

**S.C. OLIVIA DUAL S.R.L. BUCURESTI**

**AMENAJAMENT SILVIC**  
**FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICA APARTINAND**  
**COMUNEI DEDA JUDEȚUL MUREȘ**  
**U.P. I DEDA**

2020



## CUPRINS

Memoriu de prezentare.....	9
Proces verbal de avizare si receptie .....	15
Fisa indicatorilor de caracterizare a fondului forestier.....	17

### **PARTEA I - MEMORIU TEHNIC**

#### **1. SITUATIA TERITORIAL – ADMINISTRATIVA**

1.1 Elemente de identificare a proprietatii .....	25
1.2 Vecinatati, limite, hotare .....	25
1.3 Trupuri de padure (bazinete) componente .....	25
1.4 Administrarea fondului forestier .....	26

#### **2. ORGANIZAREA TERITORIULUI**

2.1 Constituirea proprietatii .....	27
2.2 Constituirea si materializarea parcellarului si subparcellarului .....	27
2.2.1 Marimea parcelelor si subparcelelor .....	27
2.2.2 Situatia bornelor.....	28
2.2.3 Corespondenta intre parcellarul si subparcellarul precedent si cel actual...	28
2.3 Planuri de baza utilizate. Ridicari in plan folosite pentru reambularea planurilor de baza.....	29
2.3.1 Planuri de baza utilizate.....	29
2.4 Suprafata fondului forestier .....	29
2.4.1 Determinarea suprafetelor .....	29
2.4.2 Evidenta miscarilor de suprafata – Tabelul 1E .....	29
2.4.3 Utilizarea fondului forestier .....	35
2.4.4 Evidenta fondului forestier pe destinatii si detinatori .....	36
2.4.5 Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta si specii .....	37
2.5 Enclave .....	38
2.6 Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane).....	38

#### **3. GOSPODARIREA DIN TRECUT A PADURILOR**

3.1 Istoricul si analiza modului de gospodarire a padurilor din trecut pana la intrarea in vigoare a amenajamentului expirat.....	39
3.1.1 Evolutia proprietatii si a modului de gospodarire a padurilor inainte de anul 1948.....	39
3.1.2 Modul de gospodarire a padurilor dupa anul 1948 pana la intrarea in vigoare a amenajamentului expirat.....	39
3.2 Analiza critica a amenajamentului expirat.....	40
3.3 Concluzii privind gospodarirea padurilor.....	41

#### **4. STUDIUL STATIUNII SI AL VEGETATIEI FORESTIERE**

4.1	Metode si procedee de culegere si prelucrare a datelor de teren .....	43
4.2	Elemente privind cadrul natural, specifice unitatii de productie .....	43
4.2.1	Geomorfologie .....	43
4.2.2	Geologie.....	44
4.2.3	Hidrologie .....	44
4.2.4	Climatologia .....	44
4.2.4.1	Regimul termic.....	45
4.2.4.2	Regimul pluviometric.....	45
4.2.4.3	Regimul eolian.....	45
4.2.4.4	Indicele de ariditate „de Martone”.....	45
4.3	Soluri .....	46
4.3.1	Evidenta si raspandirea teritoriala a tipurilor de sol.....	46
4.3.2	Descrierea tipurilor si subtipurilor de sol .....	46
4.3.3	Lista unitatilor amenajistice pe tipuri si subtipuri de sol .....	47
4.4	Tipuri de statiune.....	48
4.4.1	Evidenta si raspandirea teritoriala a tipurilor de statiune .....	48
4.4.2	Descrierea tipurilor de statiuni cu factori limitativi si masurile de gospodarire impuse de acesti factori .....	49
4.4.3	Lista unitatilor amenajistice pe tipuri de statiune .....	52
4.4.4	Lista unitatilor amenajistice dupa tipuri de statiune si tipuri de sol .....	52
4.5	Tipuri de padure .....	53
4.5.1	Evidenta tipurilor naturale de padure .....	53
4.5.2	Lista unitatilor amenajistice pe tipuri de statiuni si paduri .....	53
4.5.3	Lista unitatilor amenajistice in raport caracterul actual al tipului de padure .....	54
4.5.4	Formatii forestiere si caracterul actual al tipului de padure .....	55
4.6	Structura fondului de productie si protectie .....	56
4.7	Arborete slab productive si provizorii .....	57
4.8	Arborete afectate de factori destabilizatori si limitativi .....	57
4.8.1	Situatia sintetica a factorilor destabilizatori si limitativi.....	57
4.8.2	Evidenta arboretelor (u.a) afectate de factori destabilizatori si limitativi..	58
4.9	Starea sanitara a padurii .....	58
4.10	Concluzii privind conditiile stationale si de vegetatie .....	58

#### **5. STABILIREA FUNCTIILOR SOCIAL – ECONOMICE ALE PADURII SI A BAZELOR DE AMENAJARE**

5.1	Stabilirea functiilor social economice si ecologice ale padurii .....	61
5.1.1	Obiectivele social economice si ecologice .....	61
5.1.2	Functiile padurii .....	61
5.1.3	Subunitati de productie sau de protectie constituite .....	62
5.2	Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor si ale padurii .....	63
5.2.1	Regimul .....	63
5.2.2	Compozitia tel .....	64
5.2.3	Tratamentul .....	65
5.2.4	Exploatabilitatea .....	65

5.2.5 Ciclu. ....	65
-------------------	----

## 6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCTIE LEMNOASA SI MASURI DE GOSPODARIRE A ARBORETELOR CU FUNCTII SPECIALE DE PROTECTIE

6.1 Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale.....	67
6.1.1 Reglementarea procesului de productie la SUP "A"- codru regulat.....	67
6.1.1.1 Stabilirea posibilitatii de produse principale.....	67
6.1.1.1.1 Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul cresterii indicatoare.....	67
6.1.1.1.2 Stabilirea indicatorului de posibilitate dupa criteriul claselor de varsta.....	69
6.1.1.2 Adoptarea posibilitatii.....	73
6.1.1.3 Recoltarea posibilitatii.....	73
6.1.1.4 Prognoza posibilitatii.....	74
6.2 Masuri de gospodarire a arboretelor cu functii speciale de protectie.....	75
6.2.1 Masuri de gospodarire a arboretelor din tipul II de categorii functionale..	75
6.3 Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor .....	76
6.4 Volumul total posibil de recoltat (produse principale+ conservare+ produse secundare).....	77
6.5 Lucrari de ajutorare a regenerarii naturale si impadurire.....	77
6.6 Refacerea arboretelor slab productive si inlocuirea celor cu compozitii necorespunzatoare.....	79
6.7 Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori...	79
6.8 Conservarea si ameliorarea diversitatii.....	80
6.8.1 Aarii naturale protejate care fac parte din fondul forestier proprietate a comunei Deda.....	80
6.8.2 Conservarea biodiversitatii la nivel european.....	80
6.8.3 Descrierea amenajamentului silvic.....	83
6.8.3.1 Obiective social-economice, ecologice si incadrarea pe grupe functionale.....	85
6.8.3.2 Repartitia arboretelor pe clase de varsta a fondului forestier productiv, situat in aarii naturale protejate - sit Natura 2000.....	86
6.8.3.3 Evidenta lucrarilor propuse in amenajamentul silvic pentru fondul forestier cuprins in aarii naturale protejate.....	86
6.8.4 Prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona amenajamentului silvic.....	88
6.8.4.1 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.....	88
6.8.4.1.1 Descrierea habitatelor de interes comunitar.....	89
6.8.4.1.2 Starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar din ROSCI0019 Calimani-Gurghiu .....	90
6.8.4.1.3 Speciile de interes conservativ din zona proiectului, pentru care a fost desemnat situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu	90
6.8.4.2 ROSPA0030 Defileul Muresului Superior.....	91
6.8.5 Legatura dintre amenajamentul silvic al U.P. I Deda si managementul conservarii ariilor naturale protejate din zona.....	91
6.8.6 Estimarea impactului potential al amenajamentului silvic asupra	

	speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar....	92
6.8.6.1	Estimarea impactului lucrarilor propuse asupra habitatelor Natura 2000..	93
6.8.6.2	Estimarea impactului lucrarilor propuse asupra principalelor specii de interes comunitar.....	94

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

7.1	Potential cinegetic .....	103
7.2	Potential salmonicol.....	103
7.3	Potential de fructe de padure .....	104
7.4	Productia de ciuperci comestibile .....	104
7.5	Alte produse.....	104

## **8. PROTECTIA FONDULUI FORESTIERPROTECTIA FONDULUI FORESTIER**

8.1	Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada.....	105
8.2	Protectia impotriva incendiilor .....	105
8.3	Protectia impotriva poluarii industrial.....	105
8.4	Protectia impotriva bolilor si altor daunatori .....	105

## **9. INSTALATII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE SI CONSTRUCTII FORESTIERE**

9.1	Instalatii de transport .....	107
9.2	Tehnologii de exploatare .....	107
9.3	Constructii forestiere .....	108

## **10. ANALIZA EFICACITATII MODULUI DE GOSPODARIRE A PADURILOR**

10.1	Realizarea continuitatii functionale .....	109
10.2	Dinamica dezvoltarii fondului forestier .....	109
10.2.1	Indicatori cantitativi .....	110
10.2.2	Indicatori calitativi .....	110

## **11. DIVERSE**

11.1	Data intrarii in vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia .....	111
11.2	Recomandari privind tinerea evidentei lucrarilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului .....	111
11.3	Indicarea hartilor amenajamentului .....	111
11.4	Colectivul de elaborare a amenajamentului .....	111

11.5	Bibliografie .....	112
------	--------------------	-----

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

### **12. PLANURI DE RECOLTARE SI CULTURA**

12.1	Planuri de recoltare a produselor principale.....	115
12.1.1	Evidenta arboretelor din care se recolteaza posibilitatea decenala de produse principale.....	115
12.1.2	Planul decenal de recoltare a produselor principale.....	116
12.1.3	Recapitulatia posibilitatii de produse principale.....	118
12.2	Planul lucrarilor de conservare.....	119
12.3	Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor.....	121
12.3.1	Planul lucrarilor de ingrijire a arboretelor.....	121
12.3.2	Recapitulatia posibilitatii decenale pe specii.....	122
12.4	Planul lucrarilor de regenerare.....	123

### **13. PLANURI PRIVIND INSTALATIILE DE TRANSPORT SI CONSTRUCTIILE FORESTIERE**

13.1	Planul instalatiilor de transport.....	125
13.2	Planul constructiilor silvice.....	125

### **14. PROGNOZA DEZVOLTARII FONDULUI FORESTIER**

14.1	Dinamica dezvoltarii fondului forestier .....	129
14.2	Dinamica structurii arboretelor pe clase de varsta.....	131

## **PARTEA A III - A EVIDENTE DE AMENAJAMENT**

### **15. EVIDENTE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER**

15.1	Evidente privind descrierea unitatilor amenajistice .....	137
15.1.1	Descrierea parcelara .....	139
15.1.2	Evidenta unitatilor amenajistice inventariate.....	175
15.1.3	Evidenta unitatilor amenajistice inventariate de ocol.....	175
15.2	Evidente privind marimea si structura fondului forestier .....	177
15.2.1	Repartitia suprafetelor pe categorii de folosinta forestiera si grupe functionale .....	179
15.2.2	Repartitia suprafetelor pe categorii functionale .....	180
15.2.3	Situatia sintetica pe specii .....	181
15.2.4	Structura ai marimea fondului forestier pe grupe, subgrupe si categorii functionale .....	181
15.2.5	Structura si marimea fondului forestier pe grupe functionale si specii....	182
15.2.6	Structura fondului forestier pe specii .....	182

15.2.7	Structura fondului forestier pe grupe functionale si specii pentru fondul productiv.....	183
15.2.8	Structura fondului forestier pe grupe functionale si specii pentru fondul neproductiv.....	183
15.2.9	Structura fondului forestier pe subunitati de productie/proctie dupa varsta, grupe functionale si specii.....	184
15.2.10	Structura fondului forestier productiv pe clase de exploatabilitate si specii.....	191
15.3	Evidente privind conditiile naturale de vegetatie .....	193
15.3.1	Evidenta tipurilor de statiune si a tipurilor de padure .....	195
15.3.2	Recapitulatie formatii forestiere .....	196
15.3.3	Repartitia suprafetelor pe formatiuni forestiere, altitudine, inclinare si expozitie.....	197
15.3.4	Repartitia suprafetelor pe etaje fitoclimatice, inclinare si expozitie .....	199
15.3.6	Repartitia suprafetelor in raport cu eroziunea si inclinarea terenului.....	200
15.3.7	Repartitia suprafetelor in raport cu natura si intensitatea poluarii .....	202
15.4	Evidente ajutatoare pentru intocmirea planurilor de reglementare a procesului de productie lemnoasa .....	203
15.4.1	Repartitia arboretelor exploatabile pe subunitati, urgente de regenerare, accesibilitate si specii .....	205
15.4.2	Repartitia speciilor in raport cu exploatabilitatea si participarea in amestec .....	206
15.4.3	Stabilirea varstei medii a exploatabilitatii si a ciclului .....	207
15.4.4	Lista unitatilor amenajistice exploatabile si preexploatabile.....	207
15.5	Evidente privind accesibilitatea fondului forestier si a posibilitatii.....	209
15.5.1	Accesibilitatea fondului forestier si a posibilitatii de produse principale si secundare .....	211
15.5.2	Situatia fondului forestier si a posibilitatii decenale de produse principale si secundare in raport cu distanta de colectare .....	212

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

### **16. EVIDENTE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI**

16.1	Evidenta si bilantul aplicarii anuale a prevederilor amenajamentului cu privire la exploatare si impaduriri.....	217
------	--	-----

#### **ANEXE**

Documente de proprietate

Conferinta a I a de amenajare

Proces verbal de receptie a lucrarilor de teren

Conferinta a II a de amenajare



## MEMORIU DE PREZENTARE

### a Amenajamentului fondului forestier proprietate publica apartinand Comunei Deda, Județul Mures

#### U.P. I DEDA

**Data intrarii in vigoare a amenajamentului 01.01.2020**

**Administrator: Ocolul Silvic Lunca Bradului.**

#### **1. Suprafața fondului forestier**

Suprafața fondului forestier proprietate publica apartinand Comunei Deda, Județul Mures, este de 1293.7 ha și este constituită într-o unitate de producție, U.P. I Deda.

