

**S.C. ECOSILVA S.R.L.**  
**ORADEA**

**AMENAJAMENTUL**  
**FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ AL**  
**ASOCIAȚIEI PUNGA BAKTA,**  
**DOAMNEI [REDACTAT],**  
**DOAMNEI [REDACTAT],**  
**DOMNULUI [REDACTAT]**

**Județul Harghita**

**2013**

**S.C. ECOSILVA S.R.L.**  
**ORADEA**

**AMENAJAMENTUL**  
**FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ AL**  
**ASOCIAȚIEI PUNGA BAKTA ȘI PERSOANELOR**  
**FIZICE** [REDACTED]

**U.P. I PUNGA – BAKTA**

**Județul Harghita**

**PROIECTANT:** ing. [REDACTED]

**ȘEF PROIECT:** ing. [REDACTED]

**Exemplarul 1**

**2013**

# CUPRINS

Proces verbal CTAP

Fișa indicatorilor de caracterizare a fondului forestier

## PARTEA I - MEMORIU TEHNIC

### 1. SITUAȚIA TERITORIAL ADMINISTRATIVĂ

- 1.1. Elemente de identificare a unității de producție (proprietății)
- 1.2. Vecinătăți, limite, hotare
- 1.3. Trupuri de pădure componente
- 1.4. Repartizarea fondului forestier pe comune (orașe)
- 1.5. Administrarea fondului forestier
- 1.6. Terenuri acoperite cu vegetație forestieră situate în afara fondului forestier

### 2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

- 2.1. Constituirea proprietății
- 2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului
  - 2.2.1. Mărimea parcelelor și subparcelelor
  - 2.2.2. Situația bornelor
  - 2.2.3. Corespondența între parcelarul din amenajamentul precedent și cel actual
- 2.3. Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază
  - 2.3.1. Planuri de bază utilizate
  - 2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază
- 2.4. Suprafața fondului forestier
  - 2.4.1. Determinarea suprafețelor
  - 2.4.2. Tabelul 1E - Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier
  - 2.4.3. Utilizarea fondului forestier
  - 2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători
  - 2.4.5. Evidența fondului forestier pe categorii de folosință și specii
- 2.5. Enclave
- 2.6. Organizarea administrativă (districte, cantoane)
- 2.7. Ocupații și litigii

### 3. GOSPODĂRIEA DIN TRECUT A PĂDURILOR

- 3.1. Istoricul și modul de gospodărire a pădurilor până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat
  - 3.1.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurii înainte de anul 1948
  - 3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948
- 3.2. Concluzii privind gospodărirea pădurilor

### 4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

- 4.1. Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren
- 4.2. Elemente generale privind cadrul natural
  - 4.2.1. Geologie
  - 4.2.2. Geomorfologie
  - 4.2.3. Hidrologie
  - 4.2.4. Climatologie
- 4.3. Soluri
  - 4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol identificate
  - 4.3.2. Descrierea tipurilor și a subtipurilor de sol
  - 4.3.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol
- 4.4. Tipuri de stațiune
  - 4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune
  - 4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiuni cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori
  - 4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune
- 4.5. Tipuri de pădure
  - 4.5.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor naturale de pădure
  - 4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri
  - 4.5.3. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure
- 4.6. Structura fondului de producție și de protecție
- 4.7. Arborete slab productive și provizorii
- 4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi
  - 4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

- 4.8.2. Evidența arboretelor (u.a) afectate de factori destabilizatori și limitativi
- 4.9. Starea sanitară a pădurii
- 4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație forestieră

## **5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE**

- 5.1. Stabilirea funcțiilor social economice și ecologice ale pădurii
  - 5.1.1. Obiectivele social-economice și ecologice
  - 5.1.2. Funcțiile pădurii
  - 5.1.3. Subunități de producție și protecție constituite
    - 5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire
- 5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii
  - 5.2.1. Regimul
  - 5.2.2. Compoziția-țel
  - 5.2.3. Tratatamentul
  - 5.2.4. Exploatabilitatea
  - 5.2.5. Ciclul

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

- 6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale
- 6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție
  - 6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale
  - 6.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale
- 6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- 6.4. Posibilitatea totală (produse principale + conservare + produse secundare)
- 6.5. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și împăduriri
- 6.6. Refacerea arboretelor slab productive și substituirea arboretelor cu compoziție necorespunzătoare
- 6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

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

- 7.1. Potențial cinegetic
- 7.2. Potențial salmonicol
- 7.3. Potențial fructe de pădure
- 7.4. Potențial ciuperci comestibile
- 7.5. Resurse melifere
- 7.6. Semințe forestiere
- 7.7. Alte produse

## **8. PROTECTIA FONDULUI FORESTIER**

- 8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă
- 8.2. Protecția împotriva incendiilor
- 8.3. Protecția împotriva poluării industriale
- 8.4. Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători

## **9. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE**

- 9.1. Instalații de transport
- 9.2. Tehnologii de exploatare
- 9.3. Construcții forestiere

## **10. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR**

- 10.1. Realizarea continuității funcționale
- 10.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier
  - 10.2.1. Indicatori cantitativi
  - 10.2.2. Indicatori calitativi

## **11. DIVERSE**

- 11.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului și durata de valabilitate a acestuia
- 11.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului
- 11.3. Indicarea hărților anexate amenajamentului
- 11.4. Colectivul de elaborare a amenajamentului
- 11.5. Bibliografie

11.6. Proces verbal Conferința a II-a de amenajare

**PARTEA A II - A - PLANURI DE AMENAJAMENT**

**12. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ**

[REDACTED]

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

[REDACTED]

**14. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER**

[REDACTED]

**PARTEA A III-A – EVIDENȚE DE AMENAJAMENT**

**15. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER**

[REDACTED]

**PARTEA A IV - A - APLICAREA AMENAJAMENTULUI**  
**16. EVIDENȚA PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI**



**ANEXE**

## **PROCES VERBAL C.T.A.P. nr**

### **Avizare de recepție din**

**A. OBIECTUL AVIZĂRII:** Amenajamentul U.P. I Punga - Bakta, păduri aparținând Asociației Punga - Bakta și persoanelor [REDACTED] județul Harghita.

#### **B. PARTICIPANȚI:**

- |                          |                 |       |
|--------------------------|-----------------|-------|
| - Specialist C. T. A. P. | ing. [REDACTED] | ..... |
| - Șef proiect            | ing. [REDACTED] | ..... |
| - Proiectant             | ing. [REDACTED] | ..... |

#### **C. Constatări – Concluzii:**

Din analiza documentației prezentate și din discuțiile purtate au rezultat următoarele:

Suprafața fondului forestier aparținând Asociației Punga - Bakta și persoanelor fizice [REDACTED] este de 331,85 ha. Această suprafață provine din cadrul Ocolului Silvic Gurghiu, UP VI Lăpușna (parcelele 49%, 101, 107%, 110, 111, 112, 113, 114%, 115%, 116, 117 %, 118%, 123% - 306,26 ha care aparțin Asociației Punga - Bakta), din cadrul Ocolului Silvic Toplița, UP VII (parcela 52% - 3,50 ha, proprietatea lui [REDACTED]) și din pășuni împădurite cu consistența mai mare de 0,4 (12,21 ha proprietatea lui [REDACTED] și 9,88 ha care aparțin lui [REDACTED]) în urma reconstituirii dreptului de proprietate în baza Legilor nr. 18/1991, nr. 1/2000 și 247/2005. Acești proprietari s-au asociat pentru întocmirea proiectului de amenajare silvică (amenajament silvic) conform încheierilor de autentificare nr. [REDACTED]. Suprafața determinată la actuala amenajare este de 331,85 ha și este aceeași cu cea înscrisă în actele de proprietate.

Actele de proprietate asupra terenurilor forestiere sunt prezentate la anexe și în capitolul 2.4.3.

Amenajarea fondului forestier s-a făcut în anul 2012.

Nu există litigii privind delimitarea terenului cu fondul forestier proprietate publică administrat de RNP sau cu alți proprietari. Baza cartografică utilizată este formată din planuri de bază, cu curbe de nivel, la scara 1:5.000, elaborate de I.G.F.C.O.T. în anul 1983, utilizate și la amenajarea precedentă.

Suprafața rotunjită a unității de producție este de 331,8 ha, fiind constituită din 19 parcele cu 47 de subparcele, suprafața medie a subparceleii fiind 7,0 ha.

Toate arboretele sunt încadrate în grupa funcțională I, după cum urmează:

Tab.1.

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
<b>GRUPA I - PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE</b>		<b>330,7</b>	<b>100</b>
1.5L	Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a siturilor Natura 2000 ROSCI000019 Călimani – Gurghiu și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului (T III)	330,7	100
<b>T O T A L</b>		<b>330,7</b>	<b>100</b>

Din punct de vedere geografic, teritoriul studiat este situat în Munții Gurghiului (grupa vestică a Carpaților Orientali) la obârșia văii Gurghiului (în zona afluentului V. Creanga).

Fitoclimatic, teritoriul U.P. este situat în două etaje de vegetație: "Montan de molidișuri" (FM3) – 27% și "Montan de amestecuri" (FM2) – 73%.

Solurile din cadrul U.P. aparțin claselor:

- cambisoluri: solul brun eumezobazic subtipurile tipic (27%) și molic (64%);

- spodosoluri : solul brun feriiluvial subtipul tipic (9%).

Principalele tipuri de pădure determinate sunt:

111.1 Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s) 64%

111.4 Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m) 15%

133.1 Amestec de rășinoase și fag cu Festuca altissima (m) 9%

132.1 Amestec de rășinoase și fag cu Rubus hirtus (m) 9%

Principalele tipuri de stațiune determinate sunt:

3333 Montan de amestec Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria 54%

2332 Montan de molidișuri Pm, brun acid edafic submijlociu, cu Oxalis – Dentaria +/- acidofile 17%

2333 Montan de molidișuri Ps, brun acid și andosol edafic mare și mijlociu cu Oxalis Dentaria +/- acidofile 10%

3332 Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria 10%

Structura fondului forestier din unitatea de bază are următoarele caracteristici:

Tab. 2

Structura fondului forestier	Specii					Total	
	MO	FA	BR	PAM	DT		
Compoziția - %	90	8	2	-	-	<b>100</b>	
Clasa de prod. medie	2,3	3,0	3,0	3,0	2,0	<b>2,4</b>	
Consistența medie	0,75	0,70	0,78	0,40	0,70	<b>0,75</b>	
Vârsta medie - ani	90	91	41	125	135	<b>89</b>	
Creșterecurentă m <sup>3</sup> /an/ha	6,1	2,2	2,9	-	1,8	<b>5,7</b>	
Volum mediu m <sup>3</sup> /ha	462	226	125	300	440	<b>437</b>	
Volum total - m <sup>3</sup>	137262	6108	728	30	484	<b>144612</b>	
Clase de vârstă -%	<b>SUP A</b>						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
	40,4	9,1	8,6	9,3	177,3	28,6	57,4

În cadrul unității de bază s-a constituit:

- o subunitate de producție și protecție S.U.P."A" - codru regulat, sortimente obișnuite ce cuprinde arborete din grupa I, categoria 1.5L, având o suprafață totală de 330,7 ha ce reprezintă



100% din suprafața totală a pădurii;

### **Bazele de amenajare adoptate:**

#### **a) Regimul**

S-a adoptat regimul codru (cu regenerare din sămânță sau artificială din plantații) la toate arboretele din fondul forestier.

#### **b) Compoziția-tel**

Este cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

#### **c) Tratamentul**

Pentru recoltarea posibilității de produse principale s-a prevăzut aplicarea tratamentului tăierilor progresive.

#### **d) Exploatabilitate**

S-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din S.U.P."A" – încadrate toate în grupa funcțională I.

#### **e) Ciclul**

Pentru SUP"A" – codru regulat s-a adoptat ciclul de 110 ani.

La reglementarea procesului de producție s-au avut în vedere prevederile legale în vigoare și cele din "Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor" ediția 1986 și 2000.

Posibilitatea de produse principale este de 1638 m<sup>3</sup>/an, iar cea de produse secundare este de 56 m<sup>3</sup>/an.

Prin tăieri de igienă vor fi parcurse 188,7 ha, estimându-se recoltarea unui volum anual de 164 m<sup>3</sup>.

În deceniul de aplicare a amenajamentului se prevede să se execute următoarele lucrări de îngrijire:

- degajări pe 0,9 ha;
- curățiri pe 33,0 ha de pe care se vor recolta 168 m<sup>3</sup>;
- rărituri pe 10,3 ha de pe care se vor recolta 388 m<sup>3</sup>.

În următorul deceniu, în U.P. se vor împăduri 10,8 ha cu: 46BR 33MO 16LA 5PAM, din care completări pe 2,2 ha.

Lungimea totală a instalațiilor de transport care pot deservi fondul forestier este de 3,0 km (2,7 km drumuri forestiere), asigurând o densitate de 9,0 m/ha și determinând o accesibilitate de 100%.

Specialistul C.T.A.P. avizează favorabil lucrarea în forma prezentată.

***FIȘA INDICATORILOR DE CARACTERIZARE  
A FONDULUI FORESTIER***

**U.P. I PUNGA BAKTA**

**Anul aplicării: 2013**

FOLOSINȚE		Suprafața (ha)		TOTAL	INDICATORUL		UM
		Grupa I	Grupa II				
A	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII ȘI REÎMPĂDURIRII	330,7	-	330,7	Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	Gr. I Gr. II	ha ha
A1	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII PENTRU CARE SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A11-A17) din care:	330,7	-	330,7	Total A1 (grupa I+II)		ha
					Total U.P. (A1 + A2)		ha
					Proporția speciilor	A1 U.P.	%
A11- A13	Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	330,7	-	330,7	Clasa de producție medie	A1	
						U.P.	
A14	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-	Consistența medie	A1	
						U.P.	
A15	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-	Vârsta medie	A1	ani
A16	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-		U.P.	
A17	Răchitării naturale sau create prin culturi	-	-	-	Fond lemnos total	A1	m <sup>3</sup>
						U.P.	
A2	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII PENTRU CARE NU SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A2.1 - A2.5) din care:	-	-	-	Volum lemnos la ha	A1	m <sup>3</sup>
						U.P.	
					Indice de creștere curentă	A1	m <sup>3</sup> /an
					Posibilitatea anuală din produse principale		m <sup>3</sup> /an
A21- A22	Păduri, plantații cu reușită definitivă, terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	-	-	-	Posibilitatea anuală din produse secundare din care		m <sup>3</sup> /an
					rărituri		m <sup>3</sup> /an
					Indici de recoltare		m <sup>3</sup> /an /ha
A23	Terenuri de împădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-	LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONSERVARE		
A24	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-			
A25	Terenuri degradate destinate împăduririi	-	-	-			
B	TERENURI AFECTATE GOSPODĂRII SILVICE	-	0,8	0,8	LUCRĂRI DE ÎMPĂDURIRE ha		
C	TERENURI NEPRODUCTIVE (nisipuri, sărături, mlaștini, râpe, ravene)	-	0,3	0,3			
D	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	-	-	-			
D1	Transmise prin acte normative	-	-	-	Clasa de vârstă (ani)		
D2	Ocupații și litigii	-	-	-	Păduri A 1.1. - A 1.3.		ha / %
<b>TOTAL U.P.</b>		<b>330,7</b>	<b>1,1</b>	<b>331,8</b>	Păduri A 1.1. - A 2.2.		
<b>ENCLOAVE</b>				-			

### REPARTIȚIA SUPRAFEȚELOR DIN GRUPA I PE CATEGORII FUNCȚIONALE

Categoria	5L	-	-	-	TOTAL
Suprafața - ha	330,7	-	-	-	330,7

### UNITĂȚI DE GOSPODĂRIRE

Unitatea	A	-	TOTAL
Suprafața - ha	330,7	-	330,7
Ciclu de producție	110		

### DENSITATEA REȚELELOR DE DRUMURI

Publice	Forestiere	Total
m/ha		
0,9	8,1	9,0

### ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER

La începutul deceniului	La sfârșitul deceniului	În perspectivă
%		
100	100	100

<b>S P E C I I</b>									
<b>TOTAL</b>	<b>MO</b>		<b>FA</b>		<b>BR</b>		<b>PAM</b>		<b>DT</b>
330,7	296,7		27,0		5,8		0,1		1,1
-	-		-		-		-		-
330,7	296,7		27,0		5,8		0,1		1,1
330,7	296,7		27,0		5,8		0,1		1,1
100	90		8		2		-		-
100	90		8		2		-		-
2,4	2,3		3,0		3,0		3,0		2,0
2,4	2,3		3,0		3,0		3,0		2,0
0,75	0,75		0,70		0,78		0,40		0,70
0,75	0,75		0,70		0,78		0,40		0,70
89	90		91		41		125		135
89	90		91		41		125		135
144612	137262		6108		728		30		484
144612	137262		6108		728		30		484
437	462		226		125		300		440
437	462		226		125		300		440
5,7	6,1		2,2		2,9		-		1,8
1638	1196		393		31		3		15
56	52		2		2		-		-
39	37		-		2		-		-
<b>Principale</b>			<b>Secundare</b>				<b>Total</b>		
4,9			0,2				5,1		
Lucrarea	<b>Degajări</b>	<b>Curățiri</b>		<b>Rărituri</b>		<b>Tăieri de igienă</b>		<b>Lucrări de conservare</b>	
	ha	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>
Total	0,9	33,0	168	10,3	388	188,7	1639	-	-
Anual	0,1	3,3	17	1,0	39	188,7	164	-	-
Specia	<b>MO</b>	<b>BR</b>	<b>LA</b>	<b>PAM</b>	-	-	-	-	<b>Total</b>
Integrale	2,8	4,1	1,4	0,3	-	-	-	-	8,6
Completări	0,8	0,9	0,3	0,2	-	-	-	-	2,2
Total	3,6	5,0	1,7	0,5	-	-	-	-	10,8

#### STRUCTURA PE CLASE DE VÂRSTĂ

<b>I (1-20)</b>		<b>II (21-40)</b>		<b>III (41-60)</b>		<b>IV (61-80)</b>		<b>V (81-100)</b>		<b>VI (101-120)</b>		<b>VII și →</b>		<b>TOTAL</b>	
40,4	12	9,1	3	8,6	3	9,3	3	177,3	54	28,6	8	57,4	17	330,7	100
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40,4	12	9,1	3	8,6	3	9,3	3	177,3	54	28,6	8	57,4	17	330,7	100

#### PROGNOZA POSIBILITĂȚII DE PRODUSE PRINCIPALE

Nivel de prognoză	Suprafața în producție	Volumul arboretelor de expl. în dec.I (V <sub>D</sub> ) - m <sup>3</sup>	Volumul arboretelor de expl. în dec.I-II (V <sub>E</sub> ) - m <sup>3</sup>	Posibilitatea anuală m <sup>3</sup> /an
2013-2022	330,7	21135	63235	1638
2023-2032	330,7	46840	88580	1910
2033-2042	330,7	69530	110660	1790
2043-2052	330,7	92790	96630	1770

## FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

### *SUP "A" – codru regulat, ciclul - 110 ani*

Nr. crt.	Indicatorul	U.M.	Total S.U.P	SPECIA				
				MO	FA	BR	PAM	DT
1	Păduri pentru care se reglementează recolt. pr. princ.A11-A13)	grupa I	330,7	296,7	27,0	5,8	0,1	1,1
		grupa II	-	-	-	-	-	-
		Total	330,7	296,7	27,0	5,8	0,1	1,1
2	Proporția speciilor	%	100	90	8	2	-	-
3	Clasa de producție medie	-	2,4	2,3	3,0	3,0	3,0	2,0
4	Consistența medie	-	0,75	0,75	0,70	0,78	0,40	0,70
5	Vârsta medie	ani	89	90	91	41	125	135
6	Volum mediu la ha	mc/ha	437	462	226	125	300	440
7	Fond lemnos total	mc	144612	137262	6108	728	30	484
8	Indici de creștere curentă	mc/an/ha	5,7	6,1	2,2	2,9	-	1,8
9	Indici de creștere indicatoare	mc/an/ha	4,9	5,1	2,9	5,0	-	2,7
10	Posibilitatea de produse principale	mc/an	1638	1196	393	31	3	15
11	Posibilitatea de produse secundare	mc/an	56	52	2	2	-	-
12	Total rând (10+11)	mc/an	1694	1248	395	33	3	15
13	Indici de recoltare	mc/an/ha	Principale		Secundare		Total	
			4,9		0,2		5,1	

### **STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ (de 20 ani)**

CLASA DE VÂRSTĂ		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII→
Suprafața	ha	330,7	40,4	9,1	8,6	9,3	177,3	28,6	57,4
	%	100	12	3	3	3	54	8	17
Volum	mc	144612	1399	2082	3314	5262	99636	11225	21694
	%	100	1	1	2	4	69	8	15

# **PARTEA I**

## **MEMORIU TEHNIC**

- 1. SITUAȚIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVĂ**
- 2. ORGANIZAREA TERITORIULUI**
- 3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR**
- 4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI**
- 5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL – ECONOMICE  
ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE**
- 6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ**
- 7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE  
FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI**
- 8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER**
- 9. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE  
EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE**
- 10. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE  
A PĂDURILOR**
- 11. DIVERSE**

# 1. SITUAȚIA TERITORIAL - ADMINISTRATIVĂ

## 1.1. Elemente de identificare a unității de bază

Fondul forestier care face obiectul prezentului amenajament constituie proprietate privată a Asociației Punga - Bakta și a persoanelor fizice [REDACTED] în urma reconstituirii dreptului de proprietate în baza Legilor nr. 18/1991, 1/2000 și 247/2005, după cum urmează:

Tab. 1.1.1.

Județul	Unitatea teritorial administrativă	Denumire fost		Parcele aferente	Suprafața -ha-
		OS	UP		
Mureș	Ibănești	Gurghiu	VI	49%, 101%, 107%, 110, 111%, 112, 113%, 114%, 115%, 116	254,76
			VI	113%, 117, 118%, 123%	51,50
Harghita	Joseni	Pășuni împădurite	-	1-5	22,09
	Remetea	Toplița	VII	52%	3,50
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>331,85</b>

Din punct de vedere geografic, teritoriul studiat este situat în Munții Gurghiului (grupa vestică a Carpaților Orientali) la obârșia văii Gurghiului (în zona afluentului V. Creanga).

Fitoclimatic, teritoriul U.P. este situat în două etaje de vegetație: "Montan de molidișuri" (FM3) – 27% și "Montan de amestecuri" (FM2) – 73%.

