,93		11,94	
		PLT			1,08			1,08	6	90	281	5	260	4	3,7	60	3,0			1,08	
		PAM			0,54			0,54	3	91	141	2	261	2	3,7	60	3,0			0,54	
		Total	Sume			18,49		18,49	97	69	6138	97	332	132	7,1	72	3,0	4,93		13,56	
	grupa	%			100		100											27		73	
	2	MO			0,61			0,61	100	70	214	100	351	5	8,2	70	3,0			0,61	
		Total	Sume			0,61		0,61	3	70	214	3	351	5	8,2	70	3,0			0,61	
		grupa	%			100		100													100
	T	MO			17,48			17,48	91	67	5930	94	339	131	7,5	73	3,0	4,93		12,55	
		PLT			1,08			1,08	6	90	281	4	260	4	3,7	60	3,0			1,08	
PAM				0,54			0,54	3	91	141	2	261	2	3,7	60	3,0			0,54		
Total		Sume			19,10		19,10	9	69	6352	17	333	137	7,2	72	3,0	4,93		14,17		
Total clv.	%			100		100												26	74		
5	1	MO			10,20			10,20	93	35	1873	95	184	31	3,0	95	3,0	6,49		3,71	
		FA			0,40	0,41		0,81	7	41	94	5	116	2	2,5	80	3,5	0,40	0,41		
		Total	Sume			10,60	0,41	11,01	100	35	1967	100	179	33	3,0	94	3,0	6,89		4,12	
	grupa	%			96	4	100												63	37	
	T	MO			10,20			10,20	93	35	1873	95	184	31	3,0	95	3,0	6,49		3,71	
		FA			0,40	0,41		0,81	7	41	94	5	116	2	2,5	80	3,5	0,40	0,41		
Total clv.	Sume			10,60	0,41	11,01	5	35	1967	5	179	33	3,0	94	3,0	6,89		4,12			
	%			96	4	100												63	37		

S.U.P. „A“ – continuare

Civ	Gr.	Specia	Clasa de productie					TOTAL							Varsta Ani	Cls. pr. med	Consistenta				
			I	II	III	IV	V	Suprafata			Volum		Crestere				<0,4	0,4 - 0,6	>0,6		
			Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	%	%K	Mc	%	Mc/Ha	Mc			Mc/Ha	Ha	Ha	Ha	
6	1	MO			7,78			7,78	76	37	1769	91	227	23	3,0	98	3,0	2,64	5,14		
		FA			1,03			1,03	10	38	55	3	53	4	3,9	74	3,0	0,29	0,74		
		PLT			0,74			0,74	7	41	44	2	59	1	1,4	75	3,0		0,74		
		PAM			0,74			0,74	7	41	88	4	119	1	1,4	75	3,0		0,74		
		Total grupa	Sume			10,29			10,29	100	37	1956	100	190	29	2,8	92	3,0	2,93	7,36	
		%			100			100										28	72		
		T	MO			7,78			7,78	76	37	1769	91	227	23	3,0	98	3,0	2,64	5,14	
		FA			1,03			1,03	10	38	55	3	53	4	3,9	74	3,0	0,29	0,74		
		PLT			0,74			0,74	7	41	44	2	59	1	1,4	75	3,0		0,74		
		PAM			0,74			0,74	7	41	88	4	119	1	1,4	75	3,0		0,74		
	Total clv.	Sume			10,29			10,29	5	37	1956	5	190	29	2,8	92	3,0	2,93	7,36		
	%				100			100										28	72		
Tot. 1		MO			83,86	0,40		84,26	85	72	18782	95	223	593	7,0	54	3,0	14,06	8,85	61,35	
		FA			1,43	0,41		1,84	2	39	149	1	81	6	3,3	76	3,2	0,69	1,15		
		PI			7,24			7,24	7	76	275	1	38	18	2,5	15	3,0			7,24	
		PLT			2,84			2,84	3	73	468	2	165	9	3,2	55	3,0		0,74	2,10	
		PAM			1,89			1,89	2	65	229	1	121	3	1,6	48	3,0		0,74	1,15	
		ME			0,54			0,54	1	70	11		20	3	5,6	15	3,0			0,54	
	TOTAL	Sume			97,80	0,81		98,61	48	71	19914	54	202	632	6,4	51	3,0	14,75	11,48	72,38	
	%				99	1		100										15	12	73	
Tot. 2		MO			97,93			97,93	92	81	16791	99	171	780	8,0	31	3,0		12,06	85,87	
		FA			8,25			8,25	8	67	110	1	13	17	2,1	11	3,0		4,60	3,65	
	TOTAL	Sume			106,18			106,18	52	80	16901	46	159	797	7,5	30	3,0		16,66	89,52	
	%				100			100											16	84	
Tot. T		MO			181,79	0,40		182,19	89	77	35573	96	195	1373	7,5	42	3,0	14,06	20,91	147,22	
		FA			9,68	0,41		10,09	5	62	259	1	26	23	2,3	23	3,0	0,69	5,75	3,65	
		PI			7,24			7,24	4	76	275	1	38	18	2,5	15	3,0			7,24	
		PLT			2,84			2,84	1	73	468	1	165	9	3,2	55	3,0		0,74	2,10	
		PAM			1,89			1,89	1	65	229	1	121	3	1,6	48	3,0		0,74	1,15	
		ME			0,54			0,54		70	11		20	3	5,6	15	3,0			0,54	
	TOTAL	Sume			203,98	0,81		204,79	100	76	36815	100	180	1429	7,0	40	3,0	14,75	28,14	161,90	
	%				100			100										7	14	79	