Suprafața determinată la actuala amenajare de 1293.7 ha, este la a doua amenajare în forma actuală și este identică cea din actele de proprietate.

Autenticitatea proprietății se face prin Procesul verbal de punere în posesie nr. 26 din 21.10.2009 și Anexa nr. 2 – Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Deda, publicat în Monitorul oficial al României nr. 541 bis din 24 iulie 2002.

Diferența se justifică astfel:

U.P.	SUPRAFAȚA - HA		DIFERENȚE		JUSTIFICĂRI	
	Actuala	Precedenta	+	-	+	-
					HCL Deda	Hotărârea civilă nr. 694/2017
I	1293.7	1252.1	41.6	-	48.5	6.9

#### Date generale

U P .	A M E N A J A M E N T U L	SUPRAFAȚA										COMPOZITIA ARBORETELOR (FOND PRODUCTIV)	
		FOND FORESTIER - HA -	PADU RE  Ha	TER ENU RI DE IMP ADU RIT ha	ALTE TERENURI  - HA -		TERE NURI OCU PATE TEMPO RAR DIN FONDUL FORESTI ER		PADURI CU ROL DE:				PRO DUC ȚIE SI PRO TEC ȚIE
									PROTECTIE				
					Tere nuri afect ate gosp odari rii	Tere nuri nepr oduct ive	F	M	T I	T II	T IV		
I	A	1293.7	1288.0	-	5.3	-	-	0.4	134.8	241.1	912.1	912.1	56FA 33MO 9BR 2DT
	P	1252.1	1239.9	-	5.3	-	-	6.9	134.8	242.4	-	862.7	51FA33MO 10BR

## 2. Prevederile si realizările amenajamentului expirat

Prevederi(P)	Impaduriri ha/an	Degajari ha/an	Curatiri		Rarituri		Prod principale		Accidentale		T. de conservare		Taieri de igiena		Indici de recoltare mc/an/ha	Indici de crestere curenta mc/an/ha
Realizari(R)			ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha	mc	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an		
P	1.1	1.0	6.2	19	1.0	27	24.5	4100	-	-	17.4	734	573.2	433	4.3	5.2
R	0.2	-	3.8	46	-	-	24.5	2273	328.7	3930	17.0	772	573.2	433	3.2	
%	18	-	6.2	242	-	-	100	55	-	-	100	105	100	100	74	

### 2.1. Concluzii privind gospodărirea padurilor pe baza prevederilor amenajamentului

#### 2.1.1 Evolutia compozitiei

Anul amenajarii	Specii - % -													Total
	FA	MO	JN	BR	DT	-	-	-	-	-	-	-	-	
2010	42	39	11	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
2020	43	39	10	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	100

#### 2.1.2 Evolutia claselor de productie

Anul amenajarii	Clase de productie -%-					Clasa de productie medie
	I	II	III	IV	V	
2010	-	-	54	34	12	3.6
2020	-	-	53	36	11	3.6

#### 2.1.3 Evolutia densitatii arboretelor

Anul amenajarii	Categorii de consistenta -%-			Consistentia medie
	0.1 – 0.3	0.4 – 0.6	0.7 – 1.0	
2010	-	3	97	0.75
2020	6	25	69	0.69

### **3. Structura fondului forestier**

Structura fondului forestier proprietatea publica apartinand comunei Deda, Județul Mures se prezinta astfel:

INDICATORUL			SPECII															
			Total		FA		MO		JN		BR		DT					
Paduri pentru care se reglementeaza recoltarea de prod. principale		Gr.I	912.10		514.58		300.50		-		78.97		18.05					
		Gr. II	-		-		-		-		-		-					
Total A1 (grupa I+II)			912.10		514.58		300.50		-		78.97		18.05					
Total U.P. (A1+A2)			1288.00		551.21		496.19		128.19		93.80		18.61					
Proportia speciilor -%-		A1	100		56		33		-		9		2					
		U.P	100		43		39		10		7		1					
Clasa de prod. medie		A1	3.3		3.6		3.0		-		3.0		3.0					
		U.P	3.6		3.6		3.3		5.0		3.0		3.0					
Consistenta medie		A1	0.71		0.71		0.73		-		0.65		0.64					
		U.P	0.69		0.70		0.69		0.65		0.66		0.64					
Vîrsta medie -ani-		A1	94		100		81		-		115		110					
		U.P	94		101		90		60		117		110					
Fond lemnos total –mc-		A1	258684		134400		86664		-		32266		5354					
		U.P	345065		145288		153431		969		39936		5441					
Volum lemnos la hectar -mc-		A1	284		261		288				409		294					
		U.P	268		264		309		8		426		293					
Indicele de crestere curenta - mc/an/ha			4.9		4.0		6.8		-		4.7		2.0					
			Total		I		II		III		IV		V		VI		VII	
Clase varsta	A11-13	%	100		4		10		2		24		19		28		13	
	A21-22		100		-		-		36		3		12		21		28	

### **4. Zonarea funcționala**

Potrivit prevederilor normelor tehnice și corespunzator obiectivelor economice, sociale și ecologice fixate, s-a stabilit zonarea funcționala astfel:

Amenajament	Grupa I functionala (Tip functional/categ.functionale) -ha-						Gr II-a de categorii functionale -ha-		Total UP
	I	II			IV	Tot.	1B	Tot.	
	5A/6B	2A	2C	2I	5Q				
Expirat	134.8	97.0	145.4	-	-	377.2	862.7	862.7	1239.9
Actual	134.8	95.6	143.6	1.9	912.1	1288.0	-	-	1288.0

### **5. Subunități de gospodărire**

Amenajament	Subunitati de gospodarire -ha-					Total UP -ha-
	A	E	M	-	-	
Expirat	862.7	134.8	242.4	-	-	1239.9
Actual	912.1	134.8	241.1	-	-	1288.0

## **6. Bazele de amenajare**

Bazele de amenajare adoptate sunt urmatoarele:

### **6.1 Regim (S.U.P. in productie):**

Amenajament	Suprafata tratata in regim : -ha-			
	codru			crang
	regulat	cvasigradinarit	gradinarit	
Expirat	1239.9	-	-	-
Actual	1288.0	-	-	-

### **6.2 Compozitia tel**

Amenajament	U.P.			
	FA	MO	BR	DT
Expirat	23	44	22	10
Actual	23	54	18	5

### **6.3 Tratament**

Amenajament	Suprafata de parcurs cu tratamente: -ha/mc-					
	progresive	sucsesive	rase	crang	jardinatorii	gradinarite
Expirat	244.7/41004	-	-	-	-	-
Actual	293.5/39060	-	-	-	-	-

### **6.4 Varsta explotabilitatii**

Amenajament	Subunitati de gospodarire –ani-				
	A	-	-	-	-
Expirat	105	-	-	-	-
Actual	108	-	-	-	-

### **6.5 Ciclu**

Amenajament	Subunitati de gospodarire –ani-				
	A	-	-	-	-
Expirat	110	-	-	-	-
Actual	110	-	-	-	-

### **6.6 Urgente de regenerare**

Urgenta	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafata -ha -	Volum total -mc-	Volum de extras -mc-
15	19C, 41A.	41.7	6640	6640
26	22D, 26A, 36B, 160, 163B.	128.4	31918	15792
31	41B, 41C, 47, 161, 162B.	60.1	30698	9331
32	28A	63.3	21743	7297
<b>TOTAL</b>		<b>293.5</b>	<b>81668</b>	<b>39060</b>

## **7. Reglementarea procesului de productie**

### **7.1 Reglementarea procesului de productie lemnoasa pentru subunitatea de tip “A”**

UP	Amenajament	Cresterea indicatoare				Clasele de varsta		Posibilitatea adoptata
		Ci	Pci	q	m	Inductiv	Deductiv	
I	Expirat	3207	3418	1.50	1.066	4105	4332	4100
	Actual	3129	3362	1.56	1.074	3906	3906	3906

### 7.1.1. Calculul indicatorului de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare

Specia	FA	MO	BR	DT	PAM	
CI	1440	1323	324	33	9	3129
VD						48873
VD1	3780	1962	859			6601
VD2	13662	15390	7600	3477		40089
VD3	29678	21683	14303	1013		66677
VD4						
VE						118029
VE1	17445	17372	8467	3477		46761
VE2	55639	28439	20775	1013	1036	106902
VE3						
VF	140168	76560	34336	4547	1050	256661
VG	148413	83858	34903	4606	1074	272854
DD1						35172
DD2						55455
DD3						131512
DD4						85131
DM						35172
Q						1.56
VD/10						4887
VE/20						5901
VF/40						6417
VG/60						4548
POSIB.						3362
<p>A: 0.8670 M: 1.074</p> <p>CICLUL 110 Ani</p> <p>SUPRAFATA TOTALA 912.10 Ha</p> <p>SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA 912.10 Ha</p> <p>SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA Ha</p>						

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

Clasa de varsta	S -ha-	V -mc-	Crest e-rea cure nta	SP I				SP II				SP III -ha-	SP IV -ha-
				S -ha-	V + 5Cr			S -ha-	Volum				
					Vj mc	Vk mc	Vi mc		Actual mc	5 x Cr mc	Total mc		
I	36.7	1756	176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.7
II	89.2	13618	904	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89.2
III	22.1	7682	189	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.1
IV	216.4	65327	1272	-	-	-	-	-	-	-	-	216.4	-
V	177.4	61325	887	-	-	-	-	177.4	61325	4435	65760	-	-
VI	252.6	79315	782	175.1	-	13447	40371	77.5	24335	1200	25535	-	-
VII	117.7	29790	298	117.7	6640	24151	489	-	-	-	-	-	-
Total	912.1	258684	4508	292.8	6640	37598	40860	254.9	85660	5635	91295	216.4	148.0
Normala				248.8				248.8				248.8	165.7
Diferente				+44.0				+6.1				-32.4	-17.7
P1 = Vj/10 + Vk20 +Vi/30 = 6640/10 + 37598/20 + 40860/30 = 3906 mc/an													

## **7.2. Planul lucrarilor de consevare**

SUP	Tip funcțional	Suprafața (ha)		Volum (mc)		Volumul anual pe specii din care:			
		Totala	Anuala	Total	Anual	FA	MO	BR	AN
M	T II	172.30	17.23	6977	698	99	523	75	1

## **7.3. Posibilitatea de produse secundare**

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m <sup>3</sup> -		Indice de recoltare -m <sup>3</sup> /ha-
	Totala	Anuala	Total	Anual	
Degajari	-	-	-	-	-
Curatiri	-	-	-	-	-
Rarituri	86.1	8.61	2389	239	28
Total secundare	86.1	8.61	2389	239	28
Taieri de igiena	552.9	552.9	4857	486	-

## **8. Suprafata afectata de fiecare factor destabilizator (pe grade de vatamare) si masurile de gospodarire propuse**

Natura si gradul de afectare	S (ha)	Lucrări prevăzute – ha -			
		SUP E	Igiena	Conservare	Taieri progresive
Rocă la suprafață 10%S	41.1	-	16.3	22.1	2.7
Rocă la suprafață 20%S	217.4	-	40.4	77.6	99.4
Rocă la suprafață 30%S	87.5	-	-	27.8	59.7
Rocă la suprafață 50%S	0.5	0.5	-	-	-
Uscare 10%S	219.0	-	46.3	73.0	99.7
Doboraturi izolate	312.4	-	134.2	121.3	56.9
Doboraturi destul de frecvente	42.8	-	-	-	42.8
Inmlastinare permanenta	1.9	-	0.2	1.7	-

## **9. Situația lucrarilor de împadurire se prezinta astfel:**

Specificari		Specii de împadurit (ha)						
Împaduriri	Total	MO	BR	-	-	-	-	-
Integrale	12.5	12.5	-	-	-	-	-	-
Completari	9.6	6.1	3.5	-	-	-	-	-
Total	22.1	18.6	3.5	-	-	-	-	-
Ajutorarea regen. nat.	931.6	-	-	-	-	-	-	-
Îngrij.cult.	28.4	-	-	-	-	-	-	-

## **10. Instalații de transport**

Rețeaua instalațiilor de transport utilizata în gospodarirea fondului forestier este constituita din drumuri publice si drumuri forestiere in lungime de 16 km.