## 1.2. Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile fondului forestier sunt specificate în actele de punere în posesie prezentate la anexe. Limitele fondului forestier au fost materializate de proprietar cu vopsea. Hotarele sunt materializate pe arborii de limită cu vopsea și prin borne amenajistice de către proprietar. Se prezintă în tabelul următor vecinătățile, limitele și hotarele la nivelul celor șapte trupuri de pădure componente:

Tab. 1.2.1

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Parcele componente	Puncte cardinale	Vecinătăți	Felul Limitei	Hotare
1	Vargapatak	1	N	Pășune – Comuna Joseni	Artificială	Borne și arborii de limită
			E	Pășune – Comuna Joseni	Artificială	Borne și arborii de limită
			S	Pășune – Comuna Joseni	Artificială	Borne și arborii de limită
			V	Pășune – Comuna Joseni	Artificială	Borne și arborii de limită
2	Baktafo	2 - 5	N	Pășune – Comuna Joseni	Artificială	Borne și arborii de limită
			E	Pășune – Comuna Joseni	Artificială	Borne și arborii de limită
			S	Pășune – Comuna Joseni	Artificială	Borne și arborii de limită
			V	Pășune – Comuna Joseni	Artificială	Borne și arborii de limită
3	Szabo	52	N	Pășune – Comuna Remetea	Artificială	Borne și arborii de limită
			E	Pășune – Comuna Remetea	Artificială	Borne și arborii de limită
			S	Pășune – Comuna Remetea	Artificială	Borne și arborii de limită
			V	Pășune – Comuna Remetea	Artificială	Borne și arborii de limită



Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Parcele componente	Puncte cardinale	Vecinătăți	Felul Limitei	Hotare
4	Vârful Crucii	49, 101, 107	N	Pădure – R.N.P. (O.S. Gurghiu, U.P. VI Lăpușna)	Artificială Naturală	Borne și arborii de limită Pârâu
			E	Pădure – O.S. Gheorgheni	Artificială Naturală	Borne și arborii de limită Culmea Crucii
			S	Pădure – R.N.P. (O.S. Gurghiu, U.P. VI Lăpușna)	Artificială Naturală	Borne și arborii de limită Culme, pârâu
			V	Pădure – R.N.P. (O.S. Gurghiu, U.P. VI Lăpușna)	Artificială Naturală	Borne și arborii de limită Culme, pârâu
5	Punga	110, 112, 113AC, 114 -118, 123	N	Pădure – R.N.P. (O.S. Gurghiu, U.P. VI Lăpușna)	Artificială Naturală	Borne și arborii de limită Pârâul Creanga
			E	Pășune – Comuna Joseni Pădure Asociația Becci	Artificială Naturală	Borne și arborii de limită
			S	Pădure – O.S. Gheorgheni Pădure Asociația Brad Dregușă – Creanga Albă	Artificială Naturală	Borne și arborii de limită Culmea Bakta
			V	Pădure – R.N.P. (O.S. Gurghiu, U.P. VI Lăpușna)	Artificială Naturală	Borne și arborii de limită Pârâul lui Moise
6	Bakta 1	111	N	Pădure – Persoane fizice	Artificială	Borne și arborii de limită
			E	Pădure – O.S. Gheorgheni	Artificială Naturală	Borne și arborii de limită Culmea Bakta
			S	Pășune – Comuna Joseni	Artificială	Borne și arborii de limită
			V	Pășune – Comuna Joseni	Artificială	Borne și arborii de limită
7	Bakta 2	113B	N	Pădure – Persoane fizice	Artificială	Borne și arborii de limită
			E	Pădure – Persoane fizice	Artificială	Borne și arborii de limită
			S	Pădure – Persoane fizice	Artificială	Borne și arborii de limită
			V	Pășune – Comuna Ibănești	Artificială	Borne și arborii de limită

### **1.3. Trupuri de pădure componente**

Fondul forestier al asociației este format din șapte trupuri de pădure prezentate în următorul tabel:

*Tab. 1.3.1.*

Nr crt	Denumirea trupului de pădure	Parcele componente	Suprafața (ha)	Localitatea în raza căreia se află	Distanța în km până la...		
					ocol	gara CFR	Localitate
1	Vargapatak	1	12,2	Joseni	38	24	19
2	Baktafo	2 - 5	9,9		28	15	14
3	Szabo	52	3,5	Remetea	28	15	14
4	Vârful Crucii	49, 101, 107	66,6	Ibănești	38	24	19
5	Punga	110, 112, 113AC, 114 -118, 123	236,7	Ibănești / Joseni	38	24	19
6	Bakta 1	111	3,3	Joseni	40	24	19
7	Bakta 2	113B	3,1	Joseni	40	24	19
<b>TOTAL U.P</b>		-	331,8	-	-	-	-

Gara cea mai apropiată care se pretează la transport lemn se află în comuna Ditrău, Județul Harghita.

### **1.4. Repartizarea fondului forestier pe comune (orașe)**

Pădurile care fac obiectul acestui studiu se găsesc în raza teritorială a comunelor Ibănești, Joseni și Remetea, după cum reiese din tabelul următor:

**Tab. 1.4.1.**

Județul	Comuna	Parcele aferente	Suprafața -ha-
MS	Comuna Ibănești	49, 101, 107, 110 – 112, 113AC, 114 - 116	254,7
HR	Comuna Remetea	52	3,5
HR	Comuna Joseni	1 – 5, 111, 113B, 117, 118, 123	73,6
<b>Total</b>			<b>331,8</b>

## **1.5. Administrarea fondului forestier**

### **1.5.1. Administrarea fondului forestier proprietate publică**

Pădurile studiate constituie fond forestier proprietate privată și este administrat, pe bază contractuală, de către O.S. Gurghiu (R.N.P.), D.S. Mureș cu sediul în comuna Gurghiu, Județul Mureș (96% - parcelele 1, 49, 101, 107, 110 – 118, 123) și O.S. de Regim Gheorgheni cu sediul în municipiul Gheorgheni, Județul Harghita (4% - parcelele 2 – 5, 52).

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

În vecinătatea fondului forestier studiat nu există terenuri acoperite cu vegetație forestieră situate în afara fondului forestier.

## **2. ORGANIZAREA TERITORIULUI**

### **2.1. Constituirea unității de bază**

Constituirea unității de producție I Punga - Bakta s-a făcut în conformitate cu precizările făcute în conferința I-a de amenajare. Suprafața fondului forestier aparținând Asociației Punga - Bakta și a persoanelor fizice [REDACTED] este de 331,85 ha. Unitatea de producție U.P. I Punga-Bakta este constituită din următoarele:

- u.a. 49A,B,C, 101, 107B%, 110, 111, 112, 113, 114A%, 115A%, 116, 117A, B%, 118D, 123B%,C% care provin din UP VI Lăpușna, O.S.Gurghiu, jud.Mureș, au suprafața 306,26 ha (23 de procese verbale de punere în posesie cu numerele de ordine de la 112 la 134 din data de 17.09.2002 – 54.83 ha; 308 procese verbale de punere în posesie cu numerele de ordine 1-69;71-94; 96-242; 244-278; 280-289; 10969-10975; 10977-10978; 10980-10987; 10989-10990; 11299-11300 din data de 18.09.2002 – 251,43 ha) și aparțin Asociației Punga - Bakta;

- u.a. 52A,B% care provin din UP VII, O.S. Toplița, jud. Harghita, suprafața 3,50 ha (Titlu de proprietate nr. 103356/18.05.2009) și aparțin lui [REDACTED];

- pășunile împădurite ale proprietarilor [REDACTED] – suprafața de 12,21 ha (Titlu de proprietate nr. [REDACTED]) și [REDACTED] – suprafața de 9,88 ha (Titlu de proprietate nr. [REDACTED]).

Acești proprietari s-au asociat pentru întocmirea proiectului de amenajare silvică (amenajament silvic) conform încheierilor de autentificare nr. [REDACTED]

Suprafața determinată la actuala amenajare este de 331,85 ha și este aceeași cu cea înscrisă în actele de proprietate. Actele de proprietate asupra terenurilor forestiere sunt prezentate la anexe și în capitolul 2.4.3. Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier (tabelul 1E). S-a constituit astfel Unitatea de Producție (U.P.) I – Punga-Bakta.

Menționăm faptul că în anul 2003 s-a întocmit un studiu de amenajare, pentru 286,4 ha suprafață de pădure care aparțineau Asociației Punga - Bakta. Prevederile și realizările acestuia sunt prezentate la capitolul 3.

### **2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului**

La actuala amenajare s-a păstrat parcelarul existent, limitele acestuia modificându-se doar acolo unde s-au retrocedat procente de parcelă. Ca urmare a constituirii U.P. din 7 trupuri de pădure provenite din pășuni împădurite, dintr-o unitate de producție a O.S. Gurghiu și dintr-o unitate de

producție a O.S. Toplița, s-a procedat la renumerotarea parcellarului astfel: fondul forestier provenit din pășuni împădurite s-a numerotat 1 – 5; parcellarul din fosta U.P. VI Lăpușna, O.S. Gurghiu (1998) și-a păstrat numerotarea: 49, 101, 107, 110 – 118, 123; parcellarul din fosta U.P. VII, O.S. Toplița și-a păstrat numerotarea: 52.

Delimitarea și materializarea parcellarului a fost efectuată de către personalul de teren al ocolului silvic ce administrează pe bază contractuală pădurile composesoratului și corespunde cerințelor de ordin tehnic impuse de normele tehnice în vigoare.

Subparcellarul a suferit modificări atât din cauza lucrărilor efectuate pe timpul aplicării amenajamentului cât și analizei arboretelor.

Subparcellarul a fost delimitat și materializat de către proiectant în condiții de calitate corespunzătoare normelor actuale. Indicativele alfabetice ale vechiului subparcellar au fost păstrate.

### **2.2.1. Mărimea parcelelor și subparcelelor**

Suprafața medie, minimă și maximă a parcelelor și subparcelelor este redată în tabelul următor:

*Tab. 2.2.1.1.*

Anul amenajării	Parcele				Subparcele			
	Număr	Suprafața - ha			Număr	Suprafața - ha		
		medie	max./parc.	min./parc.		medie	maximă/ua	minimă/ua
2002	12	23,9	48,4/112	3,3/111	26	11,0	43,4/112A	0,7/113C
2012	19	17,4	48,4/112	1,2/2	47	7,0	43,4/112A	0,3/3C

Din datele prezentate rezultă că nu există parcele a căror suprafață depășește limita maximă admisă de instrucțiuni, de asemenea există o subparcelă a cărei suprafață este mai mică decât limita admisă de instrucțiuni, justificată de prezența unor arborete diferite de cele din jur.

### **2.2.2. Situația bornelor**

În tabelul de mai jos se prezintă situația bornelor în raport cu vechea U.P. din care au fost preluate pădurile:

*Tab. 2.2.2.1.*

Denumirea UP	Trup de pădure	Numerotarea*	Numărul bornelor	Felul	Parcelele, unde sunt amplasate
Pășuni împădurite	Vargapatak	1-3	3	beton piatră cioplită	1
	Baktafo	4-10	6		2 - 5
U.P. VII, O.S. Toplița	Szabo	179, 409, 410	3		52
U.P. VI, O.S. Gurghiu	Vârful Crucii	84 – 87, 159 – 161, 168	8		49, 101, 107
	Punga	157, 164, 173-178, 182-184, 187-190, 194, 194bis, 195bis, 196-202, 207, 209, 210, 301, 302	30		110, 112, 113AC, 114 -118, 123
	Bakta 1	180, 181	2		111
	Bakta 2	193	1	113B	
<b>TOTAL</b>			<b>53</b>	-	-

\* Notă: Pentru a nu complica situația s-a păstrat numerotarea bornelor din U.P. din care provin suprafețele păduroase. La refacerea lor se va trece și numărul fostei U.P. de proveniență (de exemplu 87/VI). Două borne sunt bisate (194bis și 195bis). Nu sunt borne noi sau dublate.

La intersecția liniilor parcelare, a schimbărilor evidente de aliniament, precum și la intersecția liniilor parcelare cu marginea pădurii s-au amplasat 53 borne din beton sau piatră cioplită.

### **2.2.3. Corespondența între parcelarul și subparcelarul precedent și cel actual**

În tabelul următor se prezintă corespondența între parcelarul și subparcelarul vechi și cel nou, din amenajamentul ocolului silvic de la care s-au preluat pădurile studiate și cel din amenajamentul actual:

Tab. 2.2.1.1

Numărul u.a. din pășuni împădurite cu consistența mai mare de 0,4 și cel din amenajamentul actual									
Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual
pășuni	1A	pășuni	2	pășuni	3B	pășuni	3N	pășuni	4B
pășuni	1B	pășuni	3A	pășuni	3C	pășuni	4A	pășuni	5
pășuni	1C	-	-	-	-	-	-	-	-
Numărul u.a. din studiul de amenajare a pădurii al Asociației Punga – Bakta (2003) și cel din amenajamentul actual									
Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual
49A	49A	110C	110C	113B	113B	116A%	116D	118D%	118I
49B	49B	110B%+D%	110D	113C	113C	116A	116A	118D%	118J
49C	49C	110E	110E	114A	114A	117A%	117A	123B+C	123C
101A	101A%	111	111	115A	115A	117B	117B	-	-
101C	101C	112A	112A	116A%	116A	117A%	117C	-	-
110A+B%+D%	110A	112B	112B	116B	116B	118D%	118D	-	-
110B%+D%	110B	113A	113A	116A%	116C	118D%	118H	-	-
Numărul u.a. din amenajamentul U.P.VII - O.S. Toplița și cel din amenajamentul actual									
Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual
52A+B%	52A	-	-	-	-	-	-	-	-
Numărul u.a. din amenajamentul U.P.VI - O.S. Gurghiu (2001) și cel din amenajamentul actual									
Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual	Precedent	Actual
101A%	101A%	101B	101B	101A%	101D	101A%	101E	107B	107B

## **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 s-a folosit baza cartografică folosită la amenajarea precedentă formată din planuri de bază la scara 1:5000 (foi volante), cu curbe de nivel cu echidistanța de 5 m. Aerofotografierea a fost executată în anul 1977, reperajul a fost executat de I.C.A.S. în anii 1978-1979, originalul de teren fiind întocmit prin stereorestituție (fotointerpretare) de I.C.A.S. în anul 1981, originalul de editare întocmit de I.G.F.C.O.T. în anul 1983, iar imprimatul la I.G.F.C.O.T. în anul 1983. Nomenclatura planurilor utilizate pentru determinarea suprafețelor din cadrul U.P. este următoarea: L 35-39-D-a-1-III, IV, L 35-39-D-a-3-IV, L-35-39-D-a-4-I, III.

### **2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază**

Cu ocazia actualei amenajări, pentru completarea planurilor de bază cu detalii amenajistice noi s-au executat ridicări în plan cu dispozitive GPS pe o lungime de 4,3 km cu un număr de 53 puncte.

## 2.4. Suprafața fondului forestier

### 2.4.1. Determinarea suprafețelor

Suprafața actuală a U.P. I Punga - Bakta este de 331,85 ha. Pe parcursul acestui amenajament se va lucra cu valoarea rotunjită de 331,8 ha a acestei suprafețe. Ea a fost determinată prin planimetrare pe planurile de bază echipate cu detaliile amenajistice. Diferența în plus de 45,45 ha față de amenajarea din 2002 (286,4 ha) se justifică astfel: 19.86 ha din U.P. VI O.S. Gurghiu, 3.5 ha din U.P. VII O.S. Toplița și 22,09 ha din pășuni împădurite.

### 2.4.2. Utilizarea fondului forestier

Modul de utilizare a fondului forestier se prezintă astfel:

Tabelul 2.4.2.1

Simbol	Categori a de folosință	Suprafața	
		ha	%
<b>A</b>	<b>Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi</b>	<b>330,7</b>	<b>100</b>
A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	330,7	100
A11	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	330,7	100
A12	Regenerări pe cale artificială cu reușită parțială	-	-
A13	Regenerări pe cale naturală cu reușită parțială	-	-
A14	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-
A15	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-
A16	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-
A17	Răchitării naturale ori create prin culturi	-	-
A2	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale	-	-
A21	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	-	-
A22	Terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	-	-
A23	Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-
A24	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-
A25	Terenuri degradate destinate împăduririi	-	-
<b>B</b>	<b>Terenuri afectate gospodăririi silvice</b>	<b>0,8</b>	<b>-</b>
B1	Linii parcelare principale	-	-
B2	Linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului	-	-
B3	Instalații de transport forestier: drumuri, căi ferate și funiculare permanente	-	-
B4	Clădiri, curți și depozite permanente	-	-
B5	Pepiniere și plantații semincere	-	-
B6	Culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale și melifere, etc.	-	-
B7	Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	0,8	-
B8	Terenuri cu fazanerii, păstrăvării, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe, etc.	-	-
B9	Ape care fac parte din fondul forestier	-	-
B10	Culoare pentru linii de înaltă tensiune	-	-
<b>C</b>	<b>Terenuri neproductive: stâncării, sărături, mlaștini, ravene, etc.</b>	<b>0,3</b>	<b>-</b>
<b>D</b>	<b>Terenuri scoase temporar din fondul forestier</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
D1	Transmise prin acte normative în folosință temporară a unor organizații pentru instalații electrice, petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere, depozite, etc.	-	-
D2	Deținute de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale necesare, ocupații și litigii	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>330,7</b>	<b>100</b>

Tab. 2.4.2.2.

Nr crt	Simbol	Categori a de folosință forestieră	Suprafața -ha		
			Totală din care	Gr I	Gr II
1	P	Fond forestier total	331,8	330,7	-
1.1.	P.D	Terenuri acoperite cu pădure	330,7	330,7	-
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	-
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	0,8	-	0,8
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	0,3	-	0,3
1.7.	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	-

### 2.4.3. Tabelul 1E

#### Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajistice	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repri- mirii		
1	PV de punere în posesie	4	9/18/2002	Legea nr. 18/1991, 169/1997, 1/2000 O.S.Ghurghiu, jud. Mures Asociația de persoane fizice Punga-Bakta	49A%	0.21							
2	PVPP			"	49B%	0.26							
3	PVPP			"	49A%	0.86							
4	PVPP			"	49C%	0.60							
5	PVPP			"	49A%	0.22							
6	PVPP			"	49A%	1.95							
7	PVPP			"	49A%	2.21							
8	PVPP			"	49A%	1.09							
9	PVPP			"	49A%	0.10							
10	PVPP			"	49A%	0.17							
11	PVPP			"	49A%	0.23							
12	PVPP			"	49A%	0.17							
13	PVPP			"	49C%	0.66							
14	PVPP			"	49A%	0.33							
15	PVPP			"	49A%	1.29							
16	PVPP			"	49A%	2.96							
17	PVPP			"	49A%	0.44							
18	PVPP			"	49B%	0.18							
19	PVPP			"	49A%	0.37							
20	PVPP			"	49A%	0.15							
21	PVPP			"	49B%	0.61							

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajiste	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
22	PVPP			"	49A%	0.41							
23	PVPP			"	49C%	0.38							
24	PVPP			"	49A%	0.35							
25	PVPP			"	49A%	0.42							
26	PVPP			"	49C%	0.56							
27	PVPP			"	49A%	0.67							
28	PVPP			"	49C%	0.21							
29	PVPP			"	49A%	1.05							
30	PVPP			"	49C%	0.28							
31	PVPP			"	49A%	0.18							
32	PVPP			"	49C%	0.27							
33	PVPP			"	49A%	0.60							
34	PVPP			"	49C%	0.11							
35	PVPP			"	49A%	0.54							
36	PVPP			"	49A%	0.10							
37	PVPP			"	49A%	0.10							
38	PVPP			"	49A%	0.10							
39	PVPP			"	49A%	0.15							
40	PVPP			"	49A%	0.52							
41	PVPP			"	49B%	0.35							
42	PVPP			"	49A%	1.66							
43	PVPP			"	49A%	0.15							
44	PVPP			"	49A%	0.15							
45	PVPP			"	49A%	0.15							
46	PVPP			"	49A%	1.36							
47	PVPP			"	49A%	0.40							
48	PVPP			"	49A%	1.42							



Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajiste	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
49	PVPP			"	49A%	0.67							
50	PVPP			"	49A%	0.62							
51	PVPP			"	49A%	4.11							
52	PVPP			"	49A%	0.37							
53	PVPP			"	49A%	0.68							
54	PVPP			"	49A%	0.15							
55	PVPP			"	101A%	0.24							
56	PVPP			"	101C%	0.22							
57	PVPP			"	101A%	0.11							
58	PVPP			"	101A%	0.53							
59	PVPP			"	101A%	0.24							
60	PVPP			"	101A%	0.38							
61	PVPP			"	101C%	0.12							
62	PVPP			"	101A%	0.08							
63	PVPP			"	101C%	0.12							
64	PVPP			"	101A%	0.08							
65	PVPP			"	101C%	0.08							
66	PVPP			"	101A%	0.12							
67	PVPP			"	101C%	0.10							
68	PVPP			"	101A%	0.28							
69	PVPP			"	101C%	0.18							
70	PVPP			"	101A%	0.07							
71	PVPP			"	101C%	0.30							
72	PVPP			"	101A%	0.05							
73	PVPP			"	101C%	0.18							
74	PVPP			"	101A%	0.07							
75	PVPP			"	101C%	0.05							

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajate	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
76	PVPP			"	101A%	0.04							
77	PVPP			"	101A%	0.10							
78	PVPP			"	101A%	0.19							
79	PVPP			"	101A%	0.23							
80	PVPP			"	101A%	0.16							
81	PVPP			"	101C%	0.18							
82	PVPP			"	101A%	0.10							
83	PVPP			"	101A%	0.13							
84	PVPP			"	101C%	0.07							
85	PVPP			"	101A%	0.21							
86	PVPP			"	101A%	0.10							
87	PVPP			"	101A%	0.10							
88	PVPP			"	101A%	0.26							
89	PVPP			"	101A%	0.11							
90	PVPP			"	101A%	0.10							
91	PVPP			"	101A%	0.22							
92	PVPP			"	101A%	0.10							
93	PVPP			"	101A%	0.15							
94	PVPP			"	101A%	0.21							
95	PVPP			"	101A%	1.40							
96	PVPP			"	101A%	0.26							
97	PVPP			"	101A%	0.35							
98	PVPP			"	101A%	0.32							
99	PVPP			"	101A%	0.18							
100	PVPP			"	101A%	0.35							
101	PVPP			"	101A%	0.26							
102	PVPP			"	101A%	0.11							

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajiste	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
103	PVPP			"	101B%	0.29							
104	PVPP			"	101A%	1.02							
105	PVPP			"	101A%	0.16							
106	PVPP			"	101A%	2.79							
107	PVPP			"	101B%	0.12							
108	PVPP			"	101B%	0.32							
109	PVPP			"	101A%	0.09							
110	PVPP			"	101A%	0.60							
111	PVPP			"	101A%	0.16							
112	PVPP			"	101A%	0.34							
113	PVPP			"	101A%	0.32							
114	PVPP			"	101A%	0.20							
115	PVPP			"	101A%	0.33							
116	PVPP			"	101A%	0.34							
117	PVPP			"	101A%	0.26							
118	PVPP			"	101A%	0.26							
119	PVPP			"	101B%	0.03							
120	PVPP			"	101A%	1.61							
121	PVPP			"	101B%	0.16							
122	PVPP			"	101A%	3.02							
123	PVPP			"	101A%	0.26							
124	PVPP			"	101B%	0.38							
125	PVPP			"	101A%	1.75							
126	PVPP			"	107B%	0.56							
127	PVPP			"	107B%	0.17							
128	PVPP			"	107B%	0.34							
129	PVPP			"	107B%	0.15							

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajiste	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
130	PVPP			"	107B%	2.97							
131	PVPP			"	107B%	0.14							
132	PVPP			"	110D%	0.56							
133	PVPP			"	110E%	0.02							
134	PVPP			"	110C%	0.05							
135	PVPP			"	110A%	0.38							
136	PVPP			"	110E%	0.55							
137	PVPP			"	110A%	0.48							
138	PVPP			"	110A%	0.48							
139	PVPP			"	110A%	0.82							
140	PVPP			"	110A%	0.25							
141	PVPP			"	110A%	0.35							
142	PVPP			"	110A%	1.53							
143	PVPP			"	110E%	0.33							
144	PVPP			"	110A%	0.35							
145	PVPP			"	110E%	0.21							
146	PVPP			"	110A%	0.94							
147	PVPP			"	110B%	0.40							
148	PVPP			"	110E%	0.20							
149	PVPP			"	110E%	0.15							
150	PVPP			"	110C%	0.93							
155	PVPP			"	110A%	0.24							
156	PVPP			"	110E%	0.24							
157	PVPP			"	110E%	1.18							
158	PVPP			"	110A%	1.27							
159	PVPP			"	110E%	0.20							
160	PVPP			"	110E%	0.23							