16.2.9. Structura și mărimea fondului forestier productiv pe clase de exploatabilitate și specii

Clasa de expl.	Specia	Clasa de productie					TOTAL								Varsta Ani	Cls. pr. med	Consistența			
		I	II	III	IV	V	Suprafata			Volum			Crestere				<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	MO			22,91			22,91	87	32	4130	94	180	64	2,8	93	3,0	14,06	8,85		
	FA			1,43	0,41		1,84	7	39	149	3	81	6	3,3	76	3,2	0,69	1,15		
	PLT			0,74			0,74	3	41	44	1	59	1	1,4	75	3,0		0,74		
	PAM			0,74			0,74	3	41	88	2	119	1	1,4	75	3,0		0,74		
	Total cl.exp	Sume			25,82	0,41		26,23	13	33	4411	12	168	72	2,7	91	3,0	14,75	11,48	
	%			98	2		100										56	44		
3	MO			3,88			3,88	100	80	1437	100	370	37	9,5	67	3,0			3,88	
	Total cl.exp	Sume		3,88			3,88	2	80	1437	4	370	37	9,5	67	3,0			3,88	
	%			100			100												100	
4	MO			8,67			8,67	85	88	4005	91	462	84	9,7	72	3,0			8,67	
	PLT			1,08			1,08	10	90	281	6	260	4	3,7	60	3,0			1,08	
	PAM			0,54			0,54	5	91	141	3	261	2	3,7	60	3,0			0,54	
	Total cl.exp	Sume		10,29			10,29	5	88	4427	12	430	90	8,7	70	3,0			10,29	
	%			100			100												100	
5	MO			14,18			14,18	96	88	5967	98	421	154	11,0	61	3,0			14,18	
	PI			0,13			0,13	1	69	25		192	1	7,7	60	3,0			0,13	
	PLT			0,48			0,48	3	90	127	2	265	2	4,2	60	3,0			0,48	
	Total cl.exp	Sume		14,79			14,79	7	88	6119	17	414	157	11,0	61	3,0			14,79	
	%			100			100												100	
6	MO			54,39			54,39	98	90	14425	100	265	592	11,0	44	3,0			54,39	
	FA			1,12			1,12	2	90	56		50	7	6,3	25	3,0			1,12	
	PI			0,11			0,11		91	24		218	1	9,1	50	3,0			0,11	
	Total cl.exp	Sume		55,62			55,62	27	90	14505	39	261	600	11,0	43	3,0			55,62	
		%			100			100												100
7	MO			77,76	0,40		78,16	82	77	5609	95	72	442	5,7	17	3,0		12,06	66,10	
	FA			7,13			7,13	8	64	54	1	8	10	1,4	9	3,0		4,6	2,53	
	PI			7,00			7,00	7	76	226	4	32	16	2,3	14	3,0			7,00	
	PLT			0,54			0,54	1	70	16		30	2	3,7	15	3,0			0,54	
	PAM			0,61			0,61	1	70						5	3,0			0,61	
	ME			0,54			0,54	1	70	11		20	3	5,6	15	3,0			0,54	
	Total cl.exp	Sume			93,58	0,40		93,98	46	76	5916	16	63	473	5,0	16	3,0		16,66	77,32