Întocmit,  
ȘEF DE PROIECT  
STAN MARIUS

Certific datele tehnice  
EXPERT C.T.A.P.  
MARCU PETRE

**PROCES VERBAL DE AVIZARE SI RECEPTIE**  
**NR. 137 din 19.09.2020**

**A. Obiectul avizarii:**

Redactarea in concept a amenajamentului fondului forestier aparținand Comunei Deda din Judetul Mureș, U.P. I DEDA I.

PROIECTANT: S.C. OLIVIA DUAL SRL. BUCURESTI

SEF PROIECT: ing. Stan Marius

BENEFICIAR: Comuna Deda

FAZA DE PROIECTARE: Studiu

**B. Participanti:**

ing. Marcu Petre – membru C.T.A.P.....

ing. Stan Marius – sef proiect.....

ing. Serediuc Leonard – proiectant.....

**C. Constatari, concluzii:**

Din analiza documentatiei si a discutiilor purtate au rezultat urmatoarele concluzii:

1. Suprafata fondului forestier este de 1293.7 ha, este organizata intr-o singura unitate de productie si a fost impartita in 35 parcele si 67 subparcele: suprafata medie a subparcele este de 19.31 ha.

2. Conform hotarari Conferintei a II a de amenajare nr. 118 din 04.09.2020 suprafata padurii este incadrata, din punct de vedere functional in grupa I functionala (1288.0 ha), cu urmatoarele categorii functionale:

- 1.2A(2A,5Q)- paduri situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 de grade (T II) – 95.6 ha

- 1.2C(2C, 5R/2C,5B,5R) – arboretele/benzile de padure din jurul golurilor alpine (T II) – 143.6 ha;

- 1.2I5Q – arborete situate pe terenuri cu inmlastinare permanenta (T II) – 1.9 ha;

- 1.5Q – arboretele/din paduri/ecosisteme de padure cu valoarea protectiva pentru habitatele de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSCI0019 Calimani – Gurghiu)(T IV) – 912.1 ha.

- 1.6B(6B,3I,2A,5B/6B,3I,2C,5B) – arboretele din parcurile naturale nationale incluse, prin planurile de management, in zona de protectie stricta (T I) – 134.8 ha.

3. Principalele elemente ale structurii actuale sunt:

- compozitia: 43FA 39MO 10JN 7BR 1DT;

- clasa de productie medie: 3.6;

- consistenta medie: 0.69;

- volum mediu la hectar: 268mc;

- varsta medie: 94 ani;

Padurea este situata in etajele fitoclimatice: FSa- Etajul subalpin (134.8 ha), FM3 - Etajul montan de molidisuri (145.4 ha), FM2 - Etajul montan de amestecuri (815.0 ha), FM1+FD4 - Etajul fagetelor montane si premontane (192.8 ha).

Bonitatea statiunilor este de 68% mijlocie (879.8 ha) si 32% inferioara (408.2 ha).

4. Pentru gospodarirea diferentiata a padurilor in vederea realizarii obiectivelor si functiilor atribuite s-au constituit urmatoarele subunitati:

SUP A – codru regulat – 912.1 ha;

SUP E – rezervatii pentru ocrotirea integrala a padurii – 134.8 ha;

SUP M – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 241.1 ha.

5. Bazele de amenajare au fost reactualizate in conformitate cu Normele tehnice in vigoare.

S-au adoptat urmatoarele baze de amenajare :

**regimul:** codru;

**compoziția țel:** corespunzatoare tipului natural fundamental de padure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete;

**exploatabilitatea:** de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcționala și tehnica pentru arboretele încadrate în grupa a II a funcționala;

**tratamente** - taieri progresive;

**ciclul** - 110 ani.

6. Posibilitatea de produse principale adoptata este de 3906 mc/an, aceasta corespunde indicatorului claselor de varsta.

Indicatorul de posibilitate corespunzator cresterii indicatoare este 3362 mc/an, iar cel determinat prin metoda claselor de varsta este, dupa procedeul inductiv de 3906 mc/an iar prin procedeul deductiv de 3906 mc/an. Posibilitatea de produse principale se va recolta din u.a. 19C, 22D, 26A, 28A, 36B, 41A, 41B, 47, 160, 161, 162B si 163B.

Cu lucrari de conservare se va parcurge o suprafata de 17.23 ha/an de pe care se va recolta un volum de 698 mc/an.

In deceniul de aplicare a amenajamentului sunt prevazute a se executa lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor dupa cum urmeaza:

- rarituri – 86.1 ha – cu un volum decenal de 2389 mc.

Prin taieri de igiena se vor recolta 486 mc/an prin parcurgerea a 552.9 ha anual.

Cu lucrari de impadurire se va parcurge o suprafata de 22.1 ha din care 9.6 ha cu completari.

Densitatea rețelei de drumuri este de 12.3 m/ha.

Comisia avizeaza favorabil documentatia in forma prezentata.



FISA INDICATORILOR DE CARACTERIZARE

A

FONDULUI FORESTIER

FOLOSINTE		SUPRAFATA ha		
		Grupa I	Grupa II	Total
A	PADURI SI TERENURI DESTINATE IMPADURIRII SAU REIMPADURIRII	1288.0	-	1288.0
A1	PADURI SI TERENURI DESTINATE IMPADURIRII PENTRU CARE SE REGLEMENTEAZA RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE, DIN CARE:	912.1	-	912.1
A11-A13	Paduri, plantatii cu reusita definitiva, regenerari pe cale artificiala sau naturala cu reusita partiala	912.1	-	912.1
A14	Terenuri de reimpadurit in urma taierilor rase a doboriturilor de vint sau a altor cauze	-	-	-
A15	Poieni sau goluri destinate impaduririi	-	-	-
A16	Terenuri degradate prevazute a se impaduri	-	-	-
A17	Rachitarii naturale sau create prin culturi	-	-	-
A2	PADURI SI TERENURI DESTINATE IMPADURIRII PENTRU CARE NU SE REGLEMENTEAZA RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE, DIN CARE:	375.9	-	375.9
A21	Paduri, plantații cu reușita definitivă	375.9	-	375.9
A22	Regenerari pe cale artificiala sau naturala cu reusita partiala	-	-	-
A23	Terenuri de reimpadurit in urma doboriturilor de vint sau a altor cauze	-	-	-
A24	Poieni sau goluri destinate impaduririi	-	-	-
A25	Terenuri degradate prevazute a se impaduri	-	-	-
B	TERENURI AFECTATE GOSPODARIRII SILVICE	-	-	5.3
C	TERENURI NEPRODUCTIVE	-	-	-
D	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	-	-	0.4
D1	Transmise prin acte normative unor societati	-	-	-
D2	Ocupatii si litigii	-	-	0.4
TOTAL U.P.		1288.0	-	1293.7
ENCLAVE				-

REPARTITIA SUPRAFETELOR DIN GRUPA I PE CATEGORII FUNCTIONALE						
Categoria	2A	2C	2I	5Q	6B	TOTAL
Suprafata (ha)	95.6	143.6	1.9	912.1	134.8	1288.0

UNITATI DE GOSPODARIRE				
UNITATEA	A	E	M	TOTAL
SUPRAFATA -ha-	912.1	134.8	241.1	1288.0
CICLU	110	-	-	-

Densitatea retelelor de drumuri			Accesibilitatea fondului forestier		
Publice	Forestiere	Total	La inceputul deceniului	La sfirsitul deceniului	In perspectiva
m/ha			%		
-	12.3	12.3	100	100	100

INDICATORUL		SPECII								
		Total	FA	MO	JN	BR	DT			
Paduri pentru care se reglementeaza recoltarea de prod. principale	Gr.I	912.10	514.58	300.50	-	78.97	18.05			
	Gr. II	-	-	-	-	-	-			
Total A1 (grupa I+II)		912.10	514.58	300.50	-	78.97	18.05			
Total U.P. (A1+A2)		1288.00	551.21	496.19	128.19	93.80	18.61			
Proportia speciilor -%-	A1	100	56	33	-	9	2			
	U.P	100	43	39	10	7	1			
Clasa de prod. medie	A1	3.3	3.6	3.0	-	3.0	3.0			
	U.P	3.6	3.6	3.3	5.0	3.0	3.0			
Consistenta medie	A1	0.71	0.71	0.73	-	0.65	0.64			
	U.P	0.69	0.70	0.69	0.65	0.66	0.64			
Vîrsta medie -ani-	A1	94	100	81	-	115	110			
	U.P	94	101	90	60	117	110			
Fond lemnos total –mc-	A1	258684	134400	86664	-	32266	5354			
	U.P	345065	145288	153431	969	39936	5441			
Volum lemnos la hectar -mc-	A1	284	261	288		409	294			
	U.P	268	264	309	8	426	293			
Indicele de crestere curenta - mc/an/ha		4.9	4.0	6.8	-	4.7	2.0			
Posibilitatea anuala din produse principale mc/an		3906	1756	1339	-	690	121			
Posibilitatea anuala din produse secundare din care: mc/an		239	62	177	-	-	-			
Rarituri (mc/an)		239	62	177	-	-	-			
Indici de recoltare -mc/an/ha		Principale			Secundare		Total			
		3.0			0.2		3.2			
Lucrari de ingrijire si conservare	Lucra-rea	Degajari	Curatiri		Rarituri		Taieri de igiena		Conservare	
		ha	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>
	Total	-	-	-	86.1	2389	552.9	486	172.3	6977
	Anual	-	-	-	8.6	239	552.9	486	17.2	698

LUCRARI DE ÎMPADURIRE					
Specia	MO	BR	-	-	TOTAL
	hectare				
Integrale	12.5	-	-	-	12.5
Completari	6.1	3.5	-	-	9.6
Total	18.6	3.5	-	-	22.1

PROGNOZA POSIBILITATII DE PRODUSE PRINCIPALE				
Nivel prognoza	Suprafata in productie -ha-	Volumul arboretelor exploatabile -m <sup>3</sup> -	Volumul arboretelor preexploatabile -m <sup>3</sup> -	Posibilitatea anuala m <sup>3</sup>
2020 – 2029	912.0	146635	88993	3906
2030 – 2039	912.0			3420
2040 – 2049	912.0			3295
perspectiva	912.0			3129

### FISA INDICATORILOR DE BAZA

Nr. crt.	Indicatorul		U.M.	SPECIA				
				Total	FA	MO	BR	DT
0	1		2	3	4	5	6	7
1	Paduri pentru care se reglementeaza recoltarea de produse principale	Gr. I	ha	912.10	514.58	300.50	78.97	18.05
		Gr. II		-	-	-	-	-
		Total		912.10	514.58	300.50	78.97	18.05
2	Proportia speciilor		%	100	56	33	9	2
3	Clasa de productie medie			3.3	3.6	3.0	3.0	3.0
4	Consistenta medie			0.71	0.71	0.73	0.65	0.64
5	Varsta medie		ani	95	100	81	115	110
6	Volum mediu la hectar		mc/ha	284	261	288	409	294
7	Fond lemnos total		mc	258684	134400	86664	32266	5354
8	Indici de crestere curenta		mc/an/ha	4.9	4.0	6.8	4.7	2.0
9	Indici de crestere indicatoare		mc/an/ha	3.4	2.7	4.4	4.1	0.5
10	Posibilitatea de produse principale		mc/an	3906	1756	1339	690	121
11	Posibilitatea de produse secundare		mc/an	239	62	177	-	-
12	Total 10+11		mc/an	4145	1818	1516	690	121
13	Indici de recoltare	U.M.	Principale		Secundare		Total	
		mc/an/ha	4.3		-		4.3	

### STRUCTURA SUPRAFETELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VARSTA

Clasa de varsta	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafata –ha-	912.1	36.7	89.2	22.1	216.4	177.4	252.6	117.7
%	100	4	10	2	24	19	28	13
Volum - mc-	258864	1756	13618	7682	65327	61325	79186	29790
%	100	1	5	3	25	24	30	12