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajiste	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
161	PVPP			"	110E%	0.84							
162	PVPP			"	110D%	0.58							
163	PVPP			"	110B%	0.22							
164	PVPP			"	110E%	0.57							
165	PVPP			"	110E%	0.64							
166	PVPP			"	110B%	0.23							
167	PVPP			"	110D%	0.38							
168	PVPP			"	110B%	0.61							
169	PVPP			"	110A%	1.40							
170	PVPP			"	110E%	0.20							
171	PVPP			"	110A%	0.93							
172	PVPP			"	110A%	0.38							
173	PVPP			"	110B%	0.23							
174	PVPP			"	110E%	0.33							
175	PVPP			"	110E%	0.29							
176	PVPP			"	110E%	0.66							
177	PVPP			"	110A%	0.02							
178	PVPP			"	110E%	1.23							
179	PVPP			"	110A%	0.23							
180	PVPP			"	110A%	0.23							
181	PVPP			"	110C%	0.42							
182	PVPP			"	110A%	0.54							
183	PVPP			"	110A%	0.88							
184	PVPP			"	110B%	0.61							
185	PVPP			"	110E%	0.23							
186	PVPP			"	110D%	0.58							
187	PVPP			"	112A%	0.24							

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajiste	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
188	PVPP			"	112A%	0.25							
189	PVPP			"	112A%	0.53							
190	PVPP			"	112A%	0.28							
191	PVPP			"	112A%	1.40							
192	PVPP			"	112A%	1.23							
193	PVPP			"	112A%	0.52							
194	PVPP			"	112A%	0.12							
195	PVPP			"	112A%	0.43							
196	PVPP			"	112A%	3.36.							
197	PVPP			"	112A%	1.20							
198	PVPP			"	112A%	0.53							
199	PVPP			"	112A%	0.15							
200	PVPP			"	112A%	0.24							
201	PVPP			"	112A%	0.77							
202	PVPP			"	112A%	5.49							
203	PVPP			"	112A%	0.27							
204	PVPP			"	112A%	0.24							
205	PVPP			"	112A%	0.12							
206	PVPP			"	112A%	0.77							
207	PVPP			"	112A%	0.24							
208	PVPP			"	112A%	0.12							
209	PVPP			"	112A%	1.25							
210	PVPP			"	112A%	0.75							
211	PVPP			"	112A%	1.69							
212	PVPP			"	112A%	0.88							
213	PVPP			"	112A%	0.92							
214	PVPP			"	112A%	1.00							

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajiste	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
215	PVPP			"	112A%	1.23							
216	PVPP			"	112A%	1.18							
217	PVPP			"	112A%	1.20							
218	PVPP			"	112A%	1.21							
219	PVPP			"	112A%	0.12							
220	PVPP			"	112A%	0.27							
221	PVPP			"	112A%	0.24							
222	PVPP			"	112A%	2.47							
223	PVPP			"	112A%	0.38							
224	PVPP			"	112A%	0.50							
225	PVPP			"	112A%	0.94							
226	PVPP			"	112A%	2.88							
227	PVPP			"	112A%	1.00							
228	PVPP			"	112A%	1.74							
229	PVPP			"	112A%	1.23							
230	PVPP			"	112A%	1.00							
231	PVPP			"	112A%	1.36							
232	PVPP			"	112A%	0.24							
233	PVPP			"	112A%	1.00							
234	PVPP			"	112B%	0.90							
235	PVPP			"	112A%	0.45							
236	PVPP			"	112B%	0.55							
237	PVPP			"	112A%	0.52							
238	PVPP			"	112A%	0.80							
239	PVPP			"	113A%	0.14							
240	PVPP			"	113A%	0.30							
241	PVPP			"	113A%	0.29							

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajate	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
242	PVPP			"	113A%	0.35							
243	PVPP			"	113A%	0.25							
244	PVPP			"	113A%	0.65							
245	PVPP			"	113A%	0.17							
246	PVPP			"	113A%	0.13							
247	PVPP			"	113A%	0.21							
248	PVPP			"	113A%	0.25							
249	PVPP			"	113A%	0.14							
250	PVPP			"	113A%	0.45							
251	PVPP			"	113A%	0.51							
252	PVPP			"	113A%	0.51							
253	PVPP			"	113A%	0.62							
254	PVPP			"	113A%	1.91							
255	PVPP			"	113A%	0.41							
256	PVPP			"	113A%	0.38							
257	PVPP			"	113A%	0.78							
258	PVPP			"	113A%	0.59							
259	PVPP			"	113A%	0.65							
260	PVPP			"	113A%	0.71							
261	PVPP			"	113A%	0.39							
262	PVPP			"	113A%	0.68							
263	PVPP			"	113A%	1.32							
264	PVPP			"	113A%	0.45							
265	PVPP			"	113A%	0.21							
266	PVPP			"	113A%	0.45							
267	PVPP			"	113A%	0.65							
268	PVPP			"	113A%	0.32							



Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajiste	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
269	PVPP			"	113A%	0.29							
270	PVPP			"	113A%	0.65							
271	PVPP			"	113A%	0.21							
272	PVPP			"	113A%	0.30							
273	PVPP			"	113A%	0.74							
274	PVPP			"	113A%	0.14							
275	PVPP			"	113A%	0.70							
276	PVPP			"	114A%	0.25							
277	PVPP			"	114A%	0.46							
278	PVPP			"	114A%	1.05							
279	PVPP			"	114A%	1.66							
280	PVPP			"	114A%	1.69							
281	PVPP			"	114A%	0.77							
282	PVPP			"	114A%	0.28							
283	PVPP			"	114A%	1.80							
284	PVPP			"	114A%	3.18							
285	PVPP			"	114A%	0.41							
286	PVPP			"	114A%	0.60							
287	PVPP			"	114A%	0.38							
288	PVPP			"	114A%	1.69							
289	PVPP			"	114A%	0.40							
290	PVPP			"	114A%	0.18							
291	PVPP			"	115A%	2.50							
292	PVPP			"	11AA%	0.09							
293	PVPP			"	115A%	0.25							
294	PVPP			"	115A%	6.91							
295	PVPP			"	115A%	0.33							

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajate	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
296	PVPP			"	115A%	1.20							
297	PVPP			"	115A%	0.33							
298	PVPP			"	115A%	0.12							
299	PVPP			"	115A%	0.38							
300	PVPP			"	115A%	0.21							
301	PVPP			"	115A%	0.90							
302	PVPP			"	115A%	3.57							
303	PVPP			"	115A%	0.13							
304	PVPP			"	115A%	0.38							
305	PVPP			"	115A%	4.70							
306	PVPP			"	115A%	0.33							
307	PVPP			"	115A%	0.25							
308	PVPP			"	115A%	0.08							
309	PVPP			"	115A%	0.91							
310	PVPP			"	115A%	0.33							
311	PVPP			"	115A%	4.59							
312	PVPP			"	115A%	3.20							
313	PVPP			"	115A%	0.54							
314	PVPP			"	115A%	0.12							
315	PVPP			"	116Ad	0.90							
316	PVPP			"	116A%	4.27							
317	PVPP			"	116A%	2.30							
318	PVPP			"	116A%	0.77							
319	PVPP			"	116A%	0.85							
320	PVPP			"	116A%	0.48							
321	PVPP			"	116A%	0.18							
322	PVPP			"	116A%	0.72							

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajate	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
323	PVPP			"	116A%	0.80							
324	PVPP			"	116A%	1.71							
325	PVPP			"	116A%	0.24							
326	PVPP			"	116A%	0.17							
327	PVPP			"	116A%	0.39							
328	PVPP			"	116A%	0.25							
329	PVPP			"	116A%	0.39							
330	PVPP			"	116A%	0.39							
331	PVPP			"	116A%	1.62							
332	PVPP			"	116A%	0.55							
333	PVPP			"	116B%	0.40							
334	PVPP			"	116A%	2.44							
335	PVPP			"	116A%	2.61							
336	PVPP			"	116A%	1.12							
337	PVPP			"	116A%	0.48							
338	PVPP			"	116B%	0.40							
339	PVPP			"	116A%	2.60							
340	PVPP			"	116A%	2.90							
341	PVPP			"	116A%	0.30							
342	PVPP			"	116A%	1.15							
343	PVPP			"	116B%	3.0							
344	PVPP			"	116A%	5.14							
345	PVPP			"	116A%	0.38							
346	PVPP			"	116A%	1.64							
347	PVPP			"	116A%	0.68							
348	PVPP			"	116A%	0.36							
349	PVPP			"	116A%	0.55							

Nr. crt.	Documentul de apr.			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporale din fond forestier	Unitățile amenajate	Modificări în suprafața fondului forestier			Scoateri temporale din fondul forestier			Defrișări fără scoatere din fond forestier	Semnătura șefului de ocol silvic
	Felul documentului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri def. din f.f.	SOLD	Supraf.	Termen	Data repriirii		
350	PVPP			"	116A%	0.55							
351	PVPP			"	116A%	0.32							
352	PVPP			"	116A%	4.29							
353	PVPP			"	116A%	0.61							
354	PVPP			"	111%	1.53							
355	PVPP			"	111%	1.05							
356	PVPP			"	111%	0.72							
357	PVPP			"	113B%	0.16							
358	PVPP			"	113B%	1.05							
359	PVPP			"	113B%	0.11							
360	PVPP			"	113B%	0.55							
361	PVPP			"	113B%	0.66							
362	PVPP			"	113B%	0.56							
363	PVPP			"	117A%	4.25							
364	PVPP			"	117A%	1.05							
365	PVPP			"	117A%	2.71							
366	PVPP			"	117A%	2.08							
367	PVPP			"	117A%	3.46							
368	PVPP			"	117A%	3.22							
369	PVPP			"	117B%	6.88							
370	PVPP			"	117B%	1.29							
371	PVPP			"	118D%	2.54							
372	PVPP			"	118D%	0.56							
373	PVPP			"	118D%	6.42							
374	PVPP			"	118D%	2.63							
375	PVPP			"	118D%	0.05							
376	PVPP			"	118D%	0.05							





## 2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

(AFROBATA CONFORM ARTICOLULUI 3 DIN LEGEA NUMARUL 59/1974 SI ARTICOLUL 8 DIN CODUL SILVIC - LEGEA NUMARUL 3/1962)

* NR. !		* T O T A L !		* A L T I D E T I N A T O R I				
* ! D E N U M I R E A I N D I C A T O R I L O R		* (COL.2+3+4+!		* M I N I S T E R U L !				
* CRT. !		* +5 !		* M E D I U L U I !				
* !		* H A !		* H A !	* H A !	* H A !	* H A !	* H A !
* A !		* 1 !		* 2 !	* 3 !	* 4 !	* 5 !	* 5 !
* B		* 1 !		* 2 !	* 3 !	* 4 !	* 5 !	* 5 !
*1.	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P ) *	331.8 !	331.8 !	!	!	!	!
*1.1.	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	(PD ) *	330.7 !	330.7 !	!	!	!	!
*1.1.1!	- RASINOASE	(PDR ) *	302.8 !	302.8 !	!	!	!	!
*1.1.2!	- FOIOASE	(PDF ) *	27.9 !	27.9 !	!	!	!	!
*1.1.3!	- RACHITARI (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS ) *	!	!	!	!	!	!
*1.2.	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	(PC ) *	!	!	!	!	!	!
*1.2.1!	- PEPINIERE	(PCP ) *	!	!	!	!	!	!
*1.2.2!	- PLANTAJE	(PCJ ) *	!	!	!	!	!	!
*1.2.3!	- COLECTII DENDROLOGICE	(PCD ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILV.	(PS ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.1!	- ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.2!	- TERENURI PENTRU HRANA VINATULUI	(PSV ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.3!	- APE CURGATOARE	(PSR ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.4!	- APE STATATOARE	(PSL ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.5!	- PASTAVARII	(PSP ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.6!	- FAZANERII	(PSF ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.7!	- CRESCATORII ANIMALE CU BLANA FINA	(PSB ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.8!	- CENTRE FRUCTE DE PADURE	(PSD ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.9!	- PUNCTE ACHIZITII FRUCTE , CIUPERCI	(PSU ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.10!	- ATELIERE DE IMPLETITURI	(PSI ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.11!	- SECTII SI PUNCTE APICOLE	(PSA ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.12!	- USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	(PSS ) *	!	!	!	!	!	!
*1.3.13!	- CIUPERCARI	(PSC ) *	!	!	!	!	!	!
*1.4.	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINIST.FOREST.	(PA ) *	0.8 !	0.8 !	!	!	!	!
*1.4.1!	- SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS.SILV	(PAS ) *	!	!	!	!	!	!
*1.4.2!	- CAI FERATE FORESTIERE	(PAF ) *	!	!	!	!	!	!
*1.4.3!	- DRUMURI FORESTIERE	(PAD ) *	!	!	!	!	!	!
*1.4.4!	- LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP ) *	!	!	!	!	!	!
*1.4.5!	- DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ ) *	!	!	!	!	!	!
*1.4.6!	- DIGURI	(PAG ) *	!	!	!	!	!	!
*1.4.7!	- CANALE	(PAC ) *	!	!	!	!	!	!
*1.4.8!	- ALTE TERENURI	(PAA ) *	0.8 !	0.8 !	!	!	!	!
*1.5.	TERENURI AFFECTARE IMPADURIRII	(PT ) *	!	!	!	!	!	!
*1.5.1!	- CLASA DE REGENERARE	(PTR ) *	!	!	!	!	!	!
*1.5.2!	- TERENURI INIRATE LEGAL IN FOND FORESTIER	(PTF ) *	!	!	!	!	!	!
*1.6.	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN ) *	0.3 !	0.3 !	!	!	!	!
*1.6.1!	-STINCARI , ABRUPTURI	(PNS ) *	!	!	!	!	!	!
*1.6.2!	- BOLOVANISURI PIETRISURI	(PNP ) *	!	!	!	!	!	!
*1.6.3!	- NISIPURI (ZBURATOARE SI MARINE)	(PNN ) *	!	!	!	!	!	!
*1.6.4!	- RIPE - RAVENE	(PNR ) *	!	!	!	!	!	!
*1.6.5!	- SARATURI CU CRUSTA	(PNC ) *	!	!	!	!	!	!
*1.6.6!	- MOCIRLE-SMIRCURI	(PNM ) *	0.3 !	0.3 !	!	!	!	!
*1.6.7!	- GROPI DE IMPRUMUT SI DEPUNERI STERILE	(PNG ) *	!	!	!	!	!	!
*1.7.	FISIE FRONTIERA	(PF ) *	!	!	!	!	!	!
*1.8.	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FOND FOREST. NEREPRIM.	(PT ) *	!	!	!	!	!	!

## 2.4.5. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

* !	* T O T A L !	* M I N I S T E R U L !	* A L T I
*NR. !	* (COL.2+3+4) !	* M E D I U L U I !	* D E T I N A T O R I *
*RD. !	* H A !	* H A !	* H A !
* A !	* 1 !	* 2 !	* 3 !
* B	* 4		
* 1! FONDUL FORESTIER TOTAL (RIND 2+33)	* 331.8 !	* 331.8 !	* !
* 2! SUPRAFATA PADURILOR TOTAL (RIND 3+10)	* 330.7 !	* 330.7 !	* !
* 3! RASINOASE	* 302.8 !	* 302.8 !	* !
* 4! MOLID	* 297.0 !	* 297.0 !	* !
* 5! - DIN CARE : IN AFARA AREALULUI	* !	* !	* !
* 6! ERAD	* 5.8 !	* 5.8 !	* !
* 7! DUGLAS	* !	* !	* !
* 8! LARICE	* !	* !	* !
* 9! PINI	* !	* !	* !
* 10! FOIOASE (RIND 11+12+15+21)	* 27.9 !	* 27.9 !	* !
* 11! FAG	* 26.8 !	* 26.8 !	* !
* 12! STEJARI	* !	* !	* !
* 13! - PEDUNCULAT	* !	* !	* !
* 14! - GORUN	* !	* !	* !
* 15! DIVERSE SPECII TARI	* 1.1 !	* 1.1 !	* !
* 16! - SALCIM	* !	* !	* !
* 17! - PALTIN	* !	* !	* !
* 18! - FRASIN	* !	* !	* !
* 19! - CIRES	* !	* !	* !
* 20! - NUC	* !	* !	* !
* 21! DIVERSE SPECII NOI	* !	* !	* !
* 22! - TEI	* !	* !	* !
* 23! - PLOP	* !	* !	* !
* 24! - DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI	* !	* !	* !
* 25! - SALCII	* !	* !	* !
* 26! - DIN RD. 25 IN LUNCA SI DELTA DUNARII	* !	* !	* !
* 33! ALTE TERENURI - TOTAL	* 1.2 !	* 1.2 !	* !
* 34! TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA SILVICA	* !	* !	* !
* 35! TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	* !	* !	* !
* 36! TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRARE FOREST	* 0.8 !	* 0.8 !	* !
* 37! TERENURI AFECTATE IMPADURIRII	* !	* !	* !
* 38! - DIN CARE : IN CLASA DE REGENERARE	* !	* !	* !
* 39! TERENURI NEPRODUCTIVE	* 0.3 !	* 0.3 !	* !
* 40! FISIE FRONTIERA	* !	* !	* !
* 41! TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	* !	* !	* !

## 2.5. Enclave

În U.P. I Punga Bakta nu sunt incluse enclave.

## 2.6. Organizarea administrativă (districte, cantoane)

La data întocmirii prezentului studiu, fondul forestier studiat se află în administrarea O.S. Gurghiu (R.N.P.), D.S. Mureș cu sediul în comuna Gurghiu, Județul Mureș (96% - parcelele 1, 49, 101, 107, 110 – 118, 123) și O.S. de Regim Gheorgheni cu sediul în municipiul Gheorgheni, Județul Harghita (4% - parcelele 2 – 5, 52), în baza unor contracte de administrare. Ca urmare organizarea administrativă a fondului forestier menționat se regăsește în organizarea administrativă a acestor ocoale silvice. Această organizare poate suferi modificări în funcție de interesele ocolului silvic care administrează fondul forestier și de dinamica aplicării legii fondului funciar.

## 2.7. Ocupații și litigii

Nu sunt.



### **3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR**

Trebuie menționat faptul că, pădurile care alcătuiesc unitatea de producție I Punga Bakta provin dintr-o mică parte a două unități de producție din O.S. Gurghiu (UP VI Lăpușna – parte a Domeniului Gurghiului) și O.S. Gheorgheni (U.P. VII), astfel că analiza gospodăririi din trecut a pădurilor studiate nu poate fi făcută astfel ca datele istorice să poată fi analizate pentru a fi comparate sau formulate concluzii.

În continuare se prezintă totuși date cu caracter general în ceea ce privește gospodăria din trecut a acestor păduri.

#### **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**

Domeniul Gurghiului este menționat în vechile documente ca aparținând statului. Astfel, în anul 1433 regele Ladislau al V-lea donează cetatea Gurghiului cu tot teritoriul acesteia lui Ioan de Hunedoara ca răsplată pentru meritele acestuia în luptele cu turcii. În această perioadă de autonomie, domeniul a fost un apanaj al domnitorului care-l arenda sau îl da în folosință favoriților săi. În anul 1708 când Ardealul a trecut la Habsburgi, cetatea Gurghiului a fost dăruită.

În 1719 domeniul Gurghiului este arendat pe 99 de ani cu 2500 de fiorini annual, vicecancelarului de “Cassani”, mai târziu baron de “Bornamissa”, care a folosit domeniul împreună cu urmașii lui până în anul 1833. Din acest an și până în 1870, s-au făcut împrumuturi și donații satelor cu iobagi și bisericilor, formându-se trei composesorate, mai ales cu pădurile din partea inferioară a cursului râului Gurghiu. Începând din acest an (1870) s-a creat o administrație de stat care a început să exploateze din U.P. VI Lăpușna, în special, molidul de rezonanță, folosind plutăritul liber pe valea Gurghiului.

După anul 1900 a început construcția C.F.F. pe valea Gurghiului, care an de an a înaintat spre amonte.

Începând cu anul 1920 a intrat în vigoare “Codul silvic românesc” menținându-se structura proprietății din acel moment. În treimea inferioară a bazinului văii Gurghiului existau proprietăți ale persoanelor juridice în proporție de 27%, 3% proprietăți țărănești, iar restul aparținea statului.

### **3.1.2. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat**

După naționalizarea din 1948 toate pădurile au trecut în proprietatea statului, fiind gospodărite pe baza amenajamentelor întocmite.

În acest an arboretele studiate au fost amenajate în mod unitar în baza instrucțiunilor din acel an. Se stabilesc: regimul – codru, exploatabilitatea – tehnică, tratamentul tăierilor rase, succesive și combinate, ciclu – 100 ani.

Reamenajările efectuate în anii: 1959, 1969, 1979, 1990 și 2000 au fundamentat bazele de amenajare, ducând la o organizare rațională a gospodăririi pădurilor.

Bazele de amenajare adoptate de-a lungul a mai multor amenajamente, pentru aceste păduri ocupate în principal de molid, fag și amestecuri de rășinoase cu fag sunt :

- regimul: codru;
- exploatabilitate: tehnică;
- ciclu: 100 (amenajările din anii 1959, 1969) – 110 ani (amenajările din anii 1979, 1990, 2000);
- tratamentul aplicat: tăieri succesive, tăieri progresive, tăieri combinate și tăieri rase.

Urmărind evoluția bazelor de amenajare se poate constata, în ceea ce privește constituirea subunităților de gospodărire, o continuitate a subunității de codru regulat și a celei de protecție (începând cu amenajarea din anul 1969), variațiile de suprafață datorându-se, în principal, obiectivelor diferite urmărite la protecție.

Din punctul de vedere al aplicării prevederilor amenajamentelor se poate afirma că:

- recoltările de produse principale au fost afectate de precomptarea produselor accidentale I provenite din doborâturile de vânt care s-au abătut asupra pădurilor analizate;
- lucrările de îngrijire, în general, s-au realizat și chiar depășit, mai puțin răriturile care nu s-au executat conform prevederilor din cauza precomptării produselor accidentale II;
- lucrările de împădurire s-au executat la timp, însă nu s-a respectat totdeauna formula de împădurire, promovându-se în mod exagerat molidul.

### **3.2. Analiza critică a amenajamentului expirat (2003)**

În anul 2003 s-a întocmit un Amenajament silvic pentru Asociația Punga Bakta, practic un studiu sumar de amenajare, care cuprindea parcelele actuale 49, 101%, 110 – 118, 123, pe o suprafață de 286,4 ha (86% din suprafața actuală).

În cadrul unității de producție s-au constituit următoarele subunități de gospodărire :

-S.U.P."A" - codru regulat ce cuprinde arborete din grupa a II-a, categoria 1B având o suprafață totală de 285,5 ha ce reprezenta 99,6% din suprafața totală, (0,9 ha terenuri afectate gospodăririi silvice).

**Bazele de amenajare adoptate:**

**Regimul :**codru ;

**Compoziția-țel :** 80MO 20DT;

**Tratamentul :** tăieri progresive, tăieri rase ;

**Exploatabilitate :** S-a adoptat exploatabilitatea tehnică pentru arboretele din S.U.P."A", încadrate toate în grupa funcțională II. Vârsta medie a exploatabilității la SUP"A" -110 ani ;

**Ciclul :** pentru SUP"A" – codru regulat s-a adoptat ciclul de 110 ani.

Metoda de amenajare folosită la reglementarea procesului de producție în subunitatea de codru regulat a fost bazată pe creșterea indicatoare, ținându-se cont de structura fondului de producție în ansamblul lui, respectiv structura claselor de vârstă.

Structura claselor de vârstă, compoziția, clasele de producție, consistența arboretelor, precum și evoluția acestora pe parcursul perioadei 2003 - 2013, sunt prezentate la capitolul 3.3., tabelele 3.3.1., 3.3.2., 3.3.3. și 3.3.4.

*Prevederile și realizările amenajamentului anterior*

Tabelul 3.2.1.