	%			100			100											18	82	
TOTAL UP	Sume			203,98	0,81		204,79		76	36815		180	1429	7	40	3,0		14,75	28,14	161,90
	%			100			100											7	14	79
1	MO			22,91			22,91	87	32	4130	94	180	64	2,8	93	3,0	14,06	8,85		
	FA			1,43	0,41		1,84	7	39	149	3	81	6	3,3	76	3,2	0,69	1,15		
	PLT			0,74			0,74	3	41	44	1	59	1	1,4	75	3,0		0,74		
	PAM			0,74			0,74	3	41	88	2	119	1	1,4	75	3,0		0,74		
	Total cl.exp	Sume			25,82	0,41		26,23	13	33	4411	12	168	72	2,7	91	3,0	14,75	11,48	
	%			98	2		100										56	44		
3	MO			3,88			3,88	100	80	1437	100	370	37	9,5	67	3,0			3,88	
	Total cl.exp	Sume		3,88			3,88	2	80	1437	4	370	37	9,5	67	3,0			3,88	
	%			100			100												100	
4	MO			8,67			8,67	85	88	4005	91	462	84	9,7	72	3,0			8,67	
	PLT			1,08			1,08	10	90	281	6	260	4	3,7	60	3,0			1,08	
	PAM			0,54			0,54	5	91	141	3	261	2	3,7	60	3,0			0,54	
	Total cl.exp	Sume		10,29			10,29	5	88	4427	12	430	90	8,7	70	3,0			10,29	
	%			100			100												100	
5	MO			14,18			14,18	96	88	5967	98	421	154	11,0	61	3,0			14,18	
	PI			0,13			0,13	1	69	25		192	1	7,7	60	3,0			0,13	
	PLT			0,48			0,48	3	90	127	2	265	2	4,2	60	3,0			0,48	
	Total cl.exp	Sume		14,79			14,79	7	88	6119	17	414	157	11,0	61	3,0			14,79	
	%			100			100												100	
6	MO			54,39			54,39	98	90	14425	100	265	592	11,0	44	3,0			54,39	
	FA			1,12			1,12	2	90	56		50	7	6,3	25	3,0			1,12	
	PI			0,11			0,11		91	24		218	1	9,1	50	3,0			0,11	
	Total cl.exp	Sume		55,62			55,62	27	90	14505	39	261	600	11,0	43	3,0			55,62	
		%			100			100												100
7	MO			77,76	0,40		78,16	82	77	5609	95	72	442	5,7	17	3,0		12,06	66,10	
	FA			7,13			7,13	8	64	54	1	8	10	1,4	9	3,0		4,60	2,53	
	PI			7,00			7,00	7	76	226	4	32	16	2,3	14	3,0			7,00	
	PLT			0,54			0,54	1	70	16		30	2	3,7	15	3,0			0,54	
	PAM			0,61			0,61	1	70						5	3,0			0,61	
	ME			0,54			0,54	1	70	11		20	3	5,6	15	3,0			0,54	
	Total cl.exp	Sume			93,58	0,40		93,98	46	76	5916	16	63	473	5,0	16	3,0		16,66	77,32
	%			100			100											18	82	
TOTAL SUP A	Sume			203,98	0,81		204,79		76	36815		180	1429	7,0	40	3,0		14,75	28,14	161,90
	%			100			100											7	14	79