### FISA INDICATORILOR DE BAZA

Nr. crt.	Indicatorul		U.M.	SPECIA		
				Total	JN	MO
0	1		2	3	4	5
1	Paduri pentru care se regelementeaza recoltarea de produse principale	Gr. I	ha	134.8	127.3	7.5
		Gr. II		-	-	-
		Total		134.8	127.3	7.5
2	Proportia speciilor		%	100	94	6
3	Clasa de productie medie			5.0	5.0	5.0
4	Consistenta medie			0.64	0.65	0.60
5	Varsta medie		ani	60	60	60
6	Volum mediu la hectar		mc/ ha	11	8	70
7	Fond lemnos total		mc	1483	957	526
8	Indici de crestere curenta		mc/ an/ ha	2.2	5.1	2.0
9	Indici de crestere indicatoare		mc/ an/ ha	-	-	-
10	Taieri de conservare		mc/ an	-	-	-
11	Posibilitatea de produse secundare		mc/ an	-	-	-
12	Total 10+11		mc/ an	-	-	-
13	Indici de recoltare	U.M.		Conservare	Secundare	Total
		mc/an/ ha		-	-	-

### STRUCTURA SUPRAFETELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VARSTA

Clasa de varsta	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafata –ha-	134.8	-	-	134.8	-	-	-	-
%	100	-	-	100	-	-	-	-
Volum - mc-	1483	-	-	1483	-	-	-	-
%	100	-	-	100	-	-	-	-

### FISA INDICATORILOR DE BAZA

Nr. crt.	Indicatorul		U.M.	SPECIA			
				Total	MO	FA	BR
0	1		2	3	4	5	6
1	Paduri pentru care se regelementeaza recoltarea de produse principale	Gr. I	ha	241.1	188.2	36.6	16.3
		Gr. II		-	-	-	-
		Total		241.1	188.2	36.6	16.3
2	Proportia speciilor		%	100	79	15	6
3	Clasa de productie medie			4.1	4.3	3.0	4.5
4	Consistenta medie			0.66	0.65	0.68	0.72
5	Varsta medie		ani	110	107	119	127
6	Volum mediu la hectar		mc/ha	352	352	297	517
7	Fond lemnos total		mc	84898	66241	10888	7769
8	Indici de crestere curenta		mc/an/ha	3.7	3.8	3.7	3.0
9	Indici de crestere indicatoare		mc/an/ha	-	-	-	-
10	Taieri de conservare		mc/an	698	523	99	76
11	Posibilitatea de produse secundare		mc/an	-	-	-	-
12	Total 10+11		mc/an	698	523	99	76
13	Indici de recoltare		U.M.	Conservare		Total	
			mc/an/ha	2.9		-	

### STRUCTURA SUPRAFETELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VARSTA

Clasa de varsta	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafata –ha-	241.1	-	0.5	1.1	10.4	47.2	77.9	104.0
%	100	-	-	-	4	20	32	44
Volum - mc-	84898	-	119	41	2767	14656	31779	35536
%	100	-	-	-	3	17	37	43

# **PARTEA I**

## **MEMORIU TEHNIC**

1. Situatia teritorial administrativa
2. Organizarea teritoriului
3. Gospodarirea din trecut a padurii
4. Studiul statiunii si al vegetatiei forestiere
5. Stabilirea functiilor social-economice ale padurii si a bazelor de amenajare
6. Reglementarea procesului de productie lemnoasa si masuri de gospodarire pentru arborete cu functii speciale de protectie
7. Valorificarea superioara a altor produse ale fondului forestier in afara lemnului
8. Protectia fondului forestier
9. Instalatii de transport, tehnologii de exploatare si constructii forestiere
10. Analiza eficacitatii modului de gospodarire a padurilor
11. Diverse



## **1. SITUATIA TERITORIAL-ADMINISTRATIVA**

### **1.1. Elemente de identificare a proprietatii**

Padurile proprietate publica a Comunei Deda, județul Mures a fost preluata in baza legilor funciare de la Directia Silvica Mures Ocolul Silvic Lunca Bradului (U.P. I Ilva) si din pasunile impadurite.

Conform hotararii Conferintei I de amenajare nr. 73 din 11.06.2019 unitatea de amenajament (U.P.) o constituie proprietatea.

Padurile pentru care se elaboreaza prezentul amenajament sunt situate in teritoriul administrativ al localitatilor Lunca Bradului, Toplita, judetul Mures.

Repartizarea fondului forestier pe unitati teritorial-administrative :

Tabelul 1.1.1

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafața - ha -
			O.S.	U.P.		
1.	Mureș	Lunca Bradului	Lunca Bradului	I Deda	18-29 ;36-42 ; 47 ;160-165	1109.0
2.		Toplita			30-31 ; 33-35 ; 44-46	184.7
TOTAL			x	x	x	1293.7

Autenticitatea proprietatii se face prin Procesul verbal de punere in posesie nr. 26 din 21.10.2009 si Anexa nr. 2 – Inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei Deda, publicat in Monitorul oficial al romaniei nr. 541 bis din 24 iulie 2002.

### **1.2 Vecinatati, limite, hotare**

Limitele fondului forestier sunt cele din actele de proprietate.

Delimitarea proprietatilor este materializata de beneficiar cu vopsea rosie si simbolul H.

### **1.3 Trupuri de padure componente**

Padurea este constituita din 3 trupuri de padure :

Tabelu1.3.1

Nr. Crt.	Denumirea trupului de padure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. Ha
1	I Ilva	I Ilva	160-165	160.6
2	Rachitis	Rachitis	30-31 ; 33-35 ; 44-46	184.7
3	Salard	Salard	18-29 ; 36-42 ;47	948.4
<b>Total</b>		x	x	1293.7

#### **1.4. Administrarea fondului forestier**

Fondul forestier proprietatea publica Comuna Deda, județul Mureș este administrat pe baza de contract de catre, Ocolul silvic Lunca Bradului, judetul Mures.

## **2. ORGANIZAREA TERITORIULUI**

### **2.1. Constituirea proprietatii**

Padurea este organizata din punct de vedere amenajistic intr-o singura unitate de productie, "U.P I Deda".

Constituirea unității de producție în studiu s-a făcut pe parte din suprafața unei foste unități de producție - U.P. I Ilva, din raza Ocolul Silvic Lunca Bradului, Direcția Silvică Mureș precum și din pășuni împădurite.

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

Limitele parcelare s-au mentinut ca la amenajarea precedenta. Numerotarea parcelarului nu s-a schimbat.

Materializarea limitelor parcelelor s-a facut prin borne amplasate la intersectia liniilor parcelare, la intersectia acestora cu limita padurii, precum si pe limita padurii in puncte de contur caracteristice si prin insemnarea vizibila, din loc in loc, a arborilor de pe limita parcelei cu o banda verticala de vopsea rosie.

Subparcelarul a fost modificat in concordanta cu criteriile stabilite de normele tehnice in vigoare sau, in situatia in care noile subparcele provin din subparcelele existente la precedenta amenajare, ca parti ale acestora.

Materializarea limitelor subparcelelor s-a facut printr-o banda orizontala de vopsea rosie, aplicata pe arborii de contur din distanta in distanta astfel ca aceasta sa fie vizibila.

#### **2.2.1. Marimea parcelelor si subparcelelor**

Tabel 2.2.1.1

Anul amenajării	Parcela				Subparcele			
	Nr	Suprafata (ha)			Nr	Suprafata (ha)		
		medie	maxima	minima		medie	maxima	minima
2020	35	36.96	75.1 (31)	0.2 (162C)	67	19,31	75.1 (31)	0.2 (162C)

La actuala amenajare s-a pastrat numarul de parcele si de subparcele preluate prin actele de proprietate, dar saut acut si unele modificari.

## 2.2.2 Situatia bornelor

Prin pastrarea parcellarului s-au mentinut amplasarea si numerotarea bornelor. Locul acestora este marcat pe teren prin tarusi si pe arborii din imediata apropiere a locului respectiv.

În tabelul 2.2.2.1. se prezinta situatia bornelor pe trupuri de padure:

Tabel 2.2.2.1.

Denumirea trupului de padure	Numerotarea bornelor	Numarul bornelor	Felul bornelor
I Ilva	367, 369, 370, 372, 373, 374, 376, 377, 377/1, 377/2, 378, 379.	14	Piatra
Rachitis	45/2, 59/2, 62/2, 65/2, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 77, 78, 80, 81, 81/2, 82, 84/2 86/2, 316/2.	22	Piatra
Salard	41, 41bis, 42, 42bis, 43, 43/1, 44, 45, 46, 47, 48, 48bis, 49/1 50, 50bis, 51, 52, 53, 53/bis, 54, 54bis, 55, 56, 57, 58, 58, 60, 61, 62.	29	Piatra
<b>Total proprietate</b>	<b>x</b>	<b>65</b>	<b>x</b>

## 2.2.3 Corespondenta intre parcellarul si subparcellarul precedent si cel actual

Tabelul 2.2.3.1

Numarul parcelei si subparcelei din amenajamentele intocmite in anii 2008/2018							
2010	2020	2010	2020	2010	2020	2010	2020
UP I Deda		26 A	26 A	34C	-	33 C	44 A
18 A	18 A	26 D	26 D	35	35	33 D	44 B
18 B	18 B	27 A	27A	36 A%	36 A	33 C	45
18 C	18 C	28 A,E	28A	36 B	36 B	34 C	46
18V1	18V1	28 B	-	36 D	36 D	28 A	47
18V2	18V2	28 D%	28 D	-	36 E	160	160
-	19 A	28 A	28A	36V	36V	161	161
19 B,C%	19 B	29 A%	29A	37 F	37 F	162 A	162 A
19 C%	19 C	29 A%,B	29B	37 G	37 G	162 B	162 B
20 A	20 A	29 C	29 C	37V	37V	162 C	162 C
21 A,B	21	29 D	29 D	38	38	163 A	163 A
21 B	-	30	30	39	39	163 B	163 B
22 A	22 A	31	31	40	40	164%	164A
-	22 B	33C	33	41 A%	41 A	164%	164M
22 D	22 D	33D	-	41 %E	41 B	165	165
23	23	33 E	-	41 A%,C,E%	41 C		
24 A	24 A	33F	-	41 A%,E%	41 E		
24 B	24 B	33M	-	42 F	42 F		
24 C	24 C	34A	34 A	42V	42V		
25 A	25	34B	34 B	43	43		

## **2.3. Planuri de baza utilizate. Ridicari în plan folosite pentru reambularea planurilor de baza**

### **2.3.1. Planuri de baza utilizate**

Planurile de baza utilizate la amenajarea padurilor din U.P. I Deda, județul Mureș au fost editate de catre I.C.A.S. in anul 1981 la scara 1 : 5000.

## **2.4. Suprafata fondului forestier**

Suprafata fondului forestier proprietatea publica apartinand comunei Deda - “U.P. U.P. I Deda”, județul Mureș este de 1293.7 ha.

### **2.4.1. Determinarea suprafetelor**

Suprafata parcelelor si subparcelelor s-a determinat pe cale analitica pe ortofotoplanuri, suma acestora inchizandu-se pe suprafata totala a proprietatii.

Tabelul 2.4.1.1

Suprafata la amenajarea actuala	Suprafata la amenajarea precedenta	Diferente		J u s t i f i c a r i	
		+	-	+	-
				HCL Deda	Hotararea civila nr. 694/2017
1293.7	1252.1	41.6	-	48.5	6.9

### **2.4.2. Evidenta miscarilor de suprafata - Tabelul IE**

In tabelul IE se prezinta date privind modul de constituire a actualei proprietati. De asemenea tabelul constituie suportul in care se vor inscrie toate modificarile de suprafata care se vor produce, cu acte legale, in cursul aplicarii amenajamentului.