Amenaj. din anul ...	Prevederi (P)	Împăduriri [ha/an]	Degajări [ha/an]	Curățiri		Rărituri		Accidentale II m <sup>3</sup> /an	Produce principale		Accidentale I m <sup>3</sup> /an	Tăieri de conservare		Tăieri de igienă		Indici de recoltare [m <sup>3</sup> /an/ha]	Indici de creștere curentă [m <sup>3</sup> /an/ha]	
	Realizări (R)			ha/an	m <sup>3</sup> /an	ha/an	m <sup>3</sup> /an		ha/an	m <sup>3</sup> /an		m <sup>3</sup> /an	ha/an	m <sup>3</sup> /an	ha/an			m <sup>3</sup> /an
	%																	
2003	P	121	-	-	-	0,1	5	-	29	1050	-	-	-	221,1	176	43	5,7	
	R	1,5	-	-	-	-	-	-	1,2	375	585	-	-	221,1	176	40		
	%	12	-	-	-	-	-	-	41	36	-	-	-	100	100	93		

*Situația prevederilor și realizărilor la planul de împăduriri*

Tabelul 3.2.2.

Anul amenajării	Prevederi (P)	S P E C I I [ h a ]				
	Realizări (R)	MO	BR	PAM	DT	TOTAL
	%					
2003	P	9,7	-	-	2,4	12,1
	R	0,7	0,5	0,3	-	1,5
	%	7	-	-	-	12

Gospodărirea proprietăților analizate s-a făcut de către O.S. Gurghiu (R.N.P.).

Din datele avute la dispoziție putem face următoarele comentarii:

- nu s-au prevăzut și nu s-au executat degajări și curățiri;

- în ceea ce privește răriturile, posibilitatea nu a fost îndeplinită atât pe suprafață, cât și pe volum;
- produsele principale nu s-au recoltat conform planului decenal. Din tabel se observă că din cauza produselor accidentale, recoltate cu precădere în anii 2003 (961 mc), 2004 (1349 mc), 2009 (1294 mc) și 2011 (1081 mc), nu s-a recoltat întreaga masă lemnoasă de produse principale prevăzută în planul decenal. Tăierile progresive prevăzute în u.a. 118D, au fost puse în aplicare parțial. Tăierile rase prevăzute în u.a. 110B și 117A nu au fost executate.
- lucrările de igienă s-au realizat conform planului decenal, ori de câte ori a fost nevoie;
- situația realizărilor la tăierile de igienă și produsele accidentale este greu de analizat separat, deoarece masa lemnoasă extrasă prin astfel de lucrări (efectuate simultan) a fost înregistrată fie la tăieri de igienă, fie la tăieri accidentale; se impune o mai mare atenție din partea ocolului la înregistrarea volumelor pe categorii de lucrări.
- nu s-au propus sau realizat drumuri sau construcții forestiere;
- împăduririle s-au realizat în proporție de 12%, din cauza regenerării naturale bune în arboretele parcurse cu tăieri de produse principale. Față de prevederi, care propuneau o formulă de împădurire cu 80MO 20DT, s-a împădurit cu 47MO 33BR 20PAM. Pentru a se asigura reușita tuturor împăduririlor și regenerărilor naturale din ocol, concretizate în obținerea unor arborete de valoare, atragem încă o dată atenția asupra necesității efectuării la timp, ori de câte ori este nevoie și în mod corespunzător a tuturor lucrărilor de îngrijire necesare, fără de care eforturile depuse anterior nu vor da rezultatele dorite.

### **3.3. Concluzii privind gospodărirea pădurilor**

#### **3.3.1. Evoluția structurii pădurilor**

##### *3.3.1.1. Evoluția claselor de vârstă*

*Tabelul 3.3.1.1.1.*

Anul amenajării	Pădure în producție(ha)	Clasa de vârstă (20 ani) ha						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
2002	285,5	28,8	1,4	-	78,7	74,1	102,5	-
2012	330,7	40,4	9,1	8,6	9,3	177,3	28,6	57,4

Din punctul de vedere al evoluției claselor de vârstă de la amenajarea din 2002 la cea actuală, observăm că structura fondului forestier a fost și este dezechilibrată, iar o echilibrare va necesita o perioadă lungă de timp. Diferențele ce se înregistrează pe clase de vârstă între cele două amenajări consecutive, apar ca o consecință firească a evoluției arboretelor în timp, dar și a tăierilor (de regenerare sau accidentale în cazul doborâturilor de vânt în masă) și a împăduririlor făcute în perioada de aplicare a respectivului amenajament.

În amenajamentul din 2012 se observă deficitul existent la nivelul claselor de vârstă II, III și excedentul claselor de vârstă IV – VII. În acest context, prezentul amenajament reprezintă o etapă

intermediară în procesul de optimizare a structurii pe clase de vârstă. După cum se prezintă structura pe clase de vârstă se observă că se poate asigura o continuitate a recoltării de produse principale pentru următoarele decenii.

### 3.3.1.2. Evoluția compoziției

Tabelul 3.3.1.2.1.

Anul amenajării	Total pădure (ha)	Suprafața pe specii : %			
		MO	FA	BR	PAM
2002	285,5	91	6	2	1
2012	330,7	90	8	2	-

Din tabelul 3.3.1.2.1. se observă că, procentele de participare a speciilor în compoziția arboretelor de la o amenajare la alta diferă. Putem constata că, în general, arboretele se mențin în limitele compozițiilor tipurilor naturale fundamentale de pădure, corespunzătoare etajelor de vegetație existente în această unitate de bază, dar pentru ca arboretele să devină mai puțin vulnerabile la acțiunea vântului este necesar ca alături de molid să fie promovate și alte specii mai rezistente cum sunt laricele, bradul, fagul, paltinul de munte.

### 3.3.1.3. Evoluția claselor de producție

Tabelul 3.3.1.3.1.

Anul amenajării	Total pădure (ha)	Clase de producție [%]					
		I	II	III	IV	V	medie
2002	285,5	-	30	70	-	-	2,7
2012	330,7	-	61	39	-	-	2,4

Condițiile pedoclimatice existente pe teritoriul unității sunt reflectate de repartizarea suprafețelor cu pădure pe categorii de productivitate. În U.P în studiu predomină arboretele de productivitate mijlocie (clasa a II-a de producție), ceea ce face ca valoarea clasei de producție pe întreaga unitate să fie mijlocie (2,4). Nu dispunem de date pentru toate etapele dar putem afirma că potențialul stațional este bun pentru principalele specii : molid, fag. Deosebirile față de amenajarea anterioară țin de diferențele de apreciere, determinare și încadrare a arboretelor în clasele de producție.

### 3.3.1.4. Evoluția densității arboretelor

Tabelul 3.3.1.4.1.

Anul amenajării	Categorii de consistență [%]			Consistența medie	Total pădure [ha]
	0,1 – 0,3	0,4 – 0,6	0,7 – 1,0		
2002	2	8	90	0,68	285,5
2012	7	4	89	0,75	330,7

Din tabelul 3.3.1.4.1. se poate remarca o consistență scăzută cauzată de doborâturile de vânt masive înregistrate, de ritmul împăduririlor ca și de înregistrarea în anul culegerii datelor a consistențelor unor arborete tinere care încă nu-și încheiaseră starea de masiv. Pe clase de vârstă, evoluția densității arboretelor are o dinamică aparte, arboretele cu consistențele cele mai mici fiind cele cu vârste de peste 100 ani, atât datorită doborâturilor de vânt, cât și practicării tratamentelor cu perioade medii - lungi de regenerare.

### **3.3.2. Concluzii privind gospodărirea pădurilor**

În strânsă legătură cu formele de proprietate, gospodărirea pădurilor a fost afectată de interesele celor ce le dețineau. În perioada anterioară naționalizării, pădurile au fost gospodărite în baza normelor tehnice în vigoare în perioadele respective. De asemenea, de la o amenajare la alta s-au modificat obiectivele social – economice ale gospodării pădurilor, fapt ce a dus la schimbări în structura funcțională a acestora, amenajamentele ulterioare preluând totuși, experiența și observațiile amenajamentelor anterioare.

Având în vedere datele de analiză prezentate în subcapitolele precedente, referitoare la gospodărirea pădurilor, se pot concluziona punctual următoarele:

- în fiecare etapă studiile de amenajament întocmite au organizat gospodărirea pădurilor prin stabilirea bazelor de amenajare și reglementarea procesului de producție ținând cont de instrucțiunile tehnice de amenajarea pădurilor în vigoare (la data respectivă) și starea reală a arboretelor;
- prevederile amenajamentelor nu au putut fi respectate, din motive obiective, fapt ce a avut efecte negative importante asupra structurii arboretelor, mai ales în ce privește clasele de vârstă;
- normalizarea structurii fondului de producție și pe total nu s-a putut realiza, ajungându-se în situația unui dezechilibru al claselor de vârstă, concentrat printr-un excedent de arborete exploatabile, excedent care se va menține și în următoarele decenii;
- aspectul mai sus prezentat denotă faptul că procesul de normalizare va fi foarte dificil și se va derula pe o perioadă îndelungată;
- deși amenajamentele, anterioare celui precedent, au vizat normalizarea fondului de producție, în baza unor principii care practic nu s-au schimbat pe parcurs, situația actuală, în urma reconstituirii dreptului de proprietate, constituie un nou început.

Efectul gospodării pădurilor este evidențiat de evoluția arboretelor ca urmare a aplicării amenajamentelor anterioare, evoluție care privește clasele de vârstă, compozițiile specifice, clasele de producție și densitățile arboretelor. După cum am precizat anterior, „noul început” privind normalizarea fondului de producție, ia de acum încolo, ca referință prima amenajare a acestor păduri în componența actuală respectiv amenajarea precedentă.

În ceea ce privește modul de întocmire al amenajamentelor, este de remarcat prevederea de gospodărire unitară a tuturor pădurilor, prin adoptarea cu consecvență a principiilor continuității, productivității și rentabilității. În virtutea acestora, pădurile au fost îndrumate spre starea normală, apreciată după structura claselor de vârstă, spre convertirea la codru, pe intensificarea ritmului de refacere a arboretelor slab productive, spre valorificarea lor superioară printr-o sortare mereu ameliorată a masei lemnoase în paralel cu dotarea pădurilor cu drumuri și prin extinderea unor specii de rășinoase pentru ameliorarea funcțiilor de producție și protecție.

## 4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

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

Descrierea parcelară a vizat în primul rând descrierea arboretului și vegetației. Datele culese cu ocazia parcurgerii terenului au fost determinate prin măsurători și estimări. Descrierea arboretului a urmărit determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin dendrometric, silvobiologic și fitosanitar, precum și indicarea lucrărilor necesare a se aplica în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică separat, ținându-se seama de starea arboretului la data efectuării descrierii.

Tipurile de stațiune au fost stabilite în funcție de datele fizico-geografice din teren (climă, altitudine, expoziție, înclinare), date privind natura rocii de solificare și caracteristicile solului, potențialul natural forestier, tipul de floră și tipul de pădure natural fundamental. S-a luat în considerare și cartarea stațională anterioară. Tipul de pădure natural fundamental a fost stabilit în corelație cu tipul de stațiune și în funcție de datele culese cu privire la arboret (specii, compoziție, productivitate) și floră.

Prin corelarea datelor de teren cu vechea cartare stațională s-au stabilit tipurile definitive de sol, stațiune și pădure, pentru elaborarea unei scheme eco-tipologice coerente, care să aproximeze cât mai fidel realitatea. Tipurile de stațiune și pădure au fost redată în descrierea parcelară și în alte evidențe de amenajament prin indici de clasificare zecimală consacrați, iar tipul și subtipul de sol prin codurile standard. Clasa de producție a arboretelor tinere, de sub 20 de ani s-a apreciat pe teren indirect în funcție de starea de vegetație și potențialul stațional.

Elementele taxatorice ale arboretelor au fost determinate prin măsurători directe (diametre și înălțimi) în suprafețe de probă. Arborii mășurați au fost marcați cu punct roșu. Datele culese pe teren au fost trecute în formulare tipizate (fișe de descriere parcelară) care ulterior au fost introduse în calculator și prelucrate.

În cadrul descrierii parcelare, vârsta exploatabilității s-a redat numai la arboretele care fac parte din fondul forestier productiv ( S.U.P. „A”).

Volumele pe unități amenajistice trecute în “Descrierea parcelară” au fost în parte determinate prin inventarieri statistice (cercuri cu rază variabilă, de 500 m<sup>2</sup>) sau integrale, iar majoritatea au fost stabilite cu ajutorul calculatorului electronic prin metoda de calcul simplificată. Ridicările în plan s-au executat cu dispozitive GPS.

## 4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție

### 4.2.1. Geologie

Din punct de vedere geologic zona aparține pliocenului superior cu carapacea formată din produsele fazei levantive puternic dezvoltate.

Munții Gurghiului fiind vulcanici, erupțiile cu andezite și conglomerate respective au început în dacian și serațian, conținând în cuaternarul inferior. Roci mai vechi sunt dacitele care reprezintă o fază sarmatică inferioară cu care se consideră că au început erupțiile vulcanice.

Sub influența factorilor externi a început procesul de mineralizare a rocilor, bogate în baza formându-se astfel soluri profunde și foarte bogate în humus cu o circulație bună a apei și substanțelor nutritive. Uneori în situații de pantă ridicată sunt condiții care predispun la declanșarea proceselor de eroziune, de unde necesitatea acoperirii în permanență a solului cu pădure.

### 4.2.2. Geomorfologie

Din punct de vedere geografic, teritoriul studiat este situat în ținutul Carpaților Orientali, subținutul munților vulcanici, districtul Călimani – Harghita, Munții Gurghiului (grupa vestică a Carpaților Orientali) la obârșia văii Gurghiului.

Regiunea este specifică de munte cu văi și culmi pronunțate în părțile altitudinal superioare acestea sunt mult atenuate.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul ondulat, parțial înșorit, cu pante slabe la moderate. În raport cu expoziția situația este următoarea:

expoziții înșorite	78,9 ha	24%
expoziții parțial înșorite	175,0 ha	53%
expoziții umbrite	77,9 ha	23%
<b>TOTAL</b>	<b>331,8 ha</b>	<b>100%</b>

În raport cu panta suprafețele se grupează astfel:

<16g	74,8 ha	23%
16 – 30g	257,0 ha	77%
<b>TOTAL</b>	<b>331,8 ha</b>	<b>100%</b>

Altitudinal pădurile din unitatea de bază se întind între 920 m (u.a. 116A) și 1516 m Vf. Crucii (u.a. 49A), altitudinea medie fiind de 1250 m. Repartizarea pe categorii de altitudine este următoarea:

801 – 1000 m	11,1 ha	3%
1001 – 1200 m	256,6 ha	78%
1201 – 1400 m	63,5 ha	19%
1401 – 1600 m	0,6 ha	-%
<b>TOTAL</b>	<b>331,8 ha</b>	<b>100%</b>

### 4.2.3. Hidrologie

Teritoriul unității de producție se află la obârșia văii Gurghiului (în zona afluentului V. Creanga), afluent de stânga în bazinul hidrografic mijlociu al râului Mureș. Rețeaua hidrografică este



reprezentată de P. Blidari de Sus, P. Bafta Nouă, P. Bafta Veche, P. Punga, P. lui Moise. Acești afluenți sunt tipici de munte cu un curs repede, ape limpezi și debit constant nefiind necesare lucrări de corectare a torenților.

Debite mai mari au loc în lunile de primăvară care sunt rezultatul alimentării cu apă din ploi și topirea zăpezilor. Densitatea rețelei hidrografice este cca. 1,6 km/kmp.

Calitatea apelor este corespunzătoare în zonă neexistând surse poluante, fapt ce favorizează salmonicultura.

#### **4.2.4. Climatologie**

Teritoriul studiat se încadrează în sectorul de climă de munte (IV), ținutul climei de munți mijlocii (c), subținutul climei de versanți expuși vânturilor vestice (E).

Caracterizarea climatului s-a făcut pe baza datelor culese de la stația meteorologică Gheorgheni, situată la altitudinea de 815 m, cu observații multianuale.

##### ***4.2.4.1. Regimul termic***

Temperatura medie anuală este cca 4<sup>0</sup>C, variind între 3<sup>0</sup>C în părțile mai înalte ale teritoriului și 5<sup>0</sup>C în cele joase. Acest fapt reiese clar în evidența din izotermele anuale care în desfășurarea lor au o direcție în sensul liniilor mării de relief și a variațiilor altitudinii acestora.

Perioada de vegetație cu temperaturi mai mari de 10<sup>0</sup>C este de 150 zile.

Analizând datele climatice specifice acestui teritoriu se constată că acestea prezintă un grad de favorabilitate ridicat pentru cele trei specii de bază: molid, brad și fag.

##### ***4.2.4.2. Regimul pluviometric***

Regiunea în care se află unitatea de producție se caracterizează printr-o medie anuală de aproximativ 900-1000 mm, astfel maxima este în perioada mai-august iar minimumul în noiembrie-februarie.

În sezonul de vegetație cantitatea de precipitații este de 58% din media anuală.

În sezonul de vară se semnalează ploi torențiale care uneori provoacă calamități, cum ar fi alunecări de teren, transport material lemnos, etc.

Pe timpul iernii, stratul de zăpadă este consistent, îndeplinind un rol termoprotector pentru semințisuri și plantațiile nou înființate.

Valoarea indicelui anual de umiditate (52%) indică un climat umed cu excedent de apă.

##### ***4.2.4.3. Regimul eolian***

Direcția dominantă a vântului este N-NE din direcția munților Călimani. Datorită vânturilor puternice, însoțite de vijelii pe timp de vară și ninsorilor abundente (viscole) pe cuprinsul acestui U.P.

se produc doborâturi de vânturi dispersate, afectând arboretele de molid. Lunile cele mai predispuse acestui fenomen sunt iunie-august pe timp de vară și ianuarie-februarie iarna.

#### **4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice**

Indicele de ariditate “de Martonne” are valori cuprinse între 25 și 78, media fiind aproximativ 39.

După sistemul climatic al lui Koppen, U.P. intră în provincia climatică D.f.b.k. și D.f.k', cu climat ploios, boreal, cu ierni reci, cu precipitații în tot cursul anului, cu temperatura lunii celei mai calde sub 22 grade C, cu maximul de precipitații la mijlocul verii și cu minimul la sfârșitul iernii. În acest tip de climat viscocele și secetele se produc mai rar.

Condițiile climatice sunt favorabile vegetației forestiere, în special pentru molid și larice în partea superioară și pentru amestecuri în partea inferioară.

### **4.3. Soluri**

#### **4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol**

Evidența solurilor din cadrul unității de producție, pe clase, tipuri și subtipuri, precum și suprafața ocupată de acestea este prezentată în tabelul următor:

Tab. 4.3.1.1.

Nr. crt.	C l a s a	Tipul și subtipul de sol		Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Cambisoluri	Sol brun eumezobazic	tipic	3101	Ao-Bv-C	87,6	27
2			molic	3102	Am-Bv-C	212,0	64
		<b>Total sol brun acid</b>					<b>299,6</b>
<b>Total cambisoluri</b>						<b>299,6</b>	<b>91</b>
3	Spodosoluri	Sol brun feriiluvial	tipic	4101	Aou-Bs-C	31,1	9
		<b>Total sol brun feriiluvial</b>					<b>31,1</b>
<b>Total spodosoluri</b>						<b>31,1</b>	<b>9</b>
<b>T O T A L U . P .</b>						<b>330,7</b>	<b>100</b>

#### **4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol**

**Solul brun eumezobazic tipic** apare pe substraturi bogate în minerale calcice și feromagneziene: gresii calcaroase sau alternanțe de gresii cu marne, pe versanți cu expoziții și pante diverse. Este foarte puternic acid la moderat acid, cu pH= 4.2 - 5.7 și moderat la intens humifer, cu un conținut de humus de 3.2 – 15.1 % pe grosimea de 5-15 cm. Este oligomezobazic la suprafață și eubazic în profunzime, cu un grad de saturație în baze de 47-78 %. Textura luto-nisipoasă la lutoasă.

**Subtipul molic**, asemănător celui tipic, dar cu Am.

**Solul brun feriiluvial tipic**, s-a format pe roci acide-gresii silicioase mai rar quartite și micașturi, pe versanți cu expoziții diverse. Este puternic acid, moderat la intens humifer (humus

brut), extrem oligobazic la oligobazic, foarte bine aprovizionat în azot total, de la nisipos la lutos. Fertilitatea este superioară (la volum edafic util mijlociu mare) pentru molid când solul se întâlnește pe versanți înguști, în zone cu multe precipitații și umiditate atmosferică mare. Are fertilitate mijlocie, la un volum edafic mic-mijlociu, când solul este pe versanți însoriți, cu văi largi-aerisite, unde evapotranspirația este medie.

### **4.3.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol**

Tab. 4.3.3.1.

```

*****
* S O L U R I S I U N I T A T I A M E N A J I S T I C E *
*****
* 00 *
* 0000 *
* 3N 116A *
* ----- *
* Total subtip sol 2 UA 1.1 HA *
* ----- *
* Total tip sol 2 UA 1.1 HA *
* ----- *
* 31 brun eumezobazic *
* 3101 tipic *
* 1 A 1 B 1 C 2 3 A 3 B 3 C 4 A 4 B 5 52 A 101 A 101 B 101 C 101 D *
* 101 E 107 B 110 A 110 B 110 C 110 D 111 113 B 116 C 116 D *
* ----- *
* Total subtip sol 25 UA 87.6 HA *
* ----- *
* 3102 molic *
* 49 A 49 B 49 C 112 A 113 A 113 C 114 A 115 A 116 A 116 B 117 A 117 B 118 D 118 H *
* ----- *
* Total subtip sol 14 UA 212.0 HA *
* ----- *
* Total tip sol 39 UA 299.6 HA *
* ----- *
* 41 brun feriiluvial *
* 4101 tipic *
* 110 E 112 B 117 C 118 I 118 J 123 C *
* ----- *
* Total subtip sol 6 UA 31.1 HA *
* ----- *
* Total tip sol 6 UA 31.1 HA *
* ----- *
* Total UP 47 UA 331.8 HA *
*****

```

### **4.4. Tipuri de stațiune**

#### **4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune**

Tipurile de stațiune au fost determinate ca o totalitate a suprafețelor cu condiții identice sau asemănătoare pentru producția lemnoasă sau ca un ansamblu de unități staționale elementare identice sau ecologice și silvoprodusiv echivalente, cu caractere fizico-geografice (situație, topoclimat, relief, substrat litologic, sol, ape supraterane și subterane) asemănătoare, cu soluri apropiate ca tip genetic și ca proprietăți fizico-chimice.

De asemenea, tipurile de stațiuni au asociații de plante ce exprimă același regim de troficitate, umiditate, aerație, consistență în sol și care sunt apte pentru aceeași vegetație forestieră, reacționând în același mod la intervențiile silviculturale.

În vederea determinării și delimitării pe teren a tipurilor de stațiuni, concomitent cu lucrările de descrieri parcelare s-a efectuat și studiul stațional, cu luarea în considerare a tuturor factorilor (de climă, de sol, vegetație, relief etc.) permițând descrierea și sintetizarea acestora în scopul aplicării aceluiași măsuri de gospodărire.

În cadrul U.P. s-au determinat 5 tipuri de stațiuni, a căror repartizare teritorială este:

Tab. 4.4.1.1.