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.				Partial derivat	Total derivat de prod.			Artificial de prod.		Tanar 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					
2332	1121		201,72								3,07			204,79		204,79	100
TOTAL			201,72								3,07			204,79		204,79	100
%			99								1			100		100	
TOTAL UP			201,72								3,07			204,79		204,79	100
%			99								1			100		100	

16.3.2. Recapitułație formații forestiere

Formația forestiera	CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE											Terenuri goale	TOTAL				
	Natural fundamental de prod.				Partial derivat	Total derivat de prod.			Artificial de prod.		Tanar 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						
11 MOLDISURI		201,72									3,07			204,79		204,79	100
PURE		99									1			100		100	
TOTAL UP		201,72									3,07			204,79		204,79	100
%		99									1			100		100	
		201,72									3,07			204,79		204,79	100
%		99									1			100		100	

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

Formația forest.	Categ. de altitudine	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	
11	08 - 10	1,51	5,02	7,56			18,24							1,51	5,02	25,80	32,33
	10 - 12			5,12	103,69	39,88			0,61					103,69	40,49	5,12	149,30
	12 - 14				6,76	16,40								6,76	16,40		23,16
TOTAL	Sume	1,51	5,02	12,68	110,45	56,28	18,24		0,61					111,96	61,91	30,92	204,79
	%	8	26	66	60	30	10		100					55	30	15	100
TOTAL UP	08 - 10	1,51	5,02	7,56			18,24							1,51	5,02	25,80	32,33
	10 - 12			5,12	103,69	39,88			0,61					103,69	40,49	5,12	149,30
	12 - 14				6,76	16,40								6,76	16,40		23,16
	Sume	1,51	5,02	12,68	110,45	56,28	18,24		0,61					111,96	61,91	30,92	204,79
	%	8	26	66	60	30	10		100					55	30	15	100
TOTAL CAT.INCL.	Sume		19,21			184,97		0,61									204,79
%		9				91											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	
2 FM3	1,51	5,02	12,68	110,45	56,28	18,24		0,61						111,96	61,91	30,92	204,79
%	8	26	66	60	30	10		100						55	30	15	100
TOTAL	1,51	5,02	12,68	110,45	56,28	18,24		0,61						111,96	61,91	30,92	204,79
%	8	26	66	60	30	10		100						55	30	15	100

16.3.5. Evidența arboretelor slab productive

Nu au fost identificate arborete slab productive în cuprinsul unității de producție analizate.

16.3.6. Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului

Natura si intensitatea eroziunii	Categorია de inclinare	Teren gol Ha	Padure cu consistenta			Total
			0,1 - 0,4	0,5 - 0,7	0,8 - 1,0	Ha
			Ha	Ha	Ha	Ha
Fara eroziune	0 - 15		2,87	8,23	8,11	19,21
	16 - 25		19,24	49,62	99,76	168,62
	26 - 30			7,04	9,31	16,35
	31 - 35			0,61		0,61
	> 35					
Total			22,11	65,50	117,18	204,79
Er.in adincime	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Slaba	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Moderata	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Puternica	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
F. puternica	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Excesiva	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Total						
Er.in suprafata	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Slaba	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Moderata	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Puternica	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
F. puternica	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Excesiva	0 - 15					
	16 - 25					
	26 - 30					
	31 - 35					
	> 35					
Total						
	0 - 15		2,87	8,23	8,11	19,21
	16 - 25		19,24	49,62	99,76	168,62
	26 - 30			7,04	9,31	16,35
	31 - 35			0,61		0,61
	> 35					
Total UP			22,11	65,50	117,18	204,79