**TABELUL IE**  
**Evidenta miscarilor de suprafata**

Nr crt	Documentul de aprobare			Scopul modificarilor efectuate denumirea unitatii de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Unitatile amenajistice	Modificari în suprafata fondului forestier			Scoateri temporare din fondul forestier			Defrisari fara scoatere din fondul forestier ha	Semnatura
	Felul doc.	Nr.	Data			Intrari	Scoat eri definit ive din fond	SOLD	Suprafata	Ter- men	Data reprimirii		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Titlu de proprietate, Procese verbale de punere, prezentate in anexare in posesie, contract de vanzare cumparare	-	-	Reconstituirea dreptului de proprietate	18A	36.7		36.7					
					18B	2.6		39.3					
					18C	2.6		41.9					
					18V1	1.4		43.3					
					18V2	0.6		43.9					
					19A	14.6		58.5					
					19B	7.5		66.0					
					19C	12.0		78.0					
					20A	30.0		108.0					
					21	53.4		161.4					
					22A	6.3		167.7					
					22B	11.4		179.1					
					22D	41.4		220.5					
					23	10.4		230.9					
					24A	18.4		249.3					
					24B	27.9		277.2					
					24C	4.5		281.7					
					25	48.3		330.0					

**TABELUL IE**  
**Evidenta miscarilor de suprafata**

Nr crt	Documentul de aprobare			Scopul modificarilor efectuate denumirea unitatii de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Unitatile amenajistice	Modificari în suprafata fondului forestier			Scoateri temporare din fondul forestier			Defrisari fara scoatere din fondul forestier ha	Semnatura
	Felul doc.	Nr.	Data			Intrari	Scoat eri definit ive din fond	SOLD	Suprafata	Ter- men	Data reprimirii		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	Titlu de proprietate, Procese verbale de pune, prezentate in anexare in posesie, contract de vanzare cumparare	,	,	Reconstituirea dreptului de proprietate	26A	40.5		370.5					
					26D	8.9		379.4					
					27A	50.3		429.7					
					28A	63.3		493.0					
					28D	0.9		493.9					
					28A	0.3		494.2					
					29A	19.7		513.9					
					29B	9.1		523.0					
					29C	2.0		525.0					
					29D	31.6		556.6					
					30	59.7		616.3					
					31	75.1		691.4					
					33	0.9		692.3					
					34A	40.4		732.7					
					34B	10.5		743.2					
					35	44.3		787.5					
					36A	22.8		810.3					
					36B	1.6		811.9					

**TABELUL IE**  
**Evidenta miscarilor de suprafata**

Nr crt	Documentul de aprobare			Scopul modificarilor efectuate denumirea unitatii de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Unitatile amenajistice	Modificari în suprafata fondului forestier			Scoateri temporare din fondul forestier			Defrisari fara scoatere din fondul forestier ha	Semnatura
	Felul doc.	Nr.	Data			Intrari	Scoat eri definit ive din fond	SOLD	Suprafata	Ter- men	Data reprimirii		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	Titlu de proprietate, Procese verbale de pune, prezentate in anexare in posesie, contract de vanzare cumparare	-	-	Reconstituirea dreptului de proprietate	36D	11.9		823.8					
					36E	5.1		828.9					
					36V	0.9		829.8					
					37F	7.9		837.7					
					37G	22.5		860.2					
					37V	0.7		860.9					
					38	44.0		904.9					
					39	27.8		932.7					
					40	36.7		969.4					
					41A	29.7		999.1					
					41B	1.5		1000.6					
					41C	1.0		1001.6					
					41E	10.7		1012.3					
					42F	69.4		1081.7					
					42V	1.4		1083.1					
					43	40.7		1123.8					
					44A	1.8		1125.6					
					44B	0.9		1126.5					



**TABELUL IE**  
**Evidenta miscarilor de suprafata**

Nr crt	Documentul de aprobare			Scopul modificarilor efectuate denumirea unitatii de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Unitatile amenajistice	Modificari în suprafata fondului forestier			Scoateri temporare din fondul forestier			Defrisari fara scoatere din fondul forestier ha	Semnatura
	Felul doc.	Nr.	Data			Intrari	Scoat eri definit ive din fond	SOLD	Suprafata	Ter- men	Data reprimirii		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	Titlu de proprietate, Procese verbale de pune, prezentate in anexare in posesie, contract de vanzare cumparare	-	-	Reconstituirea dreptului de proprietate	45	2.2		1128.7					
					46	3.7		1132.4					
					47	0.7		1139.1					
					160	42.8		1175.9					
					161	34.8		1210.7					
					162A	0.5		1211.2					
					162B	22.1		1233.3					
					162C	0.2		1233.5					
					163A	1.7		1235.2					
					163B	23.5		1258.7					
					164A	27.8		1286.5					
					164M	0.4		1286.9					
					165	6.8		1293.7					
Suprafata la amenajarea actuala								1293.7					

**TABELUL IE**  
**Evidenta miscarilor de suprafata**

[illegible]

### **2.4.3 Utilizarea fondului forestier**

Tabelul 2.4.3.1.

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosinta forestiera	Suprafata –ha-		
			Totala: din care	Gr I	Gr II
1	2	3	4	5	6
1	P	Fond forestier total	1293.70	1288.00	-
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu padure	1288.00	1288.00	-
1.1.1	P.D.R	Rasinoase	718.18	718.18	-
1.1.2.	P.D.F	Foioase	569.82	569.82	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultura	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	5.00	-	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administratie forestiera	0.30	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate împaduririi	-	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite	0.40	-	-
1.8	P.O.	Ocupatii si litigii	-	-	-

Datele din tabel evidentiaza un grad ridicat de utilizare a terenurilor in sensul existentei unei suprafete cat mai mari acoperita cu vegetatie forestiera (99.6%).

O detaliere cu privire la repartizarea u.a. pe categorii de folosinta este prezentata in lista 2.4.5.

## **2.4.4. Evidenta fondului forestier pe destinatii si detinatori**

In tabelul 2.4.4.1. se prezinta, dupa modelul statistic in vigoare la data intocmirii amenajamentului evidenta fondului forestier pe destinații și deținători.

Tabelul 2.4.4.1.

Rd.	Simbol	Denumirea indicatorilor	Proprietate privata
			Persoane juridice
<b>1</b>	<b>P</b>	<b>Fond forestier total</b>	<b>1293.70</b>
1.1	PD	Terenuri acoperite cu padure	1288.00
1.1.1	PDR	Rașinoase	718.18
1.1.2	PDF	Foioase	569.82
1.1.3	PDS	Rachitarii (cultivate și naturale)	-
<b>1.2</b>	<b>PC</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de cultura</b>	<b>-</b>
1.2.1	PCP	Pepiniere	-
1.2.2	PCJ	Plantaje	-
1.2.3	PCD	Colecții dendrologice	-
<b>1.3</b>	<b>PS</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de producție silvica</b>	<b>5.00</b>
1.3.1	PSZ	Arbuști fructiferi (culturi specializate)	-
1.3.2	PSV	Terenuri pentru hrana vanatului	-
1.3.3	PSR	Ape curgatoare	-
1.3.4	PSL	Ape statatoare	-
1.3.5	PSP	Pastravarii	-
1.3.6	PSF	Fazanerii	-
1.3.7	PSB	Crescatorii animale cu blana fina	-
1.3.8	PSD	Centre fructe de padure	-
1.3.9	PSU	Puncte achiziții fructe, ciuperci	-
1.3.10	PSI	Ateliere impletituri	-
1.3.11	PSA	Secții și puncte apicole	-
1.3.12	PSS	Uscatorii și depozite de semințe	-
1.3.13	PSC	Ciupercarii	-
<b>1.4</b>	<b>PA</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestiera</b>	<b>0.30</b>
1.4.1	PAS	Spații de producție silvica și cazare personal	-
1.4.2	PAF	Cai ferate forestiere	-
1.4.3	PAD	Drumuri forestiere	-
1.4.4	PAP	Linii de paza contra incendiilor	-
1.4.5	PAZ	Depozite forestiere	-
1.4.6	PAG	Diguri	-
1.4.7	PAC	Canale	-
1.4.8	PAA	Alte terenuri	-
<b>1.5</b>	<b>PI</b>	<b>Terenuri afectate impaduririi</b>	<b>-</b>
1.5.1	PIR	Clasa de regenerare	-
1.5.2	PIF	Terenuri intrate cu acte legale in fondul forestier	-
<b>1.6</b>	<b>PN</b>	<b>Terenuri neproductive</b>	<b>-</b>
1.6.1	PNS	Stancarii, abrupturi	-
1.6.2	PNP	Bolovanișuri, pietrișuri	-
1.6.3	PNN	Nisipuri (zburatoare, marine)	-
1.6.4	PNR	Rape, ravene	-
1.6.5	PNC	Saraturi cu crusta	-
1.6.6	PNM	Mocirle, smarcuri	-
1.6.7	PNG	Gropi de imprumut și depozite sterile	-
<b>1.7</b>	<b>PE</b>	<b>Fașie frontiera</b>	<b>-</b>
<b>1.8</b>	<b>PT</b>	<b>Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite</b>	<b>0.40</b>
<b>1.9</b>	<b>PO</b>	<b>Ocupații, litigii</b>	<b>-</b>

## **2.4.5. Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta si specii**

In tabelul 2.4.5.1 se prezinta, dupa modelul statistic in vigoare la data amenajamentului evidența fondului forestier pe categorii de folosință și specii.

Tabelul 2.4.5.1

Rand	Denumirea indicatorilor	Proprietate privata
		Persoane juridice
1	FOND FORESTIER TOTAL	1293.70
2	SUPRATAȚA PADURILOR TOTAL	1288.00
3	Rașinoase - TOTAL	718.18
4	- molid	496.19
5	- brad	93.80
6	- duglas	-
7	- larice	-
8	- pin	-
9	- alte rașinoase	-
10	- din rand 3 – rașinoase in afara arealului	-
11	Foioase - total	569.82
12	- fag	551.21
13	- stejar	-
14	- din randul 13 – stejar pedunculat	-
15	- din randul 13 - gorun	-
16	- diverse tari - total	18.10
17	- salcam	-
18	- paltin	3.16
19	- frasin	-
20	- cireș	-
21	- nuc	-
22	- alte specii tari	-
23	- diverse moi - total	0.51
24	- tei	-
25	- salcie	-
26	- plop	-
27	- din care: plop euramerican	-
28	- din rand 27- in lunca și Delta Dunarii	-
29	- din rand 27 – culturi speciale pentru celuloza	-
30	- alte specii moi	-
31	din rand 2: sup. terenurilor degradate, impadurite in perimetre ameliorate	-
32	- din care: rașinoase	-
33	ALTE TERENURI - total	5.70
34	Terenuri care servesc nevoilor de cultura silvica	-
35	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvica	5.00
36	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestiera	0.30
37	Terenuri afectate impaduririi	-
38	- din care: in clasa de regenerare	-
39	Terenuri neproductive	-
40	Fașie frontiera	-
41	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	0.40
42	Ocupații - litigii	-
43	din rand 2: paduri de protecție (grupa I)	1288.00
44	din rand 2: paduri de producție și protecție (grupa II)	-

## **2.5 Enclave**

In cuprinsul unitatii de productie nu sunt enclave.

## **2.6. Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane)**

Administrarea padurii se face prin, Ocolul Silvic Lunca Bradului, judetul Mureş.

Organizarea administrativa este corespunzatoare situaţiei actuale pentru asigurarea pazei şi executarea lucrarilor silvotehnice potrivit prevederilor din amenajament. Actuala organizare poate fi revizuita ori de cate ori este necesar in funcţie de dinamica lucrarilor silvotehnice sau alte elemente administrative.

### **3. GOSPODARIREA DIN TRECUT A PADURILOR**

#### **3.1. Istoricul si analiza modului de gospodarire a padurilor din trecut pana la intrarea in vigoare a amenajamentului expirat**

##### **3.1.1. Evoluția proprietatii si a modului de gospodarire a padurilor inainte de anul 1948**

Fondul forestier în studiu a aparținut, înainte de anul 1948, comunei Deda, baronilor Bauffy și Kemeny precum și a unor mici proprietari.

Primul amenajament pentru pădurile din zonă s-a întocmit în anul 1904 și puținele informații, referitoare la acesta, se referă la tratamentele preconizate. Acestea erau tăieri rase, cu regenerare artificială (din plantații), dar în practică s-au extras doar exemplarele cele mai valoroase, regenerarea arboretelor lăsându-se la voia întâmplării, aceasta realizându-se doar în mod natural (regenerări naturale, nu totdeauna cu speciile dorite, uneori instalându-se speciile pioniere).

Pădurile particulare nu au avut la bază planuri de cultură și exploatare care să urmărească echilibrarea sub toate aspectele a fondului de producție, „gospodărirea”/exploatarea acestor păduri făcându-se pe principiul rentabilității și al nevoilor proprietarilor.

Trupurile de pășune în studiu au aparținut obștilor din localitățile aparținând de comuna Deda, din județul Mureș, apărând (cu o configurație foarte apropiată de cea actuală) pe o hartă, din timpul imperiului austro-ungar, executată între anii 1903-1904. Prin reforma agrară din anul 1948, întreaga suprafață a fost trecută în fondul forestier de stat, fiind gospodărită de O.S. Lunca Bradului până la retrocedarea ei celor îndreptățiți.

Pe baza documentației depuse de către Primăria comunei Deda, în baza art. 44 din Legea 18/1991, prefectul județului Mureș, prin Ordonanța nr. 111/17.05.1999 a dispus trecerea în proprietatea privată a comunei Deda a „izlazurilor comunale”.

##### **3.1.2. Modul de gospodărire a padurii dupa anul 1948**

În anul 1948, prin actul de naționalizare din 13 aprilie, toate pădurile peste o anumită suprafață (0,25 ha) au trecut în patrimoniul statului român, fiind administrate de ministerul silviculturii, cele din zonă prin ocolul silvic lunca bradului din d.s. mureș.

În aceste condiții, gospodărirea pădurilor a început să se facă pe baze științifice, în anul 1949 întocmindu-se primul amenajament unitar, care a reglementat procesul de producție pe bază de planuri decenale de exploatare și cultură. Următoarele revizuirii/amenajări s-au făcut în anii: 1959, 1969, 1980, 1990 și 2000.