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate			Tip și subtip de sol
					superior	mijlociu	inferior	
Cod	Diagnoza		ha	%	ha			
<i>FM3 - Montan de molidișuri</i>								
1	2332	Montan de molidișuri Pm, brun acid edafic submijlociu, cu Oxalis – Dentaria +/- acidofile	55,8	17	-	55,8	-	3101
2	2333	Montan de molidișuri Ps, brun acid și andosol edafic mare și mijlociu cu Oxalis Dentaria +/- acidofile	34,3	10	34,3	-	-	3102
<i>Total FM3</i>			90,1	27	34,3	55,8	-	-
<i>FM2 - Montan de amestecuri</i>								
3	3322	Montan de amestecuri Pm (i) brun podzolic sau criptopodzolic, edafic mijlociu, cu Festuca +/- Calamagrostis	31,1	9	-	31,1	-	4101
4	3332	Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	31,8	10	-	31,8	-	3101
5	3333	Montan de amestec Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	177,7	54	177,7	-	-	3102
<i>Total FM2</i>			240,6	73	177,7	62,9	-	-
<b>Total tipuri de stațiune</b>			<b>330,7</b>	<b>100</b>	<b>212,0</b>	<b>118,7</b>	-	
				<b>100</b>	<b>64</b>	<b>36</b>	-	

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

Tab. 4.4.2.1.

Etajul fitoclimatic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi, riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Recomandări	Compoziția optimă Compoziția de împădurire în terenuri goale	Tratament
Etajul montan de molidișuri (FM <sub>3</sub> )	2.3.3.2. <b>Montan de molidișuri, Pm, brun acid, edafic submijlociu, cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile.</b> Versanți cu înclinări moderate și repezi cu expoziții diverse. Substraturi litologice formate din roci vulcanice. Soluri brune acide, mai rar brune feriluviale scheletice. <i>Bonitate mijlocie pentru molid.</i>	111.4 <i>Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)</i> 112.1 <i>Molidiș cu mușchi verzi (m)</i>	- volum edafic submijlociu; - apa accesibilă; - substanțele nutritive;	Amestecul speciilor cu înrădăcinare mai profundă (LA, BR, PAM, PI)	<u>8MO 2LA + FA, BR, PAM, SR</u> <u>8MO 2LA + FA, BR, PAM, SR</u> <u>7-8MO1-2LA1FA, PAM, AN +/- SR</u> <u>7-8MO1-2LA1FA, PAM, AN +/- SR</u>	Tăieri rase, tăieri progresive
	2.3.3.3. <b>Montan de molidișuri Ps, brun acid și andosol, edafic mare și mijlociu cu Oxalis-Dentaria +/- acidofile.</b> Versanți predominant mijlocii cu expoziții diverse și înclinări moderate. Soluri brune acide mai rar brune feriluviale sau rendzine profunde, cu volum edafic mare, bine structurate. <i>Bonitate superioară pentru molid.</i>	111.1 <i>Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)</i>	-	Introducerea speciilor de amestec (LA, BR, FA, PAM) până la 20%	<u>7-8MO1-2LABR1FA, PAM +/- SR</u> <u>7-8MO1-2LABR1FA, PAM +/- SR</u>	
Etajul montan de amestecuri (FM <sub>2</sub> )	3.3.2.2. <b>Montan de amestecuri Pm (i) brun podzolic sau criptopodzolic, edafic mijlociu, cu Festuca +/- Calamagrostis.</b> Versanți cu expoziții diverse moderat până la puternic înclinați, obișnuit onduțați. Substraturi litologice din roci cristaline. Soluri brun acide cu moder, mijlociu profunde, luto-nisipoase slab sau semisheletice. Volum edafic slab și submijlociu. <i>Bonitate mijlocie pentru amestecuri de rășinoase și fag.</i>	133.1 <i>Amestec de rășinoase și fag cu Festuca altissima (m)</i>	- apa accesibilă; - substanțele nutritive; - aciditatea activă;	Intensitatea tăierilor moderată. Menținerea foioaselor până la 30%.	<u>3-4MO3-4BR, LA2-3FA+PAM, FR, ULM</u> <u>3-4MO3-4BR, LA2-3FA+PAM, FR, ULM</u>	Tăieri progresive
	3.3.3.2. <b>Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria.</b> Pe versanți predominant repezi cu expoziții diferite. Substraturi litologice din depozite de suprafață foarte variate, cu însușiri favorabile formării și menținerii de soluri cu mull și mull-moder. Soluri brune mezobazice și oligomezobazice. Factori ecologici moderat limitativi - substanțele nutritive și apa accesibilă. <i>Bonitate mijlocie pentru amestecuri de rășinoase și fag.</i>	112.1 <i>Molidiș cu mușchi verzi (m)</i> 132.1 <i>Amestec de rășinoase și fag cu Rubus hirtus (m)</i>	- apa accesibilă; - substanțele nutritive;	Introducerea, pe lângă speciile de bază a PAM, FR, LA iar în pădurile de grupa I și a DU, PIS.	<u>7-8MO1-2LA1FA, PAM, AN +/- SR</u> <u>7-8MO1-2LA1FA, PAM, AN +/- SR</u> <u>3-4MO3-4BR, LA2-3FA+PAM, FR, ULM</u> <u>3-4MO3-4BR, LA2-3FA+PAM, FR, ULM</u>	
	3.3.3.3. <b>Montan de amestec Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria.</b> Versanți slab, până la moderat înclinați, locuri așezate la baza pantelor. Substraturi litologice din fliș marno-grezos, conglomerate poligene calcaroase. Soluri brune eu- și mezobazice, mai rar brune acide, Volum edafic mare. Condiții climatice moderate, favorabile în mod egal celor trei specii principale. Troficitate foarte favorabilă. Soluri potențial și efectiv eutrofice și megatrofice. Aciditate activă slabă până la moderată. Apa accesibilă bine și foarte bine asigurată. <i>Bonitate superioară pentru amestecuri de rășinoase și fag.</i>	111.1. <i>Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)</i>	-	Introducerea, pe lângă speciile de bază a PAM, FR, LA iar în pădurile de grupa I și a DU, PIS.	<u>7-8MO 1-2LA(BR) 1FA, PAM + SR</u> <u>7-8MO 1-2LA(BR) 1FA, PAM + SR</u>	

#### 4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

Tab. 4.4.3.1

```

*****
* TS ! ! U N I T A T I A M E N A J I S T I C E
*****
* ! ! 3N 116A
* ! !
* ! ! TOTAL TS: 2 UA 1.1 HA
*****
* 2332 ! ! 2 5 52 A 101 A 101 B 101 C 101 D 101 E 107 B 110 A 110 B 110 C 110 D 111
* ! !
* ! ! TOTAL TS: 14 UA 55.8 HA
*****
* 2333 ! ! 49 A 49 B 49 C
* ! !
* ! ! TOTAL TS: 3 UA 34.3 HA
*****
* 3322 ! ! 110 E 112 B 117 C 118 I 118 J 123 C
* ! !
* ! ! TOTAL TS: 6 UA 31.1 HA
*****
* 3332 ! ! 1 A 1 B 1 C 3 A 3 B 3 C 4 A 4 B 113 B 116 C 116 D
* ! !
* ! ! TOTAL TS: 11 UA 31.8 HA
*****
* 3333 ! ! 112 A 113 A 113 C 114 A 115 A 116 A 116 B 117 A 117 B 118 D 118 H
* ! !
* ! ! TOTAL TS: 11 UA 177.7 HA
*****
* TOTAL UP: 47 UA 331.8 HA
*****

```

Fitoclimatic, pădurile studiate fac parte din etajele "Montan de molidișuri" (FM3) – 27% și "Montan de amestecuri" (FM2) – 73%.

Din punct de vedere al bonității, 64% din stațiuni sunt de bonitate superioară, iar restul de 36% sunt stațiuni de bonitate mijlocie, întrunind astfel condiții optime pentru vegetația forestieră.

#### 4.5. Tipuri de pădure

##### 4.5.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor naturale de pădure

Tab. 4.5.1.1.

Nr. crt.	Tip de stațiune	T i p d e p ă d u r e		Suprafața		Productivitate naturală		
		Codul	D i a g n o z a	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
1	2332	1114	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	48,9	15	-	48,9	-
2	2332 1121	1121	Molidiș cu mușchi verzi (m)	10,6	3	-	10,6	-
3	2333 3333	1111	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)	212,0	64	212,0	-	-
4	3322	1331	Amestec de rășinoase și fag cu Festuca altissima (m)	31,1	9	-	31,1	-
5	3332	1321	Amestec de rășinoase și fag cu Rubus hirtus (m)	28,1	9	-	28,1	-
<b>T o t a l t i p u r i d e p ă d u r e</b>				<b>330,7</b>	<b>100</b>	<b>212,0</b>	<b>118,7</b>	<b>-</b>
					<b>%</b>	<b>64</b>	<b>36</b>	<b>-</b>

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

Tab. 4.5.2.1.

```

*****
* TS ! TP ! UNITATI AMENAJISTICE
*-----*
* ! ! 3N 116A
*-----*
* ! ! TOTAL TP: 2 UA 1.1 HA
*-----*
* ! ! TOTAL TS: 2 UA 1.1 HA
*-----*
* 2332 ! 1114 ! 101 A 101 B 101 C 101 D 101 E 107 B 110 A 110 B 110 C 110 D 111
*-----*
* ! ! TOTAL TP: 11 UA 48.9 HA
*-----*
* 2332 ! 1121 ! 2 5 52 A
*-----*
* ! ! TOTAL TP: 3 UA 6.9 HA
*-----*
* ! ! TOTAL TS: 14 UA 55.8 HA
*-----*
* 2333 ! 1111 ! 49 A 49 B 49 C
*-----*
* ! ! TOTAL TP: 3 UA 34.3 HA
*-----*
* ! ! TOTAL TS: 3 UA 34.3 HA
*-----*
* 3322 ! 1331 ! 110 E 112 B 117 C 118 I 118 J 123 C
*-----*
* ! ! TOTAL TP: 6 UA 31.1 HA
*-----*
* ! ! TOTAL TS: 6 UA 31.1 HA
*-----*
* 3332 ! 1121 ! 3 A 3 B 4 B
*-----*
* ! ! TOTAL TP: 3 UA 3.7 HA
*-----*
* 3332 ! 1321 ! 1 A 1 B 1 C 3 C 4 A 113 B 116 C 116 D
*-----*
* ! ! TOTAL TP: 8 UA 28.1 HA
*-----*
* ! ! TOTAL TS: 11 UA 31.8 HA
*-----*
* 3333 ! 1111 ! 112 A 113 A 113 C 114 A 115 A 116 A 116 B 117 A 117 B 118 D 118 H
*-----*
* ! ! TOTAL TP: 11 UA 177.7 HA
*-----*
* ! ! TOTAL TS: 11 UA 177.7 HA
*-----*
* ! ! TOTAL UP: 47 UA 331.8 HA
*****

```

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

Tab. 4.5.3.1.

```

*****
* CRT ! UNITATI AMENAJISTICE
*-----*
* ! ! 3N 116A
*-----*
* ! ! TOTAL CRT: 2 UA 1.1 HA
*-----*
*Natural ! 49 A 112 A 113 A 114 A 115 A 116 A 117 A 117 B 118 D 118 H
*fundamental !-----*
*de prod.sup.! TOTAL CRT: 10 UA 206.1 HA
*-----*
*Natural ! 1 A 1 B 1 C 2 3 A 3 B 3 C 4 A 4 B 5 52 A 101 A 101 B 101 C 101 D
*fundamental ! 101 E 107 B 110 A 110 B 110 D 111 113 B 116 C 116 D 117 C 118 I 118 J 123 C
*de prod.mij.!-----*
* ! ! TOTAL CRT: 28 UA 103.5 HA
*-----*
*Artificial ! 49 B 49 C
*de product. !-----*
*superioara ! TOTAL CRT: 2 UA 3.7 HA
*-----*
*Artificial ! 110 C 110 E 112 B 113 C 116 B
*de product. !-----*
*mijlocie ! TOTAL CRT: 5 UA 17.4 HA
*-----*
* ! ! TOTAL UP: 47 UA 331.8 HA
*****

```

## 4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Din analiza tabelelor prezentate rezultă următoarele:

- 64% din tipurile de păduri sunt de bonitate superioară, iar restul de 21% sunt de bonitate mijlocie;
- pădurile natural fundamentale reprezintă 94% din suprafața UP, iar cele artificiale 6%.

Tab. 4.5.3.1.

*****															
FORMATIA	CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE										TOTAL	TERRIT- NURI	TOTAL		
FORESTIERA	NATURAL FUNDAMENTAL					DERIVAT					ARTIFICIAL	NEDEFT- NIT	PADURE	GOALE	%
	DE SUP. HA	PRODUCTIVITATE MLJ. HA	INF. HA	SUBPROD HA	PARTIAL HA	TOTAL (DE SUP. HA	PRODUCTIV.) MLJ. HA	INF. HA	SUP+MLJ HA	INF. HA	HA	HA	HA	HA	HA
*01	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	1.1	1.1
*11MOLDISURI PURE	206.1! 76	58.3! 21	!	!	!	!	!	!	7.1! 3	!	!	271.5! 100	!	271.5! 100	82*
*13AMESIECURI MOLID-ERAD-FA!	!	45.2! 76	!	!	!	!	!	!	14.0! 24	!	!	59.2! 100	!	59.2! 100	18*
*TOTAL	206.1! 63	103.5! 31	!	!	!	!	!	!	21.1! 6	!	!	330.7! 100	1.1	331.8! 100	100*
*	!	309.6 94	!	!	!	!	!	!	21.1 6	!	!	330.7! 100	1.1	331.8! 100	100*
*****															

#### 4.6. Structura fondului de producție și de protecție

Situația actuală, la nivel de U.P. în ceea ce privesc clasele de vârstă, compoziția specifică, clasele de producție și consistența arboretelor, pe specii, subunități de producție și protecție și pe total U.P. se regăsește în fișa indicatorilor de producție, în tabelele 4.6.1. și 4.6.2., precum și la capitolul 10.2 „Dinamica dezvoltării fondului forestier” dar și la capitolul 15.2. „Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier”.

În scopul analizei structurii fondului de protecție și de producție se prezintă mai jos câteva elemente de structură a fondului forestier (tabelul 4.6.1.), precum și principalii indicatori cantitativi ai acestuia (tabelul 4.6.2.).

Tabel 4.6.1.

S U P	Grupa de specii	Supra- fața -ha-	C l a s e ș i g r u p e d e c l a s e d e v â r s t ă							C l a s e d e p r o d u c ție				
			I	II	III	IV	V	VI	VII ⇒	I	II	III	IV	V
A	DR	302,5	31,5	9,0	8,6	9,3	173,7	22,7	47,7	-	201,5	101,0	-	-
	FA	27,0	8,9	0,1	-	-	3,6	4,7	9,7	-	-	26,9	0,1	-
	CV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	1,2	-	-	-	-	-	1,2	-	-	1,1	0,1	-	-
	DM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>330,7</b>	<b>40,4</b>	<b>9,1</b>	<b>8,6</b>	<b>9,3</b>	<b>177,3</b>	<b>28,6</b>	<b>57,4</b>	<b>-</b>	<b>202,6</b>	<b>128,0</b>	<b>0,1</b>	<b>-</b>	
<b>TOTAL UP</b>	<b>330,7</b>	<b>40,4</b>	<b>9,1</b>	<b>8,6</b>	<b>9,3</b>	<b>177,3</b>	<b>28,6</b>	<b>57,4</b>	<b>-</b>	<b>202,6</b>	<b>128,0</b>	<b>0,1</b>	<b>-</b>	

Tab.4.6.2.

Structura fondului forestier	Specii					Total
	MO	FA	BR	PAM	DT	
Compoziția - %	90	8	2	-	-	100
Clasa de prod. medie	2,3	3,0	3,0	3,0	2,0	2,4
Consistența medie	0,75	0,70	0,78	0,40	0,70	0,75
Vârsta medie - ani	90	91	41	125	135	89
Creșterecurentă m <sup>3</sup> /an/ha	6,1	2,2	2,9	-	1,8	5,7
Volum mediu m <sup>3</sup> /ha	462	226	125	300	440	437
Volum total - m <sup>3</sup>	137262	6108	728	30	484	144612



Structura arboretelor se caracterizează prin următoarele:

- volumul lemnos total este de 144612 mc, corespunzător unui volum mediu la hectar de 437 mc, realizat la vârsta medie de 89 ani, clasa de producție medie este de 2,4, creșterea medie este de 5,7 mc/an/ha, iar consistența medie este de 0,75;
- productivitatea superioară se înregistrează la 61% din elementele de arboret, iar mijlocie la 39%;
- 89% din arborete au consistența între 0,7 – 1,0, 4% între 0,4 – 0,6 și 7% între 0,1 – 0,3;
- proveniența elementelor de arboret este: 93% din sămânță și 7% din plantații;
- după felul amestecurilor avem 20% arborete pure, 34% amestecuri de 50% – 80% și 46% amestecuri sub 50%;
- structura este relativ echienă pentru 22% din arborete și relativ plurienă pentru restul de 78%;
- vitalitatea este slabă pentru 3% din arborete, normală pentru 79% și viguroasă pentru restul de 18%.

Speciile care vegetează în U.P. sunt: molidul (90%), fagul (8%), bradul (2%), paltinul de munte (0,1 ha) și diversele tari (1,1 ha).

#### **4.7. Arborete slab productive și provizorii**

În teritoriul studiat nu există arborete slab productive și provizorii.

#### **4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi**

##### **4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi**

Tab. 4.8.1.1.

***** S U P R A F A T A A F E C T A T A *****											
N A T U R A		! % DIN !	G R A D E D E M A N I F E S T A R E								
F A C T O R I L O R		! SUPRAFATA ! ! FONDULUI ! ! FORESTIER!	TOTAL	S L A B A		M O D E R A T A		P U T E R N I C A		! F. P U T E R N I C A !	E X C E S I V A
D E N U M I R E		! 330.7HA!	HA ! % !	HA ! % !	HA ! % !	HA ! % !	HA ! % !	HA ! % !	HA ! % !	HA ! % !	
*Doborituri de vint		(V1-4)!	48 !	159.1!100!	140.9! 89!	18.2! 11!	!	!	!	!	!
*Uscare		(U1-4)!	4 !	13.2!100!	13.2!100!	!	!	!	!	!	!
*Rupturi de zap.si vint		(Z1-4)!	44 !	145.9!100!	97.1! 67!	48.8! 33!	!	!	!	!	!
*Roca la suprafata total		(R1-A)!	11 !	34.8!100!	!	!	!	!	!	!	!
*din care pe:0.1-0.2S		(R1-2)!	11 !	34.8!100!	!	!	!	!	!	!	!

##### **4.8.2. Evidența arboretelor (u.a.) afectate de factori destabilizatori și limitativi**

Tab. 4.8.2.1.

***** U N I T A T I A M E N A J I S T I C E A F E C T A T E *****			
Specificari	! Intensitate !	U N I T A T I	
* Roca la suprafata	! /0,1S !	5	115 A
	!	TOTAL R1: 2 UA 34.8 HA	
	!	TOTAL R: 2 UA 34.8 HA	
* Uscare	! slaba !	5	117 A
	!	TOTAL U1: 2 UA 13.2 HA	
	!	TOTAL U: 2 UA 13.2 HA	

*****			UNITATI AMENAJISTICE AFECTATE										*****		
Specificari	! Intensitate	!	3 A	49 A	101 B	101 D	107 B	110 A	113 A	114 A	115 A	116 C	116 D	117 A	
Doborituri	! izolate	!													
	!	!	TOTAL V1: 12 UA 140.9 HA												
	!	!	101 A	101 C	101 E										
	!	!	TOTAL V2: 3 UA 18.2 HA												
	!	!	TOTAL V: 15 UA 159.1 HA												
Rupturi	! izolate	!	3 A	5	101 B	101 D	107 B	110 A	113 A	114 A	115 A	116 C			
	!	!	TOTAL Z1: 10 UA 97.1 HA												
	!	!	49 A	101 A	101 C	101 E									
	!	!	TOTAL Z2: 4 UA 48.8 HA												
	!	!	TOTAL Z: 14 UA 145.9 HA												

#### 4.8.2.1. Arborete afectate de factori destabilizatori

##### 4.8.2.1.1. Arborete afectate de doborâturi de vânt

Acesta este unul dintre factorii destabilizatori care a afectat arboretele din U.P., pe o suprafață destul de mare (48% din suprafață). Cauzele care au condus la situațiile prezentate la punctele 4.8.1. și 4.8.2. sunt multiple:

- canalizarea vânturilor puternice de joasă altitudine pe principalele văi;
- reflectarea repetată de către versanți înguști și abrupti a vânturilor puternice de altitudine mai mare;
- existența solurilor mai mult sau mai puțin superficiale și cu mult schelet;
- înrădăcinarea trasantă a molidului;
- ponderea foarte mare a molidului în suprafețele afectate frecvent de doborâturi de vânt (cca. 99%);
- neexecutarea mulți ani la rând a lucrărilor de îngrijire, fapt ce a dus la formarea de arborete tinere foarte dese cu coeficient de zveltețe crescut;
- extragerea aproape sistematică, prin curățiri și rărituri a speciilor “nedorite” – mestecăn, scoruș, etc. care prin prezența lor sporeau rezistența arboretelor la doborâturi;
- efectuarea de plantații (integrale sau completări) în cea mai mare parte cu molid, uneori (nerespectându-se formulele de împădurire stabilite de amenajamente.

Având în vedere că multe din cauzele anterior enumerate nu pot fi înlăturate, doborâturile de vânt din U.P., nu se vor putea elimina total, dar se poate reduce suprafața afectată și intensitatea de manifestare prin unele măsuri silviculturale prezentate la cap. 6.7. și 8.1.

##### 4.8.2.1.2. Arborete afectate de rupturi de zăpadă și vânt

În cadrul U.P.-ului au fost identificate 145,9 ha (44%) afectate de rupturi izolate și destul de frecvente. Rupturile s-au manifestat mai ales în arboretele afectate de doborâturi, suprafețe afectate numai de rupturi fiind puține. Cauzele manifestării rupturilor produse de căderile abundente de zăpadă coroborate cu vânturile puternice ca și posibilitățile de diminuare ale acestui tip de afectare sunt în cea

mai mare parte aceleași ca la doborâturile de vânt, ca atare nu se prezintă separat. În plus prin unele cercetări s-a dovedit că formele de molid cu coroana cât mai îngustă, având suprafața de retenție a zăpezii mult mai mică ca alte varietăți, sunt mult mai rezistente la rupturile de zăpadă și vânt.

#### **4.8.2.1.3. Arborete afectate de uscure**

Acest factor destabilizator afectează o suprafață de 13,2 ha (4%) din cuprinsul U.P. Această situație se explică prin faptul că uscarea urmează imediat după doborâturile și rupturile produse de vânt și zăpadă în mare parte din exemplarele doborâte (parțial sau total) ca și în cele de pe marginile doborâturilor unde se instalează ipidele, care în scurt timp provoacă uscarea parțială sau totală a arborilor. Pentru diminuarea uscării este necesară extragerea imediată ori de câte ori este nevoie a exemplarelor doborâte, afectate de vânat, dăunători și boli sau prin lucrări de exploatare.

Se vor împăduri golurile, se vor aplica lucrările de îngrijire, prevăzute de amenajament și se va urmări formarea de arborete pluriene, relativ pluriene și amestecate.

#### **4.8.2.2. Arborete afectate de factori limitativi**

##### **4.8.2.2.1. Arborete instalate pe stațiuni cu rocă la suprafață**

În U.P. există 34,8 ha (11%) stațiuni cu rocă la suprafață, pe 0,1S; în această situație se poate face abstracție de prezența rocii, în gospodărirea ulterioară a acestor păduri.

### **4.9. Starea sanitară a pădurii**

Starea sanitară a arboretelor din această unitate de bază prezintă o importanță deosebită deoarece o infestare puternică ar produce pagube mari atât în ceea ce privește producția de biomasă cât și asupra efectului de protecție.