16.3.7. Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării

Natura poluării	Arborete afectate cu intensitatea poluării				T o t a l
	Slaba	Moderata	Puternica	Foarte puternica	Ha
Compusi sulf si pulberi metal: PB, ZN, CD, CU, FE					
Compusi azot si gaze pulberi industria lemnului si chimica					
Pulberi si gaze emise de la termoficare					
Reziduuri lichide si solide din industrie si zootehnie					
Pulberi fabrica ciment					
Diversi factori poluanti					
Total poluare					
Fara poluare vizibila					204,79
Total UP					204,79

**16.4. EVIDENȚE AJUTĂTOARE PENTRU ÎNTOCMIREA PLANURILOR
DE REGENERARE A PĂDURII**

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

URG	ACC	T o t a l			MOLID			FAG			PIN SILVESTRU			PLOP TREMURĂTOR			Alte specii		
		Spr.	Vol.	Crs.	Spr.	Vol.	Crs.	Spr.	Vol.	Crs.	Spr.	Vol.	Crs.	Spr.	Vol.	Crs.	Spr.	Vol.	Crs.
		Ha	Mc	Mc	Ha	Mc	Mc	Ha	Mc	Mc	Ha	Mc	Mc	Ha	Mc	Mc	Ha	Mc	Mc
0	A Sume	178,56	32404	1357	159,28	31443	1309	8,25	110	17	7,24	275	18	2,10	424	8	1,69	152	5
	%				89	98	97	5		1	4	1	1	1	1	1	1		
11	A Sume	14,75	2037	30	14,06	1983	28	0,69	54	2									
	%				95	97	93	5	3	7									
1	A Sume	14,75	2037	30	14,06	1983	28	0,69	54	2									
	%				95	97	93	5	3	7									
27	A Sume	11,48	2374	42	8,85	2147	36	1,15	95	4				0,74	44	1	0,74	88	1
	%				78	90	86	10	4	10				6	2	2	6	4	2
2	A Sume	11,48	2374	42	8,85	2147	36	1,15	95	4				0,74	44	1	0,74	88	1
	%				78	90	86	10	4	10				6	2	2	6	4	2
1+2+3	A Sume	26,23	4411	72	22,91	4130	64	1,84	149	6				0,74	44	1	0,74	88	1
	%				87	94	90	7	3	8				3	1	1	3	2	1
SUP	A Sume	204,79	36815	1429	182,19	35573	1373	10,09	259	23	7,24	275	18	2,84	468	9	2,43	240	6
	%				89	96	96	5	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1

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

Specia	Exploatabilitate	A M E S T E C				Total Ha
		> = 80 %	50 - 80 %	30 - 50 %	< 30 %	
		Ha	Ha	Ha	Ha	
MO	EX.	7,80	8,13	4,51	2,47	22,91
	PREEX.	0,98	8,50	2,53	0,54	12,55
	NEEX.	54,35	55,80	24,59	11,99	146,73
TOTAL		63,13	72,43	31,63	15,00	182,19
FA	EX.				1,84	1,84
	NEEX.			5,99	2,26	8,25
TOTAL				5,99	4,10	10,09
PI	NEEX.		4,37	2,17	0,70	7,24
TOTAL			4,37	2,17	0,70	7,24
PLT	EX.				0,74	0,74
	PREEX.				1,08	1,08
	NEEX.				1,02	1,02
TOTAL				2,84	2,84	
PAM	EX.				0,74	0,74
	PREEX.				0,54	0,54
	NEEX.				0,61	0,61
TOTAL				1,89	1,89	
ME	NEEX.				0,54	0,54
TOTAL					0,54	0,54
UP	EX.	7,80	8,13	4,51	5,79	26,23
	PREEX.	0,98	8,50	2,53	2,16	14,17
	NEEX.	54,35	60,17	32,75	17,12	164,39
TOTAL		63,13	76,80	39,79	25,07	204,79
%		31	38	19	12	