Regimul adoptat cu ocazia fiecărei amenajări a fost cel al codrului.

Amenajamentul din anul 1969 a constituit, pe lângă subunitatea de codru regulat (S.U.P. „A”), o subunitate de protecție absolută supusă regimului de conservare deosebită (S.U.P. „H”) care, la amenajarea din anul 1990 a devenit S.U.P. „M” – Conservare deosebită. Amenajamentul din anul 1990 a constituit, pe lângă cele două subunități („A” și „M”), și o subunitate de rezervații de semințe (S.U.P. „K”).

Bazele de amenajare adoptate cu ocazia fiecărei amenajări au urmărit menținerea tipurilor naturale fundamentale de pădure (prin aplicarea corectă a tratamentelor propuse), diversificarea compoziției arboretelor (prin introducerea, în completarea regenerărilor naturale, pe lângă specii le bază - molid, brad și fag, a laricelui, duglasului, pinului strob, dar și a speciilor de amestec și ajutătoare - paltin de munte, frasin, cireș, etc.), ridicarea productivității arboretelor, normalizarea treptată a structurii arboretelor pe clase de vârstă, simultan cu creșterea rolului de protecție atribuit fiecărui arboret în parte, implicit pădurii în ansamblul ei.

Tratamentele adoptate, pentru arboretele în producție, de amenajamentele din anii 1969, 1980, 1990 și 2000 au fost cele ale tăierilor combinate, succesive și tăierilor rase, la ultimele două amenajări (1990 și 2000) tratamentul tăierilor combinate fiind înlocuit cu cel al tăierilor progresive. Neconcordanța manifestată uneori cu privire la tratamentele propuse și cele aplicate s-a datorat, mai ales, manifestării factorilor destabilizatori (în special a doborâturilor de vânt), dar și modificărilor intervenite în normele tehnice, în perioada de aplicare a amenajamentelor.

Exploatabilitatea adoptată la fiecare amenajare a fost cea tehnică, iar ciclul de producție adoptat a fost de 110 ani.

Pentru subunitatea de protecție absolută (conservare deosebită), creată la amenajarea din 1969, extinsă la amenajările anii 1980, 1990 și 2000, s-au prevăzut lucrări de conservare (inclusiv tăieri de conservare).

### **3.2. Analiza critica a aplicarii amenajamentului expirat**

Prevederile si realizările din ultimul amenajament, întocmit în anul 2010, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 3.2.1.

Prevederi(P)	Impaduriri ha/an	Degajări ha/an	Curatiri		Rarituri		Prod principale		T. de conservare		Taieri de igiena	
			ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an
P	1.1	1.0	6.2	19	1.0	27	24.5	4100	17.4	737	573.2	433
R	0.2	-	3.7	46	-	-	24.5	2273	17.0	772	573.2	433
%	18	-	62	242	-	-	100	55	100	105	100	100

Taierile de produse principale s-au realizat în proporție de 100%, în ceea ce privește suprafața de parcurs, iar ca volum de recoltat, în proporție de 55%.

Taierile de produse secundare au avut caracter orientativ în ceea ce privește volumul de extras, obligatorie fiind suprafața de parcurs. Astfel, rariturile nu au fost realizate, curatirile au fost realizate în proporție de 62% în ceea ce privește suprafața de parcurs iar degajările nu s-au executat, fata de regementările din amenajament.

Impaduririle s-au realizat în proporție de 18% fata de prevederile din amenajament, aceasta datorandu-se si faptului ca o parte din suprafete s-au regenerat pe cale naturala.

Taierile de conservare s-au realizat în totalitate fata de prevederile amenajamentului deoarece aceste interventii au fost adaptate conditiilor stationale, starii si cerintelor bioecologice ale arboretelor, urmarindu-se concomitent si mentinerea sau realizarea în cat mai mare masura a celor mai indicate structuri, în raport cu functiile atribuite respectivelor arborete.



Analizand structura actuala a arboretelor se poate concluziona ca aceste arborete au fost bine gospodarite, potrivit prevederilor din amenajament si in concordanta cu normele silvice in vigoare.

### **3.3. Concluzii privind gospodarirea padurilor**

Avându-se în vedere faptul că unitatea de producție I Deda s-a constituit la actuala amenajare (conform conferinței de amenajare), dintr-o mică parte a arboretelor situate în raza a unei mari unități de producție precum și din 1091,5 ha pășuni împădurite cu consistența  $\geq 0,4$  aparținând comunei deda, nu se poate face o analiză concludentă a evoluției structurii fondului de producție de-a lungul etapelor de amenajare.

Structura suprafeței în studiu este rezultanta asocierii aleatoare a unor păduri situate în u.p. și bazine diferite. Pentru o analiză cât de cât reală, ar fi necesară cumulara datelor existente în amenajamentele expirate (referitoare la prevederi și realizări), numai pentru arboretele (u.a. sau porțiuni de u.a.) din care provin actualele păduri și analizarea lor comparativă, la diferite nivele. Această activitate este deosebit de laborioasă și, având în vedere suprafața mică în studiu, comparativ cu suprafața celor două u.p. din care provine precum și a pășunilor împădurite, ca și incertitudinea contabilizării corecte a unor date, situația ce ar putea rezulta nu ar conduce la concluzii necesare fundamentării gospodăririi ulterioare a arboretelor. Ca atare nu va fi realizată, cu atât mai mult cu cât concluziile privind gospodăria pădurilor în studiu nu pot fi decât informative - nu se pot face analize obiective, detaliate, concludente privind evoluția unor indicatori ai structurii fondului forestier (evoluția compoziției, a claselor de producție, a claselor de vârstă, a consistenței, etc), ca rezultat al gospodăririi unor suprafețe mari (în cazul de față un u.p. și pășunile împădurite).



## **4. STUDIUL STATIUNII SI AL VEGETATIEI FORESTIERE**

### **4.1. Metode si procedee de culegere si prelucrare a datelor de teren**

Datele de teren au fost culese cu respectarea normativelor tehnice in vigoare. Cele privind datele stationale s-au determinat in cadrul unei cartari la scara mijlocie. Caracteristicile arboretelor s-au stabilit prin masuratori si observatii in suprafetele de sondaj amplasate in fiecare unitate amenajistica, pe baza acestora s-au indicat lucrarile necesare a se efectua in deceniul in curs. Prelucrarea datelor s-a facut cu ajutorul programului AS1 obtinandu-se evidentele necesare intocmirii amenajamentului.

### **4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unitatii de baza**

Cadrul natural al padurilor din U.P. I Deda proprietate publica apartinand Comunei Deda este specific montan, cele doua masive muntoase prezente aici, Munții Calimani și Munții Gurghiului, fiind despartite de catre Defileul Mureșului, care strabate teritoriul de la est la vest. În Munții Calimani vegetația forestiera ajunge la limita superioara de existența. Peisajul relativ puțin modificat, cu elemente floristice rare a condus la crearea Parcului Național Calimani care cuprinde o buna parte din fosta unitate de producție I Ilva. Defileul Mureșului ce se desfașoara între localitățile Toplița și Deda pe o lungime impresionanta, cu un peisaj variat presarat cu abrupturi și stancarii, mici golfuri depresionare, vegetație bogata cu specific de lunca montana, a condus la constituirea Parcului Natural Mureșul Superior care afecteaza toate unitățile de producție.

#### **4.2.1. Geomorfologie**

Din punct de vedere geografic, pădurile din unitatea de producție I Deda sunt situate în Carpații Orientali, pe flancul lor intern, mai precis pe versantul sudic al Munților Călimani, pe ambii versanți ai râului Mureș (în bazinelele pâraielor Ilva, Șeștina și Țibea Mare precum și în bazinul superior al pâraului Lomașul Mic, afluent de dreapta al râului Mureș, în dreptul localității Toplița).

Din punct de vedere morfogenetic, teritoriul se încadrează în provincia geosinclinală muntoasă alpino-carpatică. Relieful se caracterizează prin versanți reperi în sectorul Munților Călimani și cu pante mai moderate în partea inferioară.

Altitudinile sunt cuprinse între: 680 m (u.a. 26 A) și 2000 m (u.a. 30).

Altitudinal unitatea se încadreaza, dupa cum urmeaza:

- altitudini cuprinse între 601-800 m ..... 32.1 ha (3%);
- altitudini cuprinse între 801-1000 m ..... 496.2 h (38%);
- altitudini cuprinse între 1001-1200 m ..... 472.0 ha (37%);
- altitudini cuprinse între 1201-1400 m ..... 13.2 ha (1%);
- altitudini cuprinse între 1401-1600 m ..... 94.5 ha (7%);
- altitudini cuprinse între 1601-1800 m ..... 50.9 ha (4%);
- altitudini cuprinse între 1801-2000 m ..... 134.8 ha (10%).

Ca urmare a dispunerii culmilor repartitia arboretelor pe expozitii este:

- insorita - 3% (36.5 ha);
- partial insorita - 65% (844.7 ha);
- umbrita - 32% (412.5 ha).

Repartizarea suprafețelor pe categorii de înclinare este:

- |  |                   |
|--|-------------------|
| - versanți cu înclinare ușoară (<16°):           | - 54.2 ha (4%).   |
| - versanți cu înclinare repede (16°-30°):        | - 961.2 ha (75%); |
| - versanți cu înclinare foarte repede (31°-40°): | - 277.8 ha (21%). |
| - versanți cu înclinare extrem de repede (>40°): | - 0.5 ha.         |

#### **4.2.2. Geologie**

Substratul litologic se caracterizează prin marea răspândire a piroclastitelor primare, care ating grosimi de zeci chiar sute de metri. De largă răspândire se bucură și lavele andezitice, dar mai cu seamă cele piroxenitice. Prin dezintegrarea intensă, la baza stâncilor, s-au acumulat trene de grohotișuri la care se adaugă în regiunea înaltă și câmpuri de blocuri generate de un climat periglaciatic.

#### **4.2.3. Hidrografia**

Rețeaua hidrografică este relativ bogată fiind reprezentată de râul Mureș, spre care converg toate ogașele și pâraiele care străbat teritoriul studiat, dintre care cele mai importante sunt: Ilva, Lomașul Mic, Șeștina și Țibea Mare.

Regimul hidrologic este relativ echilibrat, pâraiele înregistrând un debit maxim primăvara și toamna și minim în timpul verii.

Deși procentul de împădurire al teritoriului este ridicat, unele pâraie pot căpăta un caracter torențial în anumite condiții, și din acest motiv pe teritoriul unității de producție, în afara fondului forestier privat și de stat, au fost create perimetre de ameliorare împădurite iar o parte din văile secundare au fost stabilizate prin lucrări hidrotehnice (canale, baraje, cleionaje, ziduri de sprijin, etc.).

Majoritatea pâraielor ce străbat unitatea de producție, au caracter torențial și uneori, după ploii torențiale, periclitează drumurile forestiere.

În vederea stingerii caracterului torențial al acestor pâraie, s-au executat în timp lucrări hidrotehnice și lucrări silvoameliorative în bazinele de recepție.

Rețeaua hidrografică prezintă interes doar pentru economia locală.

#### **4.2.4. Climatologie**

Pentru încadrarea/clasificarea climatică a unității de producție, au fost utilizate datele din „Clima Republicii Populare Române”, vol. II, de la stația meteorologică Lunca Bradului și din Atlasul Climatologic.

După sistemul de clasificare climatică “Köppen”, teritoriul studiat se încadrează în regiunea D.f.b.x.: climat ploios, boreal, cu ierni reci, cu precipitații în tot cursul anului, cu temperaturi în luna cea mai caldă sub 22° C, cu maxim de precipitații vara și minim de precipitații iarna.

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

Se caracterizeaza prin temperaturi medii anuale cuprinse intre 4-6 grade, amplitudinile dintre temperaturile medii ale lunilor celor mai calde (8-15grade) si celor mai reci (de la -6 la -10 grade) se mentin intre 18-21 grade.

Durata intervalului fara inghet, oscileaza pe platourile joase intre 140-160 zile.

Regimul termic este mai moderat pe versantii sudici, fiind conditionat in mare masura de variatiile neperiodice ale circulatiei atmosferice.

#### **4.2.4.2 Regimul pluviometric**

Regimul pluviometric reprezintă unul din factorii climatici de bază pentru vegetația forestieră.

Cantitatea anuală de precipitații oscilează în jurul valorii de 770 mm, variind atât pe anotimpuri cât și altitudinal. Luna cea mai bogată în precipitații este iulie cu 111 mm, iar cea mai săracă este ianuarie cu 37 mm. În timpul sezonului de vegetație, cantitatea de precipitații este de circa 500 mm.

Urmare a particularităților de relief, se constată particularități și în modul de distribuție a precipitațiilor în cuprinsul U.P.