Nu s-au semnalat arborete afectate de agenți criptogamici. Organele competente din cadrul ocolului silvic, au efectuat lucrări de depistare și control, determinând în cadrul fiecărui arboret gradul de infestare la care s-a ajuns, luându-se măsuri corespunzătoare de combatere.

În ultima perioadă n-au avut loc incendii în pădure. Prin controlul fitosanitar trebuie să se identifice dăunătorii, suprafața pe care s-au ivit, precum și intensitatea atacului.

Este necesar să se țină o evidență clară a dăunătorilor pe fiecare u.a., urmărindu-se evoluția acestora în vederea intervenției la momentul oportun.

Pentru menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare se prevăd următoarele măsuri:

- efectuarea la timp a tăierilor de igienă;
- se va face un control fitosanitar conform instrucțiunilor în vigoare;
- în funcție de intensitatea atacului se vor lua imediat măsuri corespunzătoare;
- interzicerea totală a pășunatului.

#### **4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație**

Teritoriul U.P. este situat în două etaje de vegetație: "Montan de molidișuri" (FM3) – 27% și "Montan de amestecuri" (FM2) – 73%.

Tipurile și subtipurile de sol întâlnite sunt: brun eumezobazic tipic (27%), brun eumezobazic molic (64%) și brun feriiluvial tipic (9%).

Formațiile forestiere întâlnite sunt: molidișurile pure – 11 (82%), amestecuri molid – brad – fag – 13 (18%).

După caracterul actual al tipului de pădure cea mai mare pondere o ocupă arboretele natural fundamentale (94%), urmate de cele artificiale (6%). După modul de regenerare dat după elementele de arboret, arboretele provenite din sămânță ocupă 93%, iar cele din plantații 7%. Structura este relativ echienă pentru 22% din arborete și relativ plurienă pentru restul de 78%.

Compoziția actuală, în care molidul, fagul, bradul și paltinul de munte ocupă 100% din suprafața păduroasă, indică prezența unor arborete valoroase. Structura actuală, la nivel de U.P. pe clasele de vârstă, compoziția specifică, clasele de producție și consistența arboretelor, pe specii, subunități de producție și protecție și pe total U.P. se regăsește în fișa indicatorilor de producție, în tabelele 4.6.1. și 4.6.2., precum și la capitolul 10.2 „Dinamica dezvoltării fondului forestier” dar și la capitolul 15.2. „Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier”.

În cuprinsul U.P. nu s-au identificat arborete slab productive și provizorii. Starea fitosanitară a arboretelor acestei unități de producție este, în general, bună, acțiunea factorilor destabilizatori și limitativi nepunând probleme deosebite în gospodărirea pădurilor. Pe ansamblu, arboretele corespund în cea mai mare parte condițiilor staționale și de vegetație, arboretele afectate de factori destabilizatori reprezentând un procent semnificativ din suprafața acoperită cu pădure, în cadrul cărora roca la suprafață, doborâturile și rupturile de vânt și de zăpadă și uscarea influențează starea de sănătate a pădurilor și implicit productivitatea. La capitolul 6.7. „Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori” se prezintă tabelar lucrările prevăzute în arboretele afectate, în funcție de natura și gradul de afectare.

Potențialul stațional privit în comparație cu productivitatea arboretelor se prezintă astfel:

*Tabelul 4.10.1*

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor			Diferențe (%)	
Felul	Suprafața	%	Felul	Suprafața	%	+	-
superioară	212,0	64	superioară	202,6	61	-	3
mijlocie	118,7	36	mijlocie	128,0	39	3	-
inferioară	-	-	inferioară	0,1	-	-	-
<b>Total</b>	<b>330,7</b>	<b>100</b>	-	<b>330,7</b>	<b>100</b>	-	-

Necorelațiile între bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor se înregistrează, mai ales la unele arborete arboretele artificiale cu molid care realizează o productivitate inferioară bonității stațiunii pe care o ocupă.

Concluzionând, putem afirma că valoarea economico-socială și ecologică a arboretelor studiate nu se ridică la nivelul potențialului existent și se preconizează a fi crescută în viitor prin promovarea în compozițiile arboretelor a molidului, fagului, bradului, laricelui și paltinului, specii care găsesc condiții favorabile de creștere și dezvoltare în cuprinsul U.P. Structurile arboretelor se vor îmbunătăți și printr-o gospodărire judicioasă, superioară calitativ celei anterioare, cu un accent deosebit pe modul de regenerare din sămânță a arboretelor și pe efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire.

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

### 5.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii

#### 5.1.1. Obiective social-economice și ecologice

Obiectivele social-economice se exprimă prin natura produselor și a serviciilor de protecție ori social-culturale ale pădurii. Pentru pădurile U.P. I Punga – Bakta, obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea Țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă) sunt prezentate în tabelul următor:

*Tab.5.1.1.1*

Nr. crt	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- sit Natura 2000 ROSCI0019 Călimani - Gurghiu - sit Natura 2000 ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului
2	Produse lemnoase	- lemnul de fag, molid, etc., pentru cherestea, celuloză
3	Alte produse în afara lemnului și a serviciilor	- vânatul, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și arome etc.

Conform Rețelei ecologice europene natura 2000 peste fondul forestier în studiu se suprapun situl de importanță comunitară **ROSCI0019 Călimani - Gurghiu** și aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului**.

#### 5.1.2. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor social - economice și ecologice propuse, amenajamentul stabilește funcțiile și categoriile funcționale ale pădurilor unității de bază. Ele sunt repartizate după cum urmează:

*Tab.5.1.2.1.*

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
<b>GRUPA I - PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE</b>		<b>330,7</b>	<b>100</b>
1.5L	Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a siturilor Natura 2000 ROSCI000019 Călimani – Gurghiu și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului (T III)	330,7	100
<b>T O T A L</b>		<b>330,7</b>	<b>100</b>

Datorită suprapunerii fondului forestier peste siturile Natura 2000 ROSCI0019 Călimani - Gurghiu și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului, toate unitățile amenajistice în cauză au fost incluse în grupa I funcțională, categoria funcțională 5L (TIII).

În raport de categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, s-au constituit tipurile de categorii funcționale:

Tab.5.1.2.2.

Tipul de categorie funcțională	C a t e g o r i i f u n c ț i o n a l e	S u p r a f a ț a	
		ha	%
III	1.5L	330,7	100
<b>T O T A L</b>		<b>330,7</b>	<b>100</b>

### 5.1.3. Subunități de producție și protecție constituite

Potrivit obiectivelor social-economice, a structurii actuale a pădurilor și a funcțiilor atribuite, în vederea gospodăririi pădurilor s-au constituit după cum urmează:

- o subunitate de producție și protecție S.U.P."A" - codru regulat, sortimente obișnuite ce cuprinde arborete din grupa I, categoria 1.5L, având o suprafață totală de 330,7 ha ce reprezintă 100% din suprafața totală a pădurii;

Constituirea subunităților de gospodărire este prezentată în tabelul următor:

Tab. 5.1.3.1.

```

*****
* S U P ! U N I T A T I A M E N A J I S T I C E *
* ! *
*-----*
* ! 3N 116A *
* !-----*
* 1.1HA! NR. DE UA-uri: 2 *
*-----*
* A ! 1 A 1 B 1 C 2 3 A 3 B 3 C 4 A 4 B *
* ! 5 49 A 49 B 49 C 52 A 101 A 101 B 101 C 101 D *
* !101 E 107 B 110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A *
* !112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 115 A 116 A 116 B 116 C *
* !116 D 117 A 117 B 117 C 118 D 118 H 118 I 118 J 123 C *
* !-----*
* 330.7HA! NR. DE UA-uri: 45 *
*-----*
* TOTAL UP! *
* 331.8HA! NR. TOTAL DE UA-uri: 47 *
*****

```

## 5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru a conduce arboretele, de la actuala structură spre structura corespunzătoare menită să îndeplinească în cele mai bune condiții obiectivele social-economice, este necesar să se stabilească modul prin care să se poată ajunge la această structură. Bazele de amenajare care conduc la îndeplinirea obiectivelor propuse sunt: regimul, compoziția-țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul de producție.

### 5.2.1. Regimul

Pentru pădurile U.P., ținând seama de obiectivele social-economice fixate, de funcțiile atribuite și de structura actuală a fondului productiv al unității de bază, în care majoritar este molidul, de necesitățile folosirii cât mai eficiente a capacității de producție și protecție, se adoptă regimul codru (cu regenerarea din sămânță sau artificială din plantații).

### 5.2.2. Compoziția-țel

Pentru fiecare arboret în parte, amenajamentul a stabilit o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, condițiilor staționale, funcțiilor social-economice atribuite, precum și stării de fapt actuale a acestuia. Compoziția-țel din descrierea parcellară este redată diferit după cum urmează:

- **compoziția-țel la exploatabilitate**, este redată pentru arboretele preexploatabile și neexploatabile, reprezentând cea mai favorabilă compoziție la care trebuie să ajungă arboretele la vârsta exploatabilității, în raport cu compoziția lor actuală și cu posibilitatea de modificare a ei, prin intervențiile posibile a se executa.

- **compoziția-țel de regenerare**, este redată numai pentru terenurile goale de împădurit, arboretele exploatabile în prezent și pentru cele care devin exploatabile în deceniul primei perioade de amenajare. La stabilirea acesteia s-a ținut cont de compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, din “Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate”, ediția 2000.

**Compoziția-țel optimă** este compoziția stabilită pentru fiecare tip de pădure în parte reprezentând compoziția-țel optimă corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Prin lucrările propuse de amenajament, se va urmări realizarea compoziției optime.

Din analiza tabelului prezentat mai jos se observă că există o mare diferență între structura pe specii a arboretelor din cadrul U.P. și structura considerată optimă, diferență care vorbește despre rezultatele gospodăririlor anterioare. Această structură optimă trebuie, însă, privită ca o structură-țel, realizabilă într-un viitor mai îndepărtat, dar spre care trebuie să se orienteze gospodărirea pădurilor.

Tab.5.2.2.1.

SUP	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția țel	Supraf ha	S u p r a f a ța p e s p e c i i				
					MO	FA	BR	LA	PAM
"A"	2.3.3.2.	111.4	8MO 1LA 1PAM	48,9	39,1	-	-	4,9	4,9
	2.3.3.2. 3.3.3.2.	112.1	8MO 1LA 1PAM	10,6	8,4	1,1	-	-	1,1
	2.3.3.3. 3.3.3.3.	111.1	7MO 1BR 1FA 1LA	212,0	148,4	21,2	21,2	21,2	-
	3.3.2.2.	133.1	4MO3BR3FA	31,1	12,5	9,3	9,3	-	-
	3.3.2.2.	132.1	4MO3BR3FA	28,1	11,3	8,4	8,4	-	-
	TOTAL			330,7	219,7	40,0	38,9	26,1	6,0
	%			100	66	12	12	8	2
<b>TOTAL U.P.</b>				<b>330,7</b>	<b>219,7</b>	<b>40,0</b>	<b>38,9</b>	<b>26,1</b>	<b>6,0</b>
%				<b>100</b>	<b>66</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
<b>Compoziția actuală</b>				<b>90MO 8FA 2BR</b>					

La fixarea compoziției țel a fiecărui arboret s-au avut în vedere compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, condițiile staționale și starea actuală a arboretului existent, ținând cont de rolul funcțional atribuit acestor arborete, de experiența locală precum și de „Normele tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor



degradate” și „Normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”. Tendința actuală la alegerea compozițiilor-țel optime este revenirea la compozițiile caracteristice arboretelor natural fundamentale. Având în vedere etajele de vegetație în care se încadrează pădurile studiate, se vor promova molidul, bradul, fagul, laricele, paltinul, etc..

Deși nu s-au inclus în compoziția țel finală (nefiind prezente nici în compozițiile recomandate de normative pentru tipurile de pădure existente), se pot utiliza ca specie de amestec specii exotice ce se pot adapta condițiilor date, dar numai în proporții reduse.

### **5.2.3. Tratamentul**

Ca bază de amenajare, tratamentul definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști. Prin tratament se înțelege modul cum se face exploatarea unei păduri și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în conformitate cu țelurile fixate.

În principiu se urmărește alegerea unui tratament cât mai intensiv posibil în condițiile date. În raport cu condițiile de regenerare și de structurile urmărite, în cadrul pădurilor unității de producție s-a adoptat tratamentul tăierilor progresive.

Tehnica aplicării tratamentelor este cea prevăzută în „Normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”.

### **5.2.4. Exploatabilitatea**

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional, și se exprimă prin diametrul mediu de realizat în cadrul structurilor de codru grădinarit, respectiv prin vârsta exploatabilității în cazul structurilor de codru regulat.

S-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din S.U.P."A" – încadrate toate în grupa funcțională I. Această vârstă s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte, în raport cu specia preponderentă corespunzătoare compoziției țel la exploatabilitate. Din prelucrarea automată a datelor a rezultat o vârstă medie a exploatabilității de 106 ani pentru S.U.P."A" (vezi cap.15.4.3. din partea a III-a a amenajamentului).

### **5.2.5. Ciclul**

Ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente. Luându-se în considerare speciile și formațiunile forestiere existente, starea actuală a arboretelor, obiectivele social-economice și ecologice de realizat și media vârstei exploatabilității de producție, s-a adoptat pentru S.U.P. „A”, un ciclu de 110 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**

#### **6.1.1. Reglementarea procesului de producție la SUP "A" codru regulat**

În conformitate cu cele prezentate anterior, s-a constituit SUP "A" - codru regulat, sortimente obișnuite pentru suprafața de 330,7 ha.

Scopul reglementării este îndeplinirea următoarelor cerințe:

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

Reglementarea procesului de producție se realizează prin:

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

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

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

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

Deoarece U.P. I Punga Bakta are un excedent de masă lemnoasă exploatabilă ( $Q=1,2>1$ ) posibilitatea de produse principale s-a stabilit cu ajutorul formulelor:

$$P = C_i \cdot m,$$

$$m = a + b \cdot Q,$$

unde:  $C_i$  – creșterea indicatoare;

$m$  – factor modificator dedus în raport cu volumele de masă lemnoasă exploatabile în primele perioade ale ciclului;

$a, b$  – coeficienții diferențiați în raport cu ciclul (pentru ciclul de 100 ani,  $a=0,867$  și  $b=0,133$ );

Q – raportul dintre volumele de masă lemnoasă exploatabile în intervalele de timp considerate și volumele care ar fi necesare pentru recoltarea anuală și continuă a unei posibilități egale cu creșterea indicatoare (Q=1,2).

Valorile parametrilor prezentați sunt redată în tabelul 6.1.1.1.1., anexat în continuare, iar procedeele de calcul sunt detaliate în lucrarea „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, edițiile 1986 și 2000.

Posibilitatea după procedeul creșterii indicatoare are valoarea  $P_1 = 1680 \text{ m}^3/\text{an}$ .

### 6.1.1.1.1. Posibilitatea după procedeul creșterii indicatoare

Tab. 6.1.1.1.1.

SPECIA	MO	FA	BR	PAM	DT	TOTAL
CI	1528	78	29		3	1638
VD						21135
VD1	5253	3201	92	30		8576
VD2	21141				484	21625
VD3	3386	1316	540			5242
VD4						
VE						63235
VE1	5288	3236	93	30		8647
VE2	21325				489	21814
VE3	78214	1332	546			80092
VF	139415	6154	641	30	489	146729
VG	145736	6258	652	31	495	153172
DD1						9510
DD2						30475
DD3						81209
DD4						54892
DM						9510
Q						1.2
POSIB.						1680
A : 0.8670 M : 1.026						
CICLUL ! 110.0 ANI						
SUPRAFAȚA TOTALA ! 330.7 HA						
SUPRAFAȚA IN GR. I FUNC. ! 330.7 HA						
SUPRAFAȚA IN GR. II FUNC. (CU TEL 2 SAU 3) ! 0.0 HA						

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

Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă s-a făcut luându-se în considerare următoarele etape:

a) Analiza structurii claselor de vârstă

Pentru această analiză se prezintă situația claselor de vârstă pentru subunitatea de gospodărire în care se reglementează procesul de producție (S.U.P. „A”)

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	40,4	9,1	8,6	9,3	177,3	28,6	57,4	330,7	60,1
%	12	3	3	3	54	8	17	100	18

Din analiza structurii pe clase de vârstă se constată deficitul existent la nivelul claselor de vârstă I - IV și excedentul clasei de vârstă V.

b) Constituirea suprafețelor periodice

Subunitatea de gospodărire având un ciclu de 100 ani, s-au constituit 5 suprafețe periodice, primele 4 de 20 ani și ultima de 30 ani; suprafața periodică normală este de 60,1 ha.

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

Încadrarea primelor două suprafețe periodice s-a făcut conform criteriilor din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, cu arborete nominalizate și în limita sacrificiilor de exploatabilitate admise. S-a urmărit, pe cât posibil, și asigurarea continuității producției pe specii principale apte să producă sortimente valoroase.

d) Determinarea indicatorului de posibilitate prin:

d.1.) procedeu deductiv

Întrucât modul de determinare a posibilității de produse principale prin acest procedeu este detaliat în normele tehnice, în continuare se redă doar prezentarea recapitulativă a calcului posibilității. Valoarea adoptată prin acest procedeu este următoarea:  $P_D = 2650 \text{ m}^3/\text{an}$

*Posibilitatea de produse principale după procedeu claselor de vârstă - calculator*

*Tab. 6.1.1.1.2.3.*

```
*****
* Suprafata totala: 330.7 *
* Ciclul: 110 *
* SFM1: 59.2 ST6: 0.0 SU1: 3.8 SU2: 30.5 *
* SP1P: 60.1 SP1D: 60.1 *
* M: 60.1 E: 0.0 Q: 1.00 *
* VG1: 37488 VG2: 0 VG3: 0 VG4: 0 *
*====*
*NR.!LP1! LS1 !LP2! LS2 !LP3! LS3 !LP4! LS4 !LP5! LS5 !LP6! LS6 !LP7! LS7 !LP8! LS8 *
*====*
* 5 !20 ! 212.3!20 ! 60.3!20 ! 8.6!20 ! 5.4!30 ! 44.1! ! ! ! ! *
*====*
* PI: 23676 PD: 3748 *
*****
```

d.2.) procedeu inductiv

Procedeu analitic sau inductiv se bazează pe însumarea volumelor posibil de extras în primul deceniu, stabilite pentru arboretele încadrate provizoriu în suprafața periodică în rând. Aceste volume s-au determinat pe teren în baza indicilor de recoltare (exprimați procentual) pentru fiecare arboret exploatabil în parte, cu luarea în considerare a mărimii perioadei de regenerare, a periodicității și numărului necesar de intervenții, mărimii și perioadei de alăturare a parchetelor. Valoarea adoptată prin acest procedeu este următoarea:  $P_I = 2368 \text{ m}^3/\text{an}$ .

După metoda claselor de vârstă indicatorul de posibilitate semnificativ este cel calculat după procedeu inductiv, deci  $P_2 = 2368 \text{ m}^3/\text{an}$ .

### 6.1.1.2. Adoptarea posibilității

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
Ci - m <sup>3</sup>	1638	S.P. normală - ha	60,1
V <sub>D</sub> /10- m <sup>3</sup>	2114	Perioada I - ani	20
V <sub>E</sub> /20- m <sup>3</sup>	3162	S.P. I - ha	69,4
V <sub>F</sub> /40- m <sup>3</sup>	3668	Perioada a II-a - ani	20
V <sub>G</sub> /60- m <sup>3</sup>	2553	S.P. II - ha	68,9
Q	1,2	Volumul arboretelor exploatabile [m <sup>3</sup> /ha]*	516
m	1,026	P inductiv - m <sup>3</sup>	2368
ρ	-	P deductiv - m <sup>3</sup>	2650
P <sub>1</sub> - m <sup>3</sup> /an	1680	P <sub>2</sub> - m <sup>3</sup> /an	2368
Posibilitatea adoptată - <b>P = 1638 m<sup>3</sup>/an</b>			

\* Include volumul actual + 5 creșteri anuale.

*Posibilitatea anuală*

Tabelul 6.1.1.2.2.

Amenajamentul din anul .....	P o s i b i l i t a t e a [ m <sup>3</sup> /an ]		
	C a l c u l a t ă		A d o p t a t ă
	După Ci	După clase de vârstă	
<b>2003</b>	1043	1337	<b>1050</b>
<b>2013</b>	1680	2650	<b>1638</b>
<b>%</b>	161	198	<b>156</b>

Deoarece avem excedent de arborete exploatabile ( $Q > 1$ ), iar diferența dintre valorile posibilității calculate prin cele două metode nu depășește 10%, s-a adoptat valoarea de 1638 m<sup>3</sup>/an, aceeași cu a creșterii indicatoare (1638 m<sup>3</sup>/an), considerată potrivită pentru normalizarea structurii arboretelor și pentru asigurarea îndeplinirii în cele mai bune condiții și cu continuitate a funcțiilor social-economice și ecologice atribuite. Această valoare a fost supusă analizei Conferinței a II-a de amenajare fiind adoptată ca posibilitate.

Se observă faptul că, față de amenajarea precedentă, posibilitatea are o valoare mai mare, asta și din cauza măririi fondului forestier productiv, de la 285,5 ha la 330,7 ha (cu 16%).

### 6.1.1.3. Recoltarea posibilității de produse principale

În partea a III-a a amenajamentului la punctele 12.1.2.1 și 12.1.2.2. sunt prezentate „Evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale”, respectiv „Planul decenal de recoltare a produselor principale”.

Alegerea arboretelor din care urmează a se recolta posibilitatea de produse principale s-a făcut pe baza cartării acestora pe categorii de urgențe de regenerare, ținându-se seama de necesitățile regenerării, de starea arboretelor și de condițiile reale de exploatare și de accesibilitate.

Situația pe urgențe a arboretelor încadrate în planul decenal precum și volumele de extras în deceniu se prezintă în următorul tabel:

Tab.6.1.1.3.1.

Urgența	U.a.	Suprafața ha	Volum - m <sup>3</sup>	
			total	de extras
15	4A, 110D	3,8	592	592
<i>Total urgența 1</i>		3,8	592	592
26	116D, 118D, 118I	18,0	5452	5452
27	3B, 52A, 116C, 123C	12,5	4319	3214
<i>Total urgența 2</i>		30,5	9771	8666
31	1A%, 101A%, 113A%	19,8	9116	5565
32	117A%	5,5	2554	1558
<i>Total urgența 3</i>		25,3	11670	7123
<b>TOTAL</b>		<b>59,6</b>	<b>22033</b>	<b>16381</b>

Tratamentele adoptate pentru arboretele incluse în planul decenal s-au ales potrivit prevederilor din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, cu luarea în considerare a structurii și productivității arboretelor, a condițiilor naturale și cerințelor social-economice.

Volumul de extras s-a ales în funcție de particularitățile arboretelor, stadiul regenerării naturale, lungimea perioadei de regenerare, structura urmărită, temperamentul speciilor, funcția atribuită și tratamentul aplicat. La întocmirea planului s-a urmărit și respectarea restricțiilor silvice referitoare la mărimea parchetelor și intensitatea de intervenție.

Pentru arboretele din cadrul S.U.P. „A” s-a adoptat **tratamentul tăierilor progresive**, pentru arboretele care pot fi dirijate spre tipul natural fundamental de pădure prin promovarea semințișului natural. Tratamentul se va executa pe o suprafață de 59,6 ha (100% din suprafața planului decenal) preconizându-se un volum de recoltat de 16381mc (100% din planul decenal). Intensitatea intervenției este de 274 mc/ha. Perioada de regenerare adoptată este de 10 - 20 de ani.