16.4.3. Stabilirea vârstei medii a exploatabilității și a ciclului

Specia	TOTAL ARBORETE					Arborete nat. partial derivate de prod. sup. si mij.				artif. Ciclu
	Suprafata		Clp	TE	Ciclu	Suprafata		Clp	TE	
	Ha	%	Med	Med		Ha	%	Med	Med	
1 MO	182,19	89	3,0	99		182,19	89	3,0	99	
2 FA	10,09	5	3,0	100		10,09	5	3,0	100	
3 PI	7,24	4	3,0	100		7,24	4	3,0	100	
4 PLT	2,84	1	3,0	101		2,84	1	3,0	101	
5 PAM	1,89	1	3,0	102		1,89	1	3,0	102	
6 ME	0,54		3,0	100		0,54	0	3,0	100	
Total	204,79	100	3,0	99	100	204,79	100	3,0	99	100

16.4.4. Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile

EX	UA	SPR	CNS	Var- sta	Volum	CRS	UA	SPR	CNS	Var- sta	Volum	CRS	UA	SPR	CNS	Var- sta	Volum	CRS
		Ha			Mc	Mc		Ha			Mc	Mc		Ha			Mc	Mc
1	5 A	2,87	0,2	100	327	3	6 A	4,93	0,2	80	488	10	10 C	7,36	0,4	105	1405	22
	11 A	2,93	0,3	110	551	7	11 B	4,02	0,3	100	671	10	12 A	4,12	0,5	90	969	20
Total SUP pentru unitati amenajistice exploatabile														26,23	0,3	97	4411	72
2	5 B	1,93	0,8	80	708	18	9 A	0,37	0,7	70	130	3	10 B	1,95	0,8	75	729	19
	10 F	3,90	0,9	70	1973	35	10 G	5,41	0,9	70	2110	47	16	0,61	0,7	70	214	5
Total SUP pentru unitati amenajistice preexploatabile														14,17	0,9	72	5864	127
Total SUP pentru unitati amenajistice exploatabile si preexploatabile														40,40	0,5	88	10275	199
Total UP pentru unitati amenajistice exploatabile														26,23	0,3	97	4411	72
Total UP pentru unitati amenajistice preexploatabile														14,17	0,9	72	5864	127
Total UP pentru unitati amenajistice exploatabile+preexploatabile														40,40	0,5	88	10275	199

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.	Acces. medie	FOND FORESTIER PRODUCTIV					POSIBILITATEA DECENALA												TOTAL
			Total supraf.	Exploatabil		Pre-exploat.	Ne-exploat.	PRODUSE PRINCIPALE						PRODUSE SECUNDARE						
				Supraf.	Volum			Grad.+ transgr.	Cvasi-grad.	Succ.+ progr.	Rase	Crang	Total princ.	Taieri cons.	Rari-turi	Cura-tiri	Total sec.	Igiena		
																			Ha	
DP001	98,61	1,2	98,61	26,23	4411	13,56	58,82			4233			4233		1343	60	1403	116	5752	
T.DP	98,61	1,2	98,61	26,23	4411	13,56	58,82			4233			4233		1343	60	1403	116	5752	
FE001	106,18	0,4	106,18			0,61	105,57								1811		1811	164	1975	
T.FE	106,18	0,4	106,18			0,61	105,57								1811		1811	164	1975	
TOTAL	204,79	0,8	204,79	26,23	4411	14,17	164,39			4233			4233		3154	60	3214	280	7727	