Daune produse vegetației forestiere de căderile abundente de zăpadă se înregistrează sporadic, izolat - date concrete cu privire la acest fenomen au fost înscrise în fișele de descriere parcelară.

Regimul precipitațiilor și umezeală relativă a aerului din sezonul de vegetație, coroborate cu regimul termic (în special pe durata sezonului de vegetație), creează condiții favorabile dezvoltării vegetației forestiere din zonă.

#### **4.2.4.3 Regimul eolian**

Direcția generală a circulației aerului în regiune este cea sud-vestică.

În ceea ce privește dezvoltarea vegetației forestiere, vântul constituie un factor destabilizator esențial, prin producerea de doborâturi (izolate sau de intensitate mică și până la doborâturi în masă pe suprafețe mai mici sau mai mari) și rupturi. Vânturile cele mai periculoase sunt cele cu viteze mari și care bat din direcția vest, nord-vest și sud-vest.

#### **4.2.4.4. Indicele de ariditate „de Martonne”**

Indicele de ariditate „de Martonne” are o valoare medie anuală de 65.

Valoarea indicelui relevă existența unui excedent de apă din precipitații față de evapotranspirația potențială, fapt ce are o influență favorabilă asupra dezvoltării vegetației forestiere din zonă.

## **4.3 Soluri**

### **4.3.1. Evidenta si raspandirea teritoriala a tipurilor de sol**

Tabelul 4.3.1.1.

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafata	
						ha	%
1	Cambisoluri	Eutricambisol	tipic	3101	Ao– Bv-C (R)	5.1	1
		Districambisol	tipic	3301	Ao-Bv-C ®	852.2	66
			litic	3305	Ao-Bv-R	150.5	11
2	Spodosoluri	Prepodzol	litic	4102	Aou-Bs-R	280.2	22
TOTAL						1288.0	100

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

Solul **eutricambisol** (cod 3101) – ocupa suprafata cea mai mica de 1% (5.1 ha) din suprafata unitatii de productie si are urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C(R).

Orizontul Ao este gros de 10-40 cm, are o culoare brun inchis datorita humusului de tip mull forestier si o structura glomerulara degradata sau grauntoasa. Orizontul Bv prezinta grosimi variabile de la 20 la 150 cm de culoare bruna galbuie, bruna ruginie, structura poliedrica sau prismatica; tranzitia intre orizontul Ao si Bv si C este difuza. Textura este variabila in functie de materialul parental care poate merge de la usoara la grea, nefiind diferentiata pe profil.

Solul beutricambisol este profund, bine structurat, bogat in substante nutritive si cu o capacitate mare de apa utila; sunt soluri fertile pe care se gasesc arborete de clase superioare de productie. Sunt soluri tipice pentru amestecuri de fag cu rasinoase de productivitate superioara. Scaderea fertilitatii acestor soluri poate fi determinata de volumul edafic mic, datorita pantei mari a versantilor din zona montana.

Solul **districambisol** (cod 3301), ocupa suprafata cea mai mare de 78% (1002.7 ha) din suprafata unitatii de productie si are urmatoarea succesiune a orizonturilor cu profil de tipul: Ao-Bv-C(R), deasupra orizontului A gasindu-se orizont cu mull-moder sau moder.

Textura este usoara spre mijlocie, nediferentiata pe profil. Structura este grauntoasa, slab dezvoltata în orizontul Ao și subpoliedrica – poliedrica moderat dezvoltata în orizontul Bv.

Acest sol s-a format pe roci acide foarte variate, șisturi cristaline, gresii, conglomerate, luturi, etc., pe versanți cu expoziții și pante diverse, este puternic acid la acid cu pH = 4,5 – 5,0, humifer cu un conținut de humus (brut) pe grosimea de 7 – 10 cm de 3 – 8 %, oligobazic la oligomezobazic, cu un grad de saturație în baze V = 35 – 55 %, mijlociu aprovizionat în azot total (0,13 – 0,19g%), lutos la luto-nisipos, mijlociu profund, de bonitate mijlocie pentru fag și molid.

Bonitatea mijlocie este determinata de volumul edafic mijlociu, influențate de aciditatea puternica și troficitatea scazuta. În aceste condiții se recomanda compoziții țel cu fag, molid (care nu suporta aciditatea mare) în amestec cu paltin de munte, frasin, îndeosebi pe culmi și versanții superiori.

În prezent pe acest tip de sol se afla arborete pure de fag, amestecuri de fag cu rașinoase și molidișuri pure de clasa a III-a de producție.

#### **4.3.3. Lista unitatilor amenajistice pe tipuri si subtipuri de sol**

Tabelul 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																
				18V1	18V2	28A	36V	37V	42V	164M						
				Total subtip sol :			7 UA		5.70 HA							
				Total tip sol :			7 UA		5.70 HA							
31	Eutricambosol															
	(EC) 3101															
	tipic															
	36 E						1 UA		5.10 HA							
				Total tip sol :			1 UA		5.10 HA							
32	Districambosol															
	(DC) 3201															
	tipic															
					19 A	19 B	19 C	20 A	21	22 A	22 B	22 D	23	24 B	24 C	25
	18 A	18 B	18 C	28 A	28 D	29 A	29 B	29 C	36 A	36 B	36 D	38	39	40	41 A	
	26 A	26 D	27 A	160	161	162 A	162 B	162 C	163 A	163 B	164A	165				
	41 B	41 C	41 E	42 UA		852.20 HA										
	3206 litic															
	24 A				29 D	37 F	37 G	42 F	47							
					Total subtip sol :			6 UA		150.50 HA						
					Total tip sol :			48 UA		1002.70 HA						
41	Prepodzol															
	(EP) 4104															
	litic															
					34 A	34 B	35	43	44 A	44 B	45	46				
	30	31	33	11 UA		280.20 HA										
				Total tip sol :			11 UA		280.20 HA							
				TOTAL UP			67 UA		1293.70 HA							

## 4.4 Tipuri de statiune

Identificarea tipurilor de statiuni s-a facut in functie de ansamblul caracterelor fizico-geografice asemanatoare cu acelasi tip genetic de sol sau tipuri inrudite, care sunt apte pentru vegetatia forestiera de acelasi potential productiv si reactioneaza in acelasi mod la interventiile silviculturale.

Tipul de statiune cuprinde in arealul sau unul sau mai multe tipuri de padure cu caractere ecologice si nivele de productivitate apropiate.

### 4.4.1. Evidenta si raspandirea teritoriala a tipurilor de statiune

În tabelul 4.4.1.1. sunt prezentate tipurile de statiuni identificate:

Tabelul 4.4.1.1.

Nr. crt.	Tipul de statiune		Surafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	inf.	
Etajul subalpin – (FSa)								
1.	1.3.2.0.	Montan presubalpin de molidişuri Pi, podzolic cu humus brut şi Vaccinium	134.8	10	-	-	134.8	4104
Etajul montan de molidisuri (FM3)								
2.	2.3.1.1.	Montan presubalpin de molidisuri Pi, podzolic cu humus brut si Vaccinium	145.4	11	-	-	145.4	4104
Etajul montan de amestecuri (FM2)								
3.	3.3.2.2.	Montan de amestecuri Pm(i), brun podzolic sau criptozolic edafic mijlociu, cu Festuca-Calamagostris	654.8	51	-	654.8	-	3101 3201 3206
4.	3.3.3.2.	Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	160.2	13	-	160.2	-	3201
Total FM2			815.0	64	-	815.0	-	-
Etajul fagetelor montane si premontane (FM1+FD4)								
5.	4.3.2.1.	Montan-premontan de fagete Pi, brun acid edafic mic	128.0	10	-	-	128.0	3206
6.	4.3.2.2.	Montan-premontan de fagete Pm, brun acid cu mull, edafic mijlociu	64.8	5	-	64.8	-	3201
Toatal FM1+FD4			192.8	15	-	64.8	128.0	-
TOTAL			ha	1288.0	-	-	879.8	408.2
			%	-	100	-	68	32

Tipul de statiune cel mai raspândit este 3.3.3.2. - Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria care ocupa 51% din suprafata.

La nivelul unitate de productie statiunile de bonitate mijlocie ocupa 68% iar cele de bonitate inferioara 32% din suprafata unitatii de productie.



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

Tabelul 4.4.2.1.

Eta jul fito cli ma tic	Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune, bonitate	Tipul natural de pădure și productivitatea acestui	Factori și determinanți ecologici limitativi; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Recomanda ri generale	Compoziția optimă	Tratament
					Compoziția de impadurire în terenuri goale	
1	2	3	4	5	6	7
FSa	<b>1.3.2.0.-Montan presubalpin de molidișuri Pi, podzolic cu humus brut și Vaccinium</b> Este răspândit pe versanți predominant superiori, cu înclinări rezezi și foarte rezezi, adesea cu grohotișuri sau depozite de cuvertură foarte subțiri expozii diverse, soluri brune feriiluviale litice, digomezobazice și oligobazice, cu moder, superficiale, cu mult schelet, euhridice, mezotrofile, cu volum edafic foarte mic, de bonitate inferioară pentru molid.	<b>115.4</b> – Molidis de limita cu Vaccinium (i)	Volum edafic foarte mic, bonitate inferioară pentru molid	Menținerea vegetației lemnoase la proporția și consistența actuală	<u>9MO 1LA</u> <u>90MO 10LA</u>	Igiena
FM3	<b>2.3.1.1. Montan presubalpin de molidisuri Pi, podzolic cu humus brut și Vaccinium</b> Raspadit în întregul lant suncarpatic, cu ponderea cea mai mare în nordul Carpatilor Orientali, predominant în subetajul mijlociu. Soluri podzolice cu humus brut, ologobazice, și extreme ologobazice, podzolice secundare, superficiale și mijlociu profunde, cu volum edafic submijlociu și mic. Troficitate scăzută și foarte scăzută, aciditate puternică și excesivă. Bonitate inferioară pentru pădurile de molid.	<b>112.2</b> – Molidis de limita cu muschi verzi (i)	Volum edafic mijlociu Troficitate scăzută și foarte scăzută	Menținerea vegetației lemnoase la proporția și consistența actuală	<u>8MO 2LA</u> <u>80MO 20LA</u>	Taieri de igienă Taieri de conservare

Tabelul 4.4.2.1.

Eta jul fito cli ma tic	Indicativul de clasificare si descrierea concisa a tipului de statiune, bonitate	Tipul natural de padure și productivitatea acestui	Factori si determinanti ecologici limitativi; riscuri	Masuri de gospodarire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Recomandari generale	Compozitia optima	Tratament
					Compozitia de impadurire in terenuri goale	
1	2	3	4	5	6	7
FM2	<b>3.3.2.2. Montan de amestecuri Pm(i), brun podzolic sau criptozolic edafic mijlociu, cu Festuca-Calamagostis.</b> Este răspândit pe versanți predominant repezi, cu expoziții diverse, în tot etajul, mai ales în subetajul superior. Substratul litologic este format din depozite de suprafață provenite din roci metamorfice și eruptive acide, de grosime mijlocie, pe care s-au format <i>solurile brun acide</i> tipice, cu moder, mai puțin frecvent moder-mull sau moder-humus brut, mijlociu profunde, slab sau semischeletice, predominant luto-nisipoase, moderat humifere, structurate glomerular, grăunțos și subpoliedric, bine drenate și aerate. Apa accesibilă, în primul rând, substanțele nutritive accesibile și volumul edafic reprezintă factori moderat limitativi. Stațiunea este de bonitate mijlocie pentru amestecuri de molid, brad și fag, fagul realizând, adeseori, clasa a IV-a de producție. Se recomandă menținerea sau crearea de arborete amestecate pentru înlăturarea pericolului de doborâturi de vânt.	<b>114.1 – Molidiș cu Luzula sylvatica (m)</b> <b>134.1 – Amestec de rasinoase si fag pe soluri scheletice (m)</b>	Volum edafic mijlociu Deficit de substante nutritive si de apa accesibila Troficitate si umiditate scazuta cu soluri cu volum edafic mijlociu	Intensitate variata a interventiilor pentru favorizarea instalarii molidului, mentinerea tipurilor naturale de padure	<u>9MO 1LA</u> <u>90MO 10LA</u>  <u>5MO 3BR 2FA</u> <u>50MO 30BR 20FA</u>	Taieri de igiena Taieri progresive Taieri de conservare
	<b>3.3.3.2-Montan de amestec Pm, edafic mijlociu cu Asperula- Dentaria.</b> Pe expozitii predominant partial insorite sau partial umbrite. Substratul litologic provenit din roci eruptive, cu insusiri favorabile formarii si mentinerii de soluri cu moll si mull moder, soluri brune mezobazice, pseudogleizate cu volum edafic predominant mijlociu, nisipo-lutoase. Climat caracteristic zonei amestecurilor, ferit de extreme termice si hidrice in perioada sezonului de vegetatie.	<b>114.1 - Molidiș cu Luzula sylvatica (m)</b> <b>134.1 Amestec de rasinoase si fag pe soluri schelete (m)</b>	Volum edafic mijlociu Deficit de substante nutritive si de apa accesibila Troficitate si umiditate scazuta cu soluri cu volum edafic mijlociu	Intensitate variata a interventiilor pentru favorizarea instalarii molidului, mentinerea tipurilor naturale de padure	<u>8MO 2LA</u> <u>80MO 20LA</u>  <u>5MO 3BR 2FA</u> <u>50MO 30BR 20FA</u>	Taieri de igiena Taieri progresive Taieri de conservare