În funcție de starea arboretelor și stadiul regenerării s-au propus următoarele tipuri de tăieri:

- tăieri progresive de însămânțare și punere în lumină în u.a. 1A%, 101A%, 113A%, 117A%, arborete cu consistența 0,7 – 0,8 și semințiș instalat pe 0,2S; tăierile de însămânțare vor fi urmate de lucrări de mobilizare a solului pentru a facilita instalarea regenerării naturale; tăierile de punere în lumină vor fi urmate de lucrări de descopleșire a semințișurilor, pentru a facilita dezvoltarea regenerării naturale;
- tăieri progresive de punere în lumină în u.a. 3B și 52A, arborete cu consistența 0,6 și semințiș utilizabil instalat pe 0,4S; acestea vor fi urmate de lucrări de descopleșire a semințișurilor, pentru a facilita dezvoltarea regenerării naturale;
- tăieri progresive de punere în lumină și racordare în u.a. 116C, arboret cu consistența 0,6 și semințiș utilizabil instalat pe 0,4S; tăierile de punere în lumină vor fi urmate de lucrări de descopleșire a semințișurilor, pentru a facilita dezvoltarea regenerării naturale; tăierile de racordare vor fi urmate de receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămate, de lucrări de

împădurire pentru completarea regenerării naturale și de lucrări de îngrijire a culturilor nou create, până la atingerea stării de masiv;

- tăieri progresive de racordare în u.a. 4A, 110D, 116D, 118D, 118I și 123C, arborete cu consistența 0,2 – 0,4 și semințiș utilizabil instalat pe 0,7S – 0,8S; aceste lucrări se vor executa doar atunci când semințișul utilizabil ocupă 70% din suprafață și vor fi urmate de lucrări de recepare a semințișurilor și tinereturilor vătămate, de lucrări de împădurire pentru completarea regenerării naturale și de lucrări de îngrijire a culturilor nou create, până la atingerea stării de masiv.

Indicele de recoltare la produse principale va fi de 4,9 mc/an/ha pentru fondul productiv și tot de 4,9 mc/an/ha pentru toată suprafața păduroasă.

Posibilitatea pe tratamente, grupe funcționale și specii

Tab.6.1.1.3.2.

Tratament	Grupa funcțională	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea pe specii (m <sup>3</sup> )				
		Total	Anual	Total	Anual	MO	FA	BR	PAM	DT
Tăieri progresive	I	59,6	6,0	16381	1638	1196	393	31	3	15
	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Total tăieri progresive</i>		<i>59,6</i>	<i>6,0</i>	<i>16381</i>	<i>1638</i>	<i>1196</i>	<i>393</i>	<i>31</i>	<i>3</i>	<i>15</i>
<b>TOTAL</b>		<b>59,6</b>	<b>6,0</b>	<b>16381</b>	<b>1638</b>	<b>1196</b>	<b>393</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>15</b>

**6.1.1.4. Prognoza posibilității de produse principale**

Prognoza posibilității de produse principale pentru următorii 10, 20, 30 de ani, după expirarea prezentului amenajament, cu asigurarea continuității pe 60 de ani, are la bază următoarele condiții:

- ciclul, creșterea indicatoare și suprafața subunității în producție (S.U.P.”A”) rămân constante;
- se consideră că se recoltează integral posibilitatea de produse principale;
- se mențin constante și creșterile adăugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul

posibilității;

- la fiecare nivel de prognoză, se acceptă ipoteza că volumul de recoltat în următorii 60 de ani, după efectuarea scăderilor datorate recoltării integrale a posibilității, se completează cu volumul arboretelor din subclasa de vârstă care, în acest interval, îndeplinește condițiile de exploatabilitate și care nu a fost luată în considerare la calculul indicatorului de posibilitate determinat în prezent.

Modul de calcul al posibilității pentru următoarele decenii fiind detaliat în normele tehnice, în continuare se redau doar valorile posibilităților și a altor parametri de calcul pentru următorii 10, 20, respectiv, 30 de ani (tabel 6.1.1.4.1.).

Actuala amenajare		După 10 ani		După 20 ani		După 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
Ci	1638	Ci	1638	Ci	1638	Ci	1638
VD	21135	VD'	46840	VD''	69530	VD'''	92790
VE	63235	VE'	88580	VE''	110660	VE'''	96630
VF	146729	VF'	133550	VF''	117100	VF'''	101590
VG	153172	VG'	138520	VG''	120660	VG'''	117770
Q	1,2903	Q'	2,2282	Q''	1,6831	Q'''	1,5950
m	1,04	m'	1,16	m''	1,09	m'''	1,08
P	1638	P'	1910	P''	1790	P'''	1770

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

### **6.2.1. Măsurile de gospodărire a arboretelor de tipul III de categorii funcționale**

Toată unitatea de producție studiată este zonată în acest tip de categorii funcționale, categoria funcțională 1.5L – pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a siturilor Natura 2000 ROSCI000019 Călimani – Gurghiu și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului. Acestea sunt incluse în S.U.P. „A” și se gospodăresc normal.

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

O sinteză a lucrărilor propuse (volume și suprafețe) pe grupe de categorii funcționale este redată mai jos, în tabelul 6.3.1. Menționăm că volumele de masă lemnoasă recoltate prin lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor au un caracter orientativ și, din această cauză, la executarea lucrărilor nu se va urmări în mod special recoltarea masei lemnoase prevăzute în amenajament, ci parcurgerea suprafețelor prevăzute și realizarea obiectivelor de ordin cultural. Se recomandă ca ocolul să efectueze lucrări de îngrijire și în arboretele neprevăzute în plan, dar care, în cursul deceniului, realizează condiții pentru aplicarea lor. Ordinea parcurgerii arboretelor se va stabili de către ocol, în funcție de necesități.

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor s-au propus în timpul efectuării descrierilor parcelare, în funcție de situația existentă în fiecare u.a. și având în vedere prevederile normelor tehnice în vigoare. S-a urmărit ca arboretele să fie parcurse cu una sau mai multe lucrări de îngrijire, în raport cu stadiul de dezvoltare, compoziția, densitatea, condițiile staționale și obiectivele vizate.

Periodicitățile și tehnica de execuție ale acestor lucrări sunt cele prevăzute în „Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor” – edițiile 1986 și 2000, și urmăresc ameliorarea compoziției și calității arboretelor, creșterea rezistenței lor, factorii dăunători, stimularea creșterilor curente și mărirea potențialului de stabilitate ecologică a pădurii în ansamblul ei.

Suprafețele și volumele de extras prin degajări, curățiri și rărituri sunt redată pe drumuri existente și la nivel de u.a., iar tăierile de igienă - global, pe instalații de transport, în planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (tabelul 12.2.1.).



Situația lucrărilor de îngrijire pe tipuri de categorii funcționale și specii

Tabelul 6.3.1.

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volumul [m <sup>3</sup> ]		Posibilitatea anuală pe specii [m <sup>3</sup> ]		
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	0,9	0,1	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>0,9</b>	<b>0,1</b>	-	-	-	-	-
Curățiri (C)	II	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	33,0	3,3	168	17	15	2	-
	<b>Total</b>	<b>33,0</b>	<b>3,3</b>	<b>168</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	-
Rărituri (R)	II	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	10,3	1,0	388	39	37	-	2
	<b>Total</b>	<b>10,3</b>	<b>1,0</b>	<b>388</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	-	<b>2</b>
Total C + R	II	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	43,3	4,3	556	56	52	2	2
	<b>Total „C+R”</b>	<b>43,3</b>	<b>4,3</b>	<b>556</b>	<b>56</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Tăieri de igienă	II	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	188,7	188,7	1639	164	161	3	-
	<b>Total</b>	<b>188,7</b>	<b>188,7</b>	<b>1639</b>	<b>164</b>	<b>161</b>	<b>3</b>	-

S-au prevăzut degajări într-un arboret de 5 ani, care se va parcurge de trei ori în deceniu, suprafața anuală fiind de 0,1 ha.

Vor fi executate curățiri, în următorul deceniu, în 9 arborete, de 5 – 15 ani, consistența 0,8 – 0,9 ce vor fi parcurse cu o intervenție în deceniu. S-au prevăzut curățiri și în unele arborete cu consistența de 0,8 în care, proiectantul a apreciat în teren că, în perioada de aplicare a amenajamentului, acestea își pot împlini consistența (lucrările au fost, de regulă, propuse doar pe procent din suprafața totală, din cauza consistenței actuale neuniforme). Vârsta medie a u.a. prevăzute la rărituri este de 12 ani, consistența medie 0,8. Suprafața de parcurs în deceniu este de 33,0 ha, fiind prevăzut un volum de extras de 168 m<sup>3</sup>, intensitatea intervenției fiind de 5,1 m<sup>3</sup>/ha, iar indicele mediu de extracție (socotit fără creșteri) 14%.

În ceea ce privește răriturile, în plan s-au inclus arboretele de 15 - 45 ani, având consistența 0,8 – 0,9 ce vor fi parcurse cu o intervenție în deceniu. S-au prevăzut rărituri și în unele arborete cu consistența de 0,8 în care, proiectantul a apreciat în teren că, în perioada de aplicare a amenajamentului, acestea își pot împlini consistența (lucrările au fost, de regulă, propuse doar pe procent din suprafața totală, din cauza consistenței actuale neuniforme). Vârsta medie a u.a. prevăzute la rărituri este de 37 ani, consistența medie 0,9. Suprafața de parcurs în deceniu cu rărituri este de 10,3 ha, fiind prevăzut un volum de extras de 388 m<sup>3</sup>, intensitatea intervenției fiind de 37,7 m<sup>3</sup>/ha, iar indicele mediu de extracție (socotit fără creșteri) 9%.

Indicele de recoltare la produse secundare va fi de 0,2 mc/an/ha pentru fondul productiv și tot de 0,7 mc/an/ha pentru toată suprafața păduroasă.

Tăieri de igienă se vor executa anual, ori de câte ori este cazul, în toate arboretele care nu vor fi parcurse cu alte lucrări. Prin tăieri de igienă se vor extrage anual circa 164 mc de pe 188,7 ha, intensitatea medie a intervenției fiind de 0,8 mc/an/ha.

Posibilitatea de produse secundare este obligatorie pe suprafață (4,3 ha/an) volumele de extras prevăzute în plan fiind orientative. De asemenea, pot fi parcurse cu tăieri de îngrijire și alte u.a. dacă stadiul de dezvoltare al arboretelor va cere aceste intervenții în deceniu.

#### **6.4. Posibilitatea totală (produse principale + produse secundare)**

Tab.6.4.1.

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volumul [m <sup>3</sup> ]		Posibilitatea anuală pe specii [m <sup>3</sup> ]				
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	PAM	DT
<i>Produse principale</i>	III-VI	59,6	6,0	16381	1638	1196	393	31	3	15
<i>Tăieri de conservare</i>	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Produse secundare</i>	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	43,3	4,3	556	56	52	2	2	-	-
	<b>Total sec.</b>	<b>43,3</b>	<b>4,3</b>	<b>556</b>	<b>56</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<i>Tăieri de igienă</i>	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	188,7	188,7	1639	164	161	3	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>188,7</b>	<b>188,7</b>	<b>1639</b>	<b>164</b>	<b>161</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total general*</b>	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	291,6	199,0	18576	1858	1409	398	33	3	15
	<b>Total</b>	<b>291,6</b>	<b>199,0</b>	<b>18576</b>	<b>1858</b>	<b>1409</b>	<b>398</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>15</b>

\* diferența dintre această valoare și suprafața totală a pădurilor (330,7 ha) provine de la faptul că unele arborete vor fi parcurse cu lucrări de îngrijire sau tăieri principale pe procente de suprafață

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat (prezentat în tabelul 6.4.1.) a fost estimat la 18576 m<sup>3</sup>, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 9,3 m<sup>3</sup>/an/ha pentru suprafața anuală de parcurs cu lucrări de recoltare a masei lemnoase (199,0 ha) și, respectiv 5,6 m<sup>3</sup>/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (330,7 ha). Molidul și fagul sunt speciile din care se va recolta ponderea cea mai mare (97%) din posibilitatea totală și care sunt, de altfel, preponderente (99%) în actualul volum total al arboretelor. În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta fie din produsele principale, fie secundare, în funcție de vârsta arboretului.

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

Aceste lucrări s-au planificat în funcție de situația înregistrată în timpul descrierii parcelare, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare și de necesitatea introducerii în circuitul productiv a terenurilor fără vegetație forestieră destinate împăduririi, urmărindu-se realizarea unor structuri cât mai apropiate de cele normale în raport cu funcțiile atribuite arboretelor respective.

Lucrările de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire prevăzute pentru U.P. studiată sunt prezentate în tabelul 6.5.1. Compozițiile de regenerare s-au stabilit în funcție de particularitățile staționale și de cerințele ecologice ale speciilor, ținând seama de prevederile din „Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” ediția 2000 și din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor” ediția 2000.

Referitor la lucrările de regenerare, de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a culturilor, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- împăduririle și eventualele completări se vor face cu material de proveniență locală sau de la alți producători, dar numai cu proveniențe valoroase și certe și cu respectarea strictă a zonelor de transfer;

- s-a dat prioritate speciilor cu valoare economică ridicată: molid, paltin de munte, brad, larice;

- puieții folosiți la împăduriri vor fi de proveniență locală, pe cât posibil produși în pepinierele cantonale, sau proveniți din regiuni cu condiții edafo – climatice similare; semințele folosite la producerea puieților să fie recoltate din zonă, păstrându-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;

- ritmul împăduririlor va trebui să-l urmărească pe cel al tăierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrări;

- se va urmări realizarea cât mai repede posibil a stării de masiv;

- în culturile nou create și regenerările naturale se vor executa lucrări corespunzătoare stadiului de dezvoltare și situației din teren, cu o periodicitate adecvată.

În partea a II-a a amenajamentului, la subcapitolul 12.3. este prezentat „Planul lucrărilor de regenerare și împădurire”. Regenerarea naturală va fi stimulată prin lucrări de mobilizare a solului (u.a. 1A%, 101A%, 113A%, 117A%), de recepare a semințișurilor și a tinereturilor vătămate (u.a. 4A, 110D, 116C, 116D, 118D, 118I, 123C) și de descopleșire a semințișurilor (u.a. 1A%, 1C, 3B, 52A, 101A%, 113A%, 116C, 117A%). În următorul deceniu, în U.P. se vor împăduri 10,8 ha (completări - 2,2 ha) cu 46BR 33MO 16LA 5PAM. Necesarul total de puieți se estimează la 49,8 mii bucăți. Împăduririle vor fi urmate de lucrări de îngrijire a culturilor nou create. Volumele de lucrări stabilite în acest plan sunt orientative, urmând ca la elaborarea planurilor anuale ocolul să stabilească în mod concret lucrările ce se execută, precum și volumul acestora.

*Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire*

Tabelul 6.5.1.

Simbol	C a t e g o r i a   d e   l u c r ă r i	Suprafața [ha]
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	16
A.1.	<i>Lucrări de ajutorare a regenerării naturale</i>	2,5
A.1.4.	Mobilizarea solului	2,5
A.2.	<i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	13,5

Simbol	C a t e g o r i a   d e   l u c r ă r i	Suprafața [ha]
A.2.1.	Receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămate	3,0
A.2.2.	Descopleșirea semințișurilor	10,5
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	8,6
B.2.	<i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</i>	8,6
B.2.3.	<i>Împăduriri după tăieri progresive</i>	8,6
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	2,2
C.1	<i>Completări în arboretele tinere existente</i>	0,4
C.2.	<i>Completări în arboretele nou create (20% din B+C1)</i>	1,8
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	81,5
D.2.	<i>Îngrijirea culturilor tinere nou create și a celor instalate în actuala clasă de regenerare</i>	81,5

Tehnologiile de împădurire nu prezintă particularități în cadrul U.P., ele regăsindu-se în lucrarea „Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” ediția 2000.

Pentru urmărirea procesului de regenerare naturală ocolul va completa anual formularele privind „Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală” introduse în acest scop în partea a IV-a a amenajamentului (subcapitolul 16.2.). Ocolul are obligația ca în „evidența lucrărilor executate” din fiecare u.a. în care s-au executat plantații (integrale sau completări) să înscrie proveniența puieților (rezervația sau O.S., U.P. și u.a. din care provine sămânța utilizată la producerea puieților). Aceleași date vor fi înregistrate și în cazul unor semănături directe. În U.P. nu există pepiniere.

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

În cuprinsul U.P. nu s-au identificat arborete slab productive.

#### **6.7. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori**

Situația arboretelor afectate de factorii destabilizatori este prezentată la capitolul 4.8. „Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi” iar măsurile de prevenire și combatere a acestora se regăsesc la capitolul 8. „Protecția fondului forestier”.

Suprafața totală afectată de factori destabilizatori și limitativi este de 161,3 ha (u.a. 3A, 5, 49A, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107B, 110A, 113A, 114A, 115A, 116C, 117A – sunt afectate de doi sau mai mulți factori destabilizatori), reprezentând 49% din suprafața totală a unității de producție. Pe ansamblu, arboretele corespund în cea mai mare parte condițiilor staționale și de vegetație, arboretele afectate de factori destabilizatori reprezentând un procent semnificativ din suprafața acoperită cu pădure, în cadrul cărora roca la suprafață, doborâturile și rupturile de vânt și de zăpadă și uscarea influențează starea de sănătate a pădurilor și implicit productivitatea.

Tab.6.7.1.

Natura și gradul de afectare		Supra- fața [ha]	Lucrări prevăzute [ha]								
			Tăieri progresive	Tăieri succesive	Tăieri rase	Tăieri crâng	Tăceride conservare	Rărituri	Curățiri	Igienă	Îngrijirea culturilor
Roca la suprafață	0,1S	34,8	-	-	-	-	-	-	-	34,8	-
<i>Total</i>		<i>34,8</i>	-	-	-	-	-	-	-	<i>34,8</i>	-
Uscare	slabă	13,2	11,0	-	-	-	-	-	-	2,2	-
<i>Total</i>		<i>13,2</i>	<i>11,0</i>	-	-	-	-	-	-	<i>2,2</i>	-
Doborâturi	izolate	140,9	38,5	-	-	-	-	6,9	-	95,5	-
	destul de frecv.	18,2	16,3	-	-	-	-	-	-	1,9	-
<i>Total</i>		<i>159,1</i>	<i>54,8</i>	-	-	-	-	<i>6,9</i>	-	<i>97,4</i>	-
Rupturi	izolate	97,1	23,1	-	-	-	-	6,9	-	67,1	-
	destul de frecv.	48,8	16,3	-	-	-	-	-	-	32,5	-
<i>Total</i>		<i>145,9</i>	<i>39,4</i>	-	-	-	-	<i>6,9</i>	-	<i>99,6</i>	-

Într-o perspectivă mai largă, folosind întreg ansamblul lucrărilor de regenerare, îngrijire și conducere a arboretelor, se va urmări realizarea unor arborete cu structuri diversificate, stabile ecologic și silvoproductiv din specii adecvate condițiilor staționale, cu proveniențe corespunzătoare, capabile să opună o rezistență cât mai mare la acțiunile diversilor factori destabilizatori și să satisfacă, în deplină măsură, cerințele ecologice și economice ale societății.

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

### **7.1. Producția cinegetică**

Teritoriul studiat este cuprins în fondul de vânătoare nr.41 Lăpușna gospodărit de O.S. Gurghiu.

Vânatul principal este reprezentat de cerb, urs și mistreț iar vânatul secundar îl constituie cocoșul de munte, jderul de copac, vidra, căpriorul, râsul, vulpea și nevăstuica.

Stocul vânatului se apreciază a fi sub efectivul optim datorită localizării trupurilor de pădure pe lângă localități și drumuri publice, înconjurate de terenuri arabile și pășuni, unde liniștea vânatului este tulburată.

Pentru viitor se impune mărirea efectivelor de vânat spre cele optime prin repopulări adecvate, precum și construirea unor instalații de vânătoare – hrănituri, sărării, poteci de vânătoare, observatoare ș. a.

Pentru sporirea efectivelor de vânat, atât cantitativ cât și calitativ, se prevăd următoarele măsuri:

- prevenirea și combaterea braconajului;
- combaterea dăunătorilor vânatului;
- prevenirea îmbolnăvirii vânatului;
- interzicerea pășunatului în pădure.

Recoltarea vânatului trebuie să se facă după un plan bine stabilit pe baza unei evaluări corecte a efectivelor de vânat. Trebuie avute în vedere efectivul optim și recoltarea anuală rațională.

### **7.2. Producția salmonicolă**

Unitatea de producție analizată este cuprinsă în fondul de pescuit 17 Gurghiul Superior și este gospodărit de O.S. Gurghiu. Condițiile sunt propice creșterii salmonidelor, având condiții prielnice dezvoltării acestora. În pâraiele menționate mai sus se poate pescui păstrăvul indigen.

### **7.3. Producția de fructe de pădure**

În condițiile geografice și pedoclimatice ale unității de producție găsesc condiții bune de vegetație o serie de specii lemnoase și erbacee, care pot fi ușor valorificate. Dintre acestea cea mai mare pondere economică o au: afinul, murul, zmeurul.

Fructele de pădure sunt recoltate din fondul forestier, dar și de pe terenurile învecinate: pășuni, fânețe, margini de terenuri cultivate, aliniamente de drumuri, etc. cantitățile de fructe de pădure ce se pot recolta variază de la an la an, în funcție de condițiile meteorologice, intensitatea fructificației și de

modificarea condițiilor legate de gradul de acoperire a solului cu vegetație forestieră.

#### **7.4. Producția de ciuperci comestibile**

Se pot recolta cantități relativ mari de hribi, gălbiori și ghebe. Producția de ciuperci comestibile variază de la an la an în funcție de condițiile climatice astfel încât nu se poate estima producția viitoare.

#### **7.5. Resurse melifere**

Specii melifere cu pondere ridicată în pădurile unității de producție nu sunt, de aceea nu se poate organiza activitatea de apicultură în această zonă.

#### **7.6. Plante medicinale**

Pe teritoriul U.P. vegetează un număr însemnat de plante cu utilizări medicinale, majoritatea în fond forestier. Se utilizează plantele întregi sau numai părți de plantă, fie florile, frunzele, partea aeriană întreagă sau numai rădăcina. Ponderea cea mai mare o au: feriga (frunze, rădăcina), socul (inflorescența), crețisoara (frunza), urzica (planta întreagă).

#### **7.7. Alte produse**

În afară de sortimentele menționate anterior, pe teritoriul unității de producție se mai pot recolta și valorifica și alte produse ale pădurii după cum urmează:

- materii prime pentru produse artizanale (cetină de molid și brad, conuri de molid, etc);
- rășină pentru colofoniu din arboretele în curs de exploatare;
- pomi de iarnă;
- araci,
- lemn pentru celuloză,
- bile-manele, etc.

## 8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER

În gospodărirea optimă a pădurilor un rol esențial îl are o stare fitosanitară bună. Asigurarea acesteia impune instituirea unui sistem informațional, care să permită cunoașterea în timp și spațiu a situației, precum și interpretarea corectă a tuturor datelor privind starea pădurii.

Având permanent la dispoziție date concrete despre starea pădurii și condițiile ecologice în care acestea se dezvoltă se pot desfășura activități complexe și interne de protecție, între care măsurile preventive sunt de importanță majoră.

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

Molidișurile din cuprinsul U.P. au, după cum se observă și din tabelul 3. "Gospodărirea din trecut a pădurilor", o vulnerabilitate ridicată la acțiunea nefavorabilă a factorilor naturali, și îndeosebi a vântului și zăpezii. Au fost afectate în ultimul deceniu de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă un număr de 16 u.a. în suprafață de 163,3 ha (cca. 49% din suprafața păduroasă a U.P.), în majoritatea cazurilor acționând izolat sau destul de frecvent.

Toate molidișurile echine sau relativ echine, sunt într-o măsură mai mare sau mai mică periclitare de vânt și de zăpadă, datorită fie condițiilor staționale în care vegetează, fie anumitor caracteristici structurale, prin urmare, în producerea arboretelor este necesară aplicarea unor tehnici diferențiate de îngrijire în raport cu gradul de periclitare sau dăunare, particularitățile și starea fiecărui arboret.