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

Drum / Acces.	Total supraf.	Acces. medie	FOND FORESTIER PRODUCTIV					POSIBILITATEA DECENALA												TOTAL
			Total supraf.	Exploatabil		Pre-exploat.	Ne-exploat.	PRODUSE PRINCIPALE						PRODUSE SECUNDARE						
				Supraf.	Volum			Grad.+ transgr.	Cvasi-grad.	Succ.+ progr.	Rase	Crang	Total princ.	Taieri cons.	Rari-turi	Cura-tiri	Total sec.	Igiena		
																			Ha	
0.1 - 0.3	49,45	0,2	49,45				49,45								810		810	78	888	
0.4 - 0.6	54,71	0,5	54,71				54,71								1001		1001	73	1074	
0.7 - 0.9	1,41	0,7	1,41				1,41											8	8	
1.0 - 1.2	99,22	1,2	99,22	26,23	4411	14,17	58,82			4233			4233		1343	60	1403	121	5757	
TOTAL	204,79	0,8	204,79	26,23	4411	14,17	164,39			4233			4233		3154	60	3214	280	7727	

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	2,62	423	12,41	321	28	-	772	1,56
Sarcina pe deceniu 2020-2029	26,23	4233	124,03	3214	280	-	7727	15,56
Realizat în anul I 2020-2021								
Rămas realizat în restul de 9 ani								
Realizat în anul II 2021-2022								
Rămas realizat în restul de 8 ani								
Realizat în anul III 2022-2023								
Rămas realizat în restul de 7 ani								
Realizat în anul IV 2023-2024								
Rămas realizat în restul de 6 ani								
Realizat în anul V 2024-2025								
Rămas realizat în restul de 5 ani								
Realizat în anul VI 2025-2026								
Rămas realizat în restul de 4 ani								
Realizat în anul VII 2026-2027								
Rămas realizat în restul de 3 ani								
Realizat în anul VIII 2027-2028								
Rămas realizat în restul de 2 ani								
Realizat în anul IX 2028-2029								
Rămas realizat în restul de 1 ani								
Realizat în anul X 2029-2030								
Realizat în total pe deceniu								
Rămas de realizat din sarcina decenală								
Realizat în plus față de prevederi								
Realizat în minus față de prevederi								

17.2. EVIDENȚA DINAMICII PROCESULUI DE REGENERARE NATURALĂ

u.a. Supr.(ha) Compoz. Țel	Consistența arb. și descr.sem utilizabil în anul ame- najării		Situția regenerării naturale în anul									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5A 2,87 ha 8MO 1LA 1PAM	0,2 10MO pe 0,7S	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la reg. nat.										
		Îngrij.semințurilor										
		Descr.sem.: Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
6A 4,93 ha 8MO 2PI	0,2 7MO 3PI pe 0,7S	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la reg. nat.										
		Îngrij.semințurilor										
		Descr.sem.: Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
10C 7,36 ha 8MO 1LA 1PAM	0,4 10MO pe 0,7S	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la reg. nat.										
		Îngrij.semințurilor										
		Descr.sem.: Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
11A 2,93 ha 8MO 1FA 1LA	0,3 10MO pe 0,7S	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la reg. nat.										
		Îngrij.semințurilor										
		Descr.sem.: Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										

17.2. – Continuare

u.a. Supr.(ha) Compoz. Țel	Consistența arb. și descr.sem utilizabil în anul ame- najării		Situția regenerării naturale în anul									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11B 4,02 ha 8MO 1FA 1LA	0,3 10MO pe 0,7S	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la reg. nat.										
		Îngrij.semintșurilor										
		Descr.sem.: Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										
12A 4,12 ha 8MO 1FA 1LA	0,5 10MO pe 0,3S	Fructificația										
		Felul tăierii										
		Completări la reg .nat.										
		Îngrij.semintșurilor										
		Descr.sem.: Compoziția Înălțimea Desimea Răspândirea										

ANEXE