Rezistența arborilor la doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă, respectiv stabilitatea lor, este condiționată prin altele de mărimea, forma și simetria coroanei influențează poziția centrului de greutate față de axul arborelui, lungimea sa determină punctul de aplicare al forței, respectiv înălțimea centrului de greutate. În privința formei tulpinii s-a constatat că, cu cât coeficientul de zveltețe, coeficientul de formă și cel de lăbărțare al bazei tulpinii sunt mai mici cu atât mai mare este și rezistența arborilor.

Rezistența arboretelor la acțiunea vântului și zăpezii este influențată la rândul său atât de modul de dezvoltare a fiecărui arbore în parte, cât și de anumite caracteristici ale arboretului (compoziție, consistență, vârstă și tipul de structură, productivitate, stare fitosanitară).

Pentru prevenirea și diminuarea efectelor doborâturilor de vânt trebuie aplicat un complex de măsuri legat de structura arboretelor, compoziția pe specii, efectuarea lucrărilor de îngrijire și adoptarea tratamentelor.

Referitor la structura arboretelor pe clase de vârstă, normalizarea acesteia se va realiza treptat în timp. În ceea ce privește compoziția pe specii a arboretelor se va urmări realizarea unei compoziții



cât mai apropiate de cea optimă (compoziția – țel). Laricele se va introduce prin plantații realizate atât pe curba de nivel, cât și pe linia de cea mai mare pantă, formându-se astfel careuri cu rezistență la doborâturi. O atenție deosebită comportă speciile de foioase sau de rășinoase aflate diseminate în masa molidișurilor, promovându-se în special bradul, fagul și paltinul de munte. Mesteacănul, scorușul, chiar și plopul tremurător vor fi menținute în măsura în care nu dăunează exemplarelor valoroase de molid. Consistența se va menține cât mai apropiată de cea optimă.

Lucrările de îngrijire vor trebui executate la timp și în mod corespunzător, neexecutarea lor fiind una din principalele cauze ale producerii doborâturilor de vânt. Ele vor urmări realizarea unor consistențe și compoziții adecvate, precum și o bună igienizare a pădurii.

Menținerea marginilor masivului (lizierelor) într-o stare de semipenetrabilitate la vânt, formate din arbori suficient de spațiați, este în măsură să reducă riscul producerii de doborâturi. Crearea de goluri și breșe, trebuie evitată în arboretele de molid și îndeosebi de-a lungul marginilor de masiv, deoarece forța vântului crește cu pătratul vitezei când curenții de aer pătrund în astfel de goluri. Acțiunea de consolidare a marginii arboretelor prin tăieri de îngrijire este necesar să se extindă și în interiorul arboretului pe o distanță de 1-2 înălțimi de arbore.

Deschiderea liniilor, a potecilor și a drumurilor interioare este indicat să se facă de la primele lucrări de îngrijire. Pentru a se evita deschideri nedorite în arboret, marcarea și extragerea arborilor la curățiri și rărituri va fi efectuată după marcarea arborilor aflați pe traseele căilor de acces proiectate.

Prin adoptarea tratamentelor se urmărește promovarea regenerării naturale, menținerea solului acoperit, ceea ce duce la continuitatea pădurii, precum și realizarea unui profil variat al plafonului superior, în scopul creșterii rezistenței la doborâturi.

Se recomandă completarea suprafețelor regenerare natural, cu reușită parțială, folosind puietți cu proveniență cunoscută, adaptați climatului local.

## **8.2. Protecția împotriva incendiilor**

Cu toate că în fondul forestier nu s-au produs incendii (și chiar dacă au avut loc, au fost stinse încă din stadiu incipient) cauzele care pot duce la izbucnirea unor incendii în pădure sunt:

- aprinderea focului în pădure, nesupravegherea sau lăsarea acestuia nestins de către muncitorii forestieri, turiști, vânători, etc;
- fumatul în alte locuri decât cele amenajate în acest scop și aruncarea țigărilor aprinse la întâmplare;
- trăsnetul, accidental, în timpul furtunilor puternice.

În scopul prevenirii izbucnirii unor incendii în pădure, se vor lua următoarele măsuri preventive:

- întocmirea cu regularitate a planurilor de prevenire și stingerea incendiilor;

- procurarea și verificarea periodică a materialelor pentru stingerea incendiilor;
- amenajarea locurilor speciale pentru popas și fumat;
- organizarea patrulării pe timpul sezonului uscat;
- organizarea și instruirea formațiilor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea tuturor lucrărilor ce se execută în pădure în conformitate cu normele pentru paza și stingerea incendiilor;
- revizuirea amănunțită a cablurilor și instalațiilor electrice (grupuri electrogene, electropompe, fierăstraie electrice, etc);
- amenajarea unor observatoare pentru depistarea incendiilor;
- dotarea tuturor punctelor de lucru și a cantoanelor silvice cu pichete pentru prevenirea și stingerea incendiilor echipate corespunzător;
- supravegherea focurilor din parchete rase în care se ard resturile de exploatare pe toată durata acestora;
- dotarea tractoarelor cu dispozitive de captare a scânteilor.

În trupurile de pădure în care se practică turismul la sfârșit de săptămână se va avea în vedere ca turiștii să nu facă foc în pădure și nici mai aproape de 100 m de liziera pădurii.

Persoanele însărcinate cu paza și protecția pădurilor trebuie să dispună de mijloace radio (stații mobile, telefoane) pentru a anunța în timp util orice eventual incendiu.

### **8.3. Protecția împotriva poluării industriale**

Efectele poluării industriale nu se resimt pe teritoriul U.P.

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

Vegetația forestieră este expusă în permanență acțiunii unor factori biotici, agenți patogenii de natură entomologică sau criptogamică.

În vederea evitării pagubelor produse de dăunători se vor lua următoarele măsuri de protecție:

- măsuri preventive;
- măsuri de carantină;
- măsuri de combatere propriu-zisă;

Măsurile preventive – au scopul de a asigura arboretelor condiții bune de vegetație pentru a le conferi rezistență față de diferite boli și dăunători.

Aceste măsuri se realizează prin:

- urmărirea cu continuitate a stării de vegetație a arboretelor și efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire și a tăierilor de igienă;
- ameliorarea condițiilor staționale prin fertilizări, desecări și irigații.

Măsurile de carantină – se aplică pentru împiedicarea răspândirii bolilor și dăunătorilor dintr-un loc în altul. Ele constau în:

- efectuarea controlului fitosanitar a materialului săditor;
- izolarea pădurilor atacate și combaterea urgentă a dăunătorilor din aceste păduri.

Măsurile de combatere – au scopul de a distruge dăunătorii prin:

- metode fizico-chimice, ce utilizează insecticide organoclorurate (Detox, Defatox) cu mențiunea că acestea pot da reacții adverse prin accentuarea în diferite grade a dezechilibrului ecologic propriu ecosistemelor forestiere;
- biologice, ce folosesc introducerea în pădure a faunei entomofage, înmulțirea pe cale artificială a zoofagilor, a prădătorilor și a paraziților și introducerea lor în pădurile atacate, precum și folosirea preparatelor microbiologice (Dipel, Bactospeine, Thuringin) sau a virusurilor entomopatogene.

Indiferent de felul atacului (criptogamic sau entomologic), este necesară o urmărire atentă a apariției atacurilor, extragerea imediată a arborilor afectați și combaterea dăunătorilor pe micile suprafețe localizate pentru a preîntâmpina extinderea lor.

Personalul de teren va executa, periodic, lucrări de depistare și control conform instrucțiunilor în vigoare.

În vederea stabilirii concrete a dăunătorilor și a gradației la care s-a ajuns se vor recolta probe și se vor trimite la laborator.

Este necesar să se țină o evidență clară a dăunătorilor pe fiecare u.a. urmându-se evoluția acestora în vederea intervenției la momentul oportun.

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

### 9.1. Instalații de transport

Pentru drumurile care pot deservi fondul forestier studiat, datele de identificare sunt prezentate în tabelul următor:

*Tab.9.1.1*

Nr. crt.	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungime - km			Suprafața deservită -ha-	Volumul deservit -mc-	Felul drumului
			În pădure*	În afara pădurii	Total			
<b>DRUMURI EXISTENTE</b>								
<b>Drumuri publice</b>								
1	DP001	Remetea	-	0,3	0,3	3,5	425	asfalt
<b>TOTAL DP</b>			-	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>3,5</b>	<b>425</b>	-
<b>Drumuri forestiere</b>								
3	FE006	Blidaru	-	0,1	0,1	34,3	444	pietruit
4	FE007	Creanga	-	2,0	2,0	271,9	15182	pietruit
5	FE021	Bakta	-	0,6	0,6	22,1	2525	pietruit
<b>TOTAL FE</b>			-	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>328,3</b>	<b>18151</b>	-
<b>TOTAL DRUMURI EXISTENTE</b>			-	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>331,8</b>	<b>18576</b>	-
<b>TOTAL GENERAL</b>			-	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>331,8</b>	<b>18576</b>	-

\* în fondul forestier aparținând U.P. I

Numerotarea drumurilor a rămas aceeași de la amenajarea anterioară. Menționăm că s-au considerat accesibile arboretele având distanța medie de colectare de până la 1,6 km.

În tabel, la lungime, s-a trecut tronsonul (sau suma tronsoanelor) cu care drumul respectiv participă la accesibilizarea fondului forestier studiat. Menționăm că s-au considerat accesibile arboretele având distanța medie de colectare de până la 1,6 km. În prezent accesibilitatea este de 100%, așa că nu ar fi necesară construirea altor instalații de transport.

Date privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității sunt prezentate și în capitolul 15.5. („Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității”).

### Densitatea rețelei instalațiilor de transport

*Tab.1.2.*

Natura drum	Densitate	
	Actuală	La sfârșitul deceniului
Drumuri publice - DP	$300/331,8 = 0,9 \text{ m/ha}$	$300/331,8 = 0,9 \text{ m/ha}$
Drumuri forestiere - FE	$2700 / 331,8 = 8,1 \text{ m/ha}$	$2700 / 331,8 = 8,1 \text{ m/ha}$
<b>Total</b>	<b>9,0 m/ha</b>	<b>9,0 m/ha</b>

## Accesibilitatea fondului de producție și a posibilității

Tab. 9.1.3.

SPECIFICĂRI	Accesibilitatea -%	
	actuală	la sfârșitul deceniului
a) Fondul de producție:	100	100
din care:	exploatabil	100
	preexploatabil	100
	neexploatabil	100
b) Posibilitatea:	100	100
din care:	produse principale	100
	produse secundare	100
	tăieri igienă	100

### 9.2. Tehnologii de exploatare

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

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

Tehnologiile de exploatare vor avea în vedere următoarele restricții:

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

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

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

### 9.3. Construcții forestiere

În cadrul U.P. nu există construcții forestiere.

## 10. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

### 10.1. Realizarea continuității funcționale

Asigurarea continuității funcționale a pădurilor presupune în general două aspecte: asigurarea continuității producției și asigurarea continuității protecției în limitele determinate de structura pe clase de vârstă a arboretelor. Pentru realizarea acestora au fost atribuite funcții pentru fiecare arboret (vezi cap. 5), amenajamentul prevăzând modalitățile specifice de gospodărire prin care se urmărește o anumită specializare a arboretelor în vederea asigurării continuității și exercitării la maxim a funcțiilor atribuite.

Din suprafața proprietății, pădurile ocupă 330,7 ha (99,7%), terenurile afectate gospodăririi silvice 0,8 ha (0,2%) și terenurile neproductive 0,3 ha (0,1%). Toate arboretelor sunt incluse în S.U.P. ”A”- codru regulat sortimente obișnuite, având rol de producție și secundar de protecție și alcătuind fondul productiv al U.P.

În tabelul 10.1.1. se prezintă valorile actuale ale categoriilor funcționale pentru arboretelor cuprinse în grupa I funcțională :

#### *Realizarea continuității funcționale pentru arboretelor cuprinse în grupa I funcțională*

*Tabelul 10.1.1.*

Amenajamentul din anul ...	Grupa I		Total
	TIII		
	5L		
2003	-		-
2013	330,7		330,7

Variațiile de la o amenajare la alta ale suprafețelor încadrate în diverse categorii funcționale se datorează atât reconsiderării funcțiilor atribuite arboretelor, cât, și variațiilor suprafeței fondului forestier în ansamblul său – mișcărilor de suprafață.

În amenajamentul din anul 2003 toate arboretelor au fost încadrate în grupa a II – a funcțională.

La amenajarea actuală, datorită suprapunerii fondului forestier peste siturile Natura 2000 ROSCI0019 Călimani - Gurghiu și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului, toate unitățile amenajistice în cauză au fost incluse în grupa I funcțională, categoria funcțională 5L (pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Călimani - Gurghiu și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului – TIII).

Se consideră că această zonare funcțională este corespunzătoare și pe viitor, asigurând cadrul adecvat pentru realizarea continuității funcționale a arboretelor.

Alte aspecte privind zonarea arboretelor pe categorii funcționale, încadrarea lor în subunități de protecție sau de producție, precum și măsurile de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție, sunt prezentate la subcapitolele 5.1., respectiv 6.2.

Având în vedere subunitățile de producție sau protecție constituite pe baza zonării funcționale și lucrările propuse în fiecare unitate amenajistică din cadrul acestor subunități de producție sau protecție, lucrări care conduc la realizarea țelurilor de gospodărire stabilite, considerăm că se realizează o continuitate funcțională prin îndeplinirea, în condiții optime, de către arboretele respective a funcțiilor social – economice și ecologice stabilite pentru fiecare în parte.

## **10.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier**

Datele prezentate în partea a II-a a amenajamentului, la paragraful 14.1. și 14.2. sintetizează dezvoltarea fondului forestier productiv în următoarele trei decenii, prezentând și situația viitorului optim. Dinamica dezvoltării fondului forestier productiv este prezentată cu ajutorul a două grupe de indicatori: cantitativi și calitativi.

### **10.2.1. Indicatori cantitativi**

Tab.10.2.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	UM	Valoare			
			actuală	peste 10 ani	peste 20 de ani	în viitor
1.	Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier	%	100	100	100	100
2.	Volum lemnos pe picior – total	m <sup>3</sup>	144612	145050	143850	130350
3.	Volum lemnos pe picior – mediu (la hectar)	m <sup>3</sup> /ha	437	439	435	394
4.	Clasa de producție medie	-	2,4	2,4	2,4	2,3
5.	Creșterea curentă totală	m <sup>3</sup>	1902	1930	1950	3175
6.	Creșterea curentă medie	m <sup>3</sup> /an/ha	5,7	5,8	5,9	9,6
7.	Creșterea indicatoare totală	m <sup>3</sup> /an	1638	1650	1685	1970
8.	Creșterea indicatoare medie	m <sup>3</sup> /an/ha	4,9	5,0	5,1	6,0
9.	Posibilitatea de produse principale – totală	m <sup>3</sup> /an	1638	1910	1790	1970
10.	Posibilitatea de produse principale – la hectar	m <sup>3</sup> /ha	4,9	5,8	5,4	6,0
11.	Posibilitatea de produse secundare – totală	m <sup>3</sup> /an	56	140	190	950
12.	Posibilitatea de produse secundare – la hectar	m <sup>3</sup> /ha	0,2	0,4	0,6	2,9

**1. Suprafața fondului productiv** nu se va modifica în acest deceniu.

**2. Consistența actuală** de 0,75 este departe de cea optimă (0.85-0.90). Se estimează că aceasta va crește la 0,76 în deceniul al II-lea și la 0,78 în al treilea deceniu, urmând a se apropia de cea optimă în viitor.

**3. Fondul lemnos productiv și volumul mediu la hectar** vor scădea în următoarele decenii, după lichidarea excedentului actual de arborete exploatabile care va cauza scăderea vârstei medii a arboretelor, odată cu normalizarea claselor de vârstă și îmbunătățirea indicatorilor calitativi, ajungând la cca. 130 mii m<sup>3</sup> (394 m<sup>3</sup>/ha).

**4. Creșterea curentă** totală și indicele de creștere curentă va înregistra o creștere continuă, odată

cu scăderea vârstei medii, ajungând la cca. 3175 m<sup>3</sup>/ha (9,6 m<sup>3</sup>/an/ha).

**5. Posibilitatea** prognozată va asigura recolte crescânde de masă lemnoasă, în limitele impuse de dezechilibrul structural al vârstelor. În regimul de codru s-ar putea recolta susținut în viitor, anual, circa 1970 m<sup>3</sup> de produse principale și 950 m<sup>3</sup> de produse secundare.

**6. Creșterea indicatoare** este în prezent de 4,9 mc/an/ha (raportat la suprafața S.U.P. „A”), el urmând să crească treptat la nivelul etapelor viitoare, odată cu creșterea prognozată a productivității pădurilor, cu normalizarea claselor de vârstă și optimizarea compoziției arboretelor, ajungând în viitor la 6,0 mc/an/ha.

### **10.2.2. Indicatori calitativi**

#### ***a) Structura fondului de producție pe specii :***

Structura fondului de producție (S.U.P. „A”) pe specii, la data întocmirii amenajamentului, este următoarea: 90MO 8FA 2BR. Se observă ponderea mare a molidului și fagului în structura arboretelor, situație firească dacă ținem cont de etajele de vegetație în care ne aflăm. Se vor promova, îndeosebi molidul, bradul, fagul, bradul, laricele, paltinul, etc.), specii valoroase, care vor duce la obținerea unor arborete bune, capabile să ofere sortimente mai variate de lemn, în cantități mai mari și de calitate superioară, îndeplinindu-și concomitent și funcțiile de protecție atribuite.

#### ***b) Ponderea speciilor de valoare ridicată :***

Din compoziția țel propusă, rezultă o îmbunătățire de la MO+FA+BR = 100%, în prezent, la MO + FA + BR + LA + PAM = 100%, în viitor, pentru S.U.P. „A”.

#### ***c) Ponderea arboretelor cu structură pluriennă :***

Marea majoritate a arboretelor din U.P. au structură relativ pluriennă (78%) sau relativ echienă (22%); nu există arborete pluriene. În perspectivă se vor crea arborete pluriene și relativ pluriene, superioare celor echiene atât sub raport economic cât și funcțional.

#### ***d) Structura fondului de producție pe clase de calitate :***

La nivelul U.P. nu s-a realizat o cartare a arborilor și arboretelor pe clase de calitate, dar, din observațiile făcute pe teren cu ocazia descrierilor parcelare și ținând cont de speciile din U.P. și de modul lor de regenerare (majoritar din sămânță) și dezvoltare, se poate afirma că predomină clasele I - III de calitate, arborii cu trunchiuri nesănătoase având o pondere neînsemnată în structura arboretelor.

#### ***e) Structura fondului forestier în raport cu modul de regenerare :***

Suprafața păduroasă a U.P., în raport cu modul de regenerare, se împarte astfel: 93 % regenerare din sămânță și 7 % din plantații. Se va promova, în continuare, regenerarea naturală din sămânță, adoptându-se tratamentele adecvate și ajutându-se regenerarea naturală. Unde este cazul, se vor efectua plantații și semănături directe, dar numai cu specii corespunzătoare și cu proveniențe controlate.



***f) Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară :***

În U.P. în studiu nu există arborete destinate să producă, în principal, arbori groși și de calitate superioară, în vederea obținerii de lemn pentru furnire estetice și tehnice, sau lemn de rezonanță și claviatură.

***g) Principalele efecte protective :***

Efectul protectiv principal ale arboretelor din cadrul U.P. este prezentat la capitolul 5.1.și se referă la protejarea siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Călimani - Gurghiu și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

Măsurile silviculturale de ansamblu vor duce la refacerea treptată a tipurilor natural fundamentale de pădure și apropierea de compoziția generală optimă ceea ce va determina sporuri de productivitate și posibilități de recoltare crescute în deceniile viitoare.

## **11. DIVERSE**

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

Prezentul amenajament intră în vigoare începând cu data de 1.01.2013 și are o valabilitate de 10 ani, respectiv până la data de 31.12.2022.

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

Conform instrucțiunilor în vigoare, structura administrativă a fondului forestier al Asociației Punga - Bakta și a persoanelor fizice [REDACTED] are obligația de a completa toate evidențele referitoare la lucrările efectuate pe baza prevederilor amenajamentului precum și altele neprevăzute dar executate din diverse motive fortuite.

Astfel, pe bază de acte legale se vor înregistra:

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

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

### **11.3. Indicarea hărților anexate amenajamentului**

- Harta arboretelor la scara 1:20.000
- Harta lucrărilor de cultură și exploatare, la scara 1:20.000

### **11.4. Colectivul de elaborare a amenajamentului**

#### **Faza de teren:**

- descrieri parcelare: - ing. [REDACTED]
- inventarieri arborete: - ing. [REDACTED]
- ridicări în plan: - ing. [REDACTED]

#### **Faza birou:**

- redactarea amenajamentului: - ing. [REDACTED]
- îndrumare și control: - ing. [REDACTED] – specialist CTAP
- ing. [REDACTED] – șef proiect
- tehno-redactare: - ing. [REDACTED]

## **11.5. Bibliografie**

1. Academia României: Atlas climatologic;
2. Academia României: Monografia geografică;
3. Amenajamentul U.P. VI Lăpușna (O.S. Gurghiu), 2001;
4. Amenajamentul O.S. Gurghiu (S.G.), 2001;
5. Dr. doc. V. Giurgiu , I.Decei, S. Armășescu - Biometria arborilor și arboretelor din România, ed.1972;
6. Dr. ing. C. D. Chiriță și dr. ing. N. Pătrășcoiu: Extras din sistematica unităților de bază ale tipologiei forestiere;
7. Dr. ing. Al. Beldie: Flora indicatoare din pădurile noastre - ed.1967;
8. Dr. ing. At. Haralamb: Cultura speciilor forestiere - ed.1967;
9. Dr. ing. C. D. Chiriță și colaboratorii - Solurile României - ed.1967;
10. Dr. ing. C. D. Chiriță și colaboratorii - Stațiuni forestiere,ed.1977;
11. Dr. ing. F. Carcea: Metodă de amenajare a pădurilor - ed.1972;
12. Dr. ing. N. Rucăreanu și dr. ing. I. Leahu: Amenajarea pădurilor - ed.1982;
13. Dr. ing. V. Giurgiu: Biometria arborilor și arboretelor din România - ed.1972;
14. I.C.P.P.A.- Sistemul român de clasificare a solurilor, ed.1980;
15. M.S. - I.C.A.S. - Îndrumar pentru amenajarea pădurilor, ed.1984;
16. M.S. - I.C.A.S. - Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, ed.1986;
17. M.S. - I.C.A.S. - Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, ed.1988;
18. M.S. - I.C.A.S. - Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, ed.1987;
19. M.S. - I.C.A.S. - Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, ed.1986;
20. M.S. - I.C.A.S. - Îndrumări tehnice pentru reconstrucția ecologică a pădurilor - ed.1988
21. Coduri de descriere parcelară, tabelele de producție simplificate și clasificarea solurilor la nivel superior (versiunea a III-a), ICAS, 1989;
22. Norme tehnice ... - ediția 2000.

## **11.6. Proces verbal Conferința a II-a de amenajare**

## **PARTEA A II-A - PLANURI DE AMENAJAMENT**

## **12. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ**

**CONFIDENȚIAL**

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

**CONFIDENȚIAL**



## **14. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER**

**CONFIDENȚIAL**

***PARTEA A III-A - EVIDENȚE DE AMENAJAMENT***

**15. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER**

**CONFIDENȚIAL**

***PARTEA A IV-A - APLICAREA AMENAJAMENTULUI***

**16. EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI**

**CONFIDENȚIAL**

*ANEXE*

**CONFIDENTIAL**