Tabelul 4.4.2.1.(continuare)

Eta jul fito cli matic	Indicativul de clasificare si descrierea concisa a tipului de statiune, bonitate	Tipul natural de padure și productivitatea acestuia	Factori si determinanti ecologici limitativi; riscuri	Masuri de gospodarire impuse de factorii ecologici și riscuri		
				Recomandari generale	Compozitia optima	Tratament
					Compozitia de impadurire in terenuri goale	
1	2	3	4	5	6	7
FM1 + FD4	<b>4.3.2.1. - Montan-premontan de fagete Pi, brun acid edafic mic</b> Întâlnit pe suprafețe mici, pe creste, coame, versanți moderat și puternic înclinați. Substratul litologic este constituit din depozite de suprafață provenite din roci acide și intermediare, sedimentare, eruptive și metamorfice. Solurile sunt brun acide litice, superficiale, semischeletice și scheletice, cu eroziune divers dezvoltată, volum edafic mic și foarte mic. Bonitate este inferioară pentru făgete și amestecuri de fag cu rășinoase. Se recomandă menținerea solului acoperit și deschiderea masivului numai pe măsura instalării semințișului și a efectuării plantațiilor (pin, molid, larice), pentru a se evita răspândirea speciilor invadatoare și acidificarea în continuare a solului.	415.1 - Făget montan cu Luzula luzuloides (i-m)	Volum edafic mic si foarte mic Traficitatea este scăzută, aprovizionarea cu apă deficitară, substanțele nutritive și apa fiind factori limitativi.	Intensitate variata a interventiilor pentru favorizarea instalarii molidului, mentinerea tipurilor naturale de padure	<u>7FA 2MO 1DT</u> <u>70FA 20MO 10DT</u>	Taieri de igiena Taieri progresive Taieri de conservare
	<b>4.3.2.2. - Montan-premontan de fagete Pm, brun acid cu mull, edafic mijlociu</b> Întâlnit pe suprafețe mici, pe creste, coame, versanți slab și moderat înclinați. Solurile sunt brun acide tipice, mijlociu profunde, slab scheletice la semischeletice, predominant luto-nisipoase, moderat humifere, structurate glomerular, grăunțos și subpoliedric, mijlociu drenate și aerate. Bonitate este mijlocie pentru făgete și amestecuri de fag cu rășinoase. Se recomandă ca pe lângă rășinoasele indigene (molid, brad, larice) să se introducă și diverse tari: paltinul, frasinul și cireșul.	414.1 - Făget cu Festuca altissima (m)	Mijlocie pentru făgete și amestecuri de fag cu rășinoase Se recomandă ca pe lângă rășinoasele indigene (molid, brad, larice) să se introducă și diverse tari: paltinul, frasinul și cireșul.	Intensitate variata a interventiilor pentru favorizarea instalarii molidului, mentinerea tipurilor naturale de padure	<u>8FA 1MO 1DT</u> <u>80FA 10MO 10DT</u>	Taieri de igiena Taieri progresive Taieri de conservare

### 4.4.3 Lista unitatilor amenajistice pe tipuri de statiune

Tabelul 4.4.3.1.

TS		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
	18V1	18V2	28A	36V	37V	42V	164M									
	TOTAL TS					7 UA		5.70 HA								
1320	30	31														
	TOTAL TS					2 UA		134.80 HA								
2311	33	34 A	34 B	35	43	44 A	44 B	45	46							
	TOTAL TS					9 UA		145.40 HA								
3322	18 A	18 B	19 A	19 B	19 C	20 A	21	22 B	22 D	23	24 B	24 C	25	26 A	26 D	
	27 A	28 A	28 D	29 A	29 B	29 C	36 A	36 B	36 E	37 G	39	40	41 A	41 B	41 C	
	41 E															
	TOTAL TS					31 UA		654.80 HA								
3332	160	161	162 A	162 B	162 C	163 A	163 B	164A	165							
	TOTAL TS					9 UA		160.20 HA								
4321	24 A	29 D	37 F	42 F	47											
	TOTAL TS					5 UA		128.00 HA								
4322	18 C	22 A	36 D	38												
	TOTAL TS					4 UA		64.80 HA								
TOTAL UP					67 UA		1293.70 HA									

### 4.4.4. Lista unitaților amenajistice pe tipuri de stațiuni și sol

Tabelul 4.4.4.1.

TS		SOL		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E													
		18V1	18V2	28A	36V	37V	42V	164M									
		TOTAL SOL					7 UA		5.70 HA								
		TOTAL TS					7 UA		5.70 HA								
1320	4104	30	31														
		TOTAL SOL					2 UA		134.80 HA								
		TOTAL TS					2 UA		134.80 HA								
2311	4104	33	34 A	34 B	35	43	44 A	44 B	45	46							
		TOTAL SOL					9 UA		145.40 HA								
		TOTAL TS					9 UA		145.40 HA								
3322	3101	36 E															
		TOTAL SOL					1 UA		5.10 HA								
3201		18 A	18 B	19 A	19 B	19 C	20 A	21	22 B	22 D	23	24 B	24 C	25	26 A	26 D	
		27 A	28 A	28 D	29 A	29 B	29 C	36 A	36 B	39	40	41 A	41 B	41 C	41 E		
		TOTAL SOL					29 UA		627.20 HA								
3206		37 G															
		TOTAL SOL					1 UA		22.50 HA								
		TOTAL TS					31 UA		654.80 HA								
3332	3201	160	161	162 A	162 B	162 C	163 A	163 B	164A	165							
		TOTAL SOL					9 UA		160.20 HA								
		TOTAL TS					9 UA		160.20 HA								
4321	3206	24 A	29 D	37 F	42 F	47											
		TOTAL SOL					5 UA		128.00 HA								
		TOTAL TS					5 UA		128.00 HA								
4322	3201	18 C	22 A	36 D	38												
		TOTAL SOL					4 UA		64.80 HA								
		TOTAL TS					4 UA		64.80 HA								
		TOTAL UP					67 UA		1293.70 HA								

## 4.5. Tipuri de padure

### 4.5.1. Evidenta tipurilor naturale de padure

In tabelul urmatoar sunt prezentate tipurile de padure identificate in cadrul proprietatii, suprafata pe care o ocupa acestea, precum și proporția de participare pe productivități naturale.

Tabelul 4.5.1.1.

Nr crt	Tip de padure		Suprafata		Productivitatea naturala - ha-		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl	Inf
1.	112.2	Molidiș de limită cu mușchi verzi (i)	134.8	11	-	-	134.8
2.	114.1	Molidiș cu Luzula sylvatica (m)	145.4	11	-	145.4	-
3.	115.4	Molidiș de limită cu Vaccinium (i)	57.2	4	-	-	57.2
4.	134.1	Amestec de rasinoase si fag pe soluri schelete (m)	757.8	59	-	757.8	-
5.	414.1	Făget cu Festuca altissima (m)	128.0	10	-	128.0	-
6.	415.1	Făget montan cu Luzula luzuloides (i-m)	64.8	5	-	-	64.8
<b>Total</b>			<b>1288.0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1031.2</b>	<b>256.8</b>
<b>%</b>			<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>80</b>	<b>20</b>

### 4.5.2. Lista unitatilor amenajistice pe tipuri de statuni si paduri

Tabelul 4.5.2.1.

TS	TP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
		18V1	18V2	28A	36V	37V	42V	164M									
		TOTAL TP				7 UA		5.70 HA									
		TOTAL TS				7 UA		5.70 HA									
1320	1154	30	31														
		TOTAL TP				2 UA		134.80 HA									
		TOTAL TS				2 UA		134.80 HA									
2311	1122	33	34 A	34 B	35	43	44 A	44 B	45	46							
		TOTAL TP				9 UA		145.40 HA									
		TOTAL TS				9 UA		145.40 HA									
3322	1141	19 A	19 B	26 D	29 B	29 C	41 B	41 C	41 E								
		TOTAL TP				8 UA		55.30 HA									
		1341	18 A	18 B	19 C	20 A	21	22 B	22 D	23	24 B	24 C	25	26 A	27 A	28 A	28 D
		29 A	36 A	36 B	36 E	37 G	39	40	41 A								
		TOTAL TP				23 UA		599.50 HA									
		TOTAL TS				31 UA		654.80 HA									
3332	1141	162 C	163 A														
		TOTAL TP				2 UA		1.90 HA									
		1341	160	161	162 A	162 B	163 B	164A	165								
		TOTAL TP				7 UA		158.30 HA									
		TOTAL TS				9 UA		160.20 HA									
		4321	4151	24 A	29 D	37 F	42 F	47									
		TOTAL TP				5 UA		128.00 HA									
		TOTAL TS				5 UA		128.00 HA									
4322	4141	18 C	22 A	36 D	38												
		TOTAL TP				4 UA		64.80 HA									
		TOTAL TS				4 UA		64.80 HA									
TOTAL UP						67 UA		1293.70 HA									

### 4.5.3. Lista unitatilor amenajistice dupa caracterul actual al tipului de padure

Tabelul 4.5.3.1.

U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																
CRT	18V1	18V2	28A	36V	37V	42V	164M									
TOTAL CRT				7 UA			5.70 HA									
Natural fundamental prod. mij.																
18 A	18 B	18 C	19 A	19 B	19 C	22 A	22 B	22 D	23	24 B	24 C	26 A	26 D	27 A		
28 A	28 D	29 B	29 C	36 A	36 B	36 D	38	39	40	41 A	41 B	41 C	41 E	160		
161	162 A	162 B	162 C	163 A	163 B	164A	165									
TOTAL CRT				38 UA			700.80 HA									
Natural fundamental prod. inf.																
24 A	29 D	30	31	33	34 A	34 B	35	37 F	42 F	43	44 A	44 B	45	46		
47																
TOTAL CRT				16 UA			408.20 HA									
Natural fundamental subprod.																
20 A	21	25	29 A	36 E	37 G											
TOTAL CRT				6 UA			179.00 HA									
TOTAL UP				67 UA			1293.70 HA									

#### **4.5.4. Formatiile forestiere si caracterul actual al tipului de padure**

Formatia forestiera	CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE											Tanar nedefinit Ha	Total padure Ha	Terenuri goale Ha	TOTAL	
	Natural	fundamental	de prod.	Partial			Total derivat de prod.			Artificial de prod.					Ha	%
	Sup. Ha	Mij. Ha	Inf. Ha	Subprod. Ha	derivat Ha		Sup. Ha	Mij. Ha	Inf. Ha	Sup.+Mij. Ha	Inf. Ha					
00														5.70	5.70	
														100	100	
11 MOLIDISURI		57.20	280.20										337.40		337.40	26
PURE		17	83										100		100	
13 AMESTECURI		578.80		179.00									757.80		757.80	59
MOLID-BRAD-FAG		76		24									100		100	
41 FAGETE PURE		64.80	128.00										192.80		192.80	15
MONTANE		34	66										100		100	
TOTAL UP		700.80	408.20	179.00									1288.00	5.70	1293.70	100
%		54	32	14									100		100	
		1109.00		179.00									1288.00	5.70	1293.70	100
%		86		14									100		100	

In cuprinsul unitatii de productie, formatiile forestiere sunt : molidisuri pure pe 26% din suprafata, amestecuri de molid-brad-fag pe 59% din suprafata, fagete pure montane pe 15 % din suprafata unitatii de productie.

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

Structura fondului de producție și protecție pe clase de vârstă și de producție precum și principalele caracteristici care definesc structura actuală a pădurii se prezintă în tabelele 4.6.1 și 4.6.2.

Tabelul 4.6.1.

SUP	Gr.de specii	Supraf. ha	Clasa de vârstă							Clasa de producție				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
A	FA	514.6	16.6	25.1	11.0	147.0	133.9	128.30	52.7	-	-	219.66	289.82	5.10
	MO	300.3	19.3	64.0	11.1	67.4	20.6	68.27	49.7	-	-	294.18	6.32	-
	BR	79.2	0.8	-	-	2.0	19.7	41.14	15.3	-	-	75.74	3.23	-
	DT	18	-	0.1	-	-	3.2	14.89	-	-	-	18.05	-	-
<b>TOTAL „A”</b>		<b>912.1</b>	<b>36.7</b>	<b>89.2</b>	<b>22.1</b>	<b>216.4</b>	<b>177.4</b>	<b>252.60</b>	<b>117.7</b>	-	-	607.63	299.37	5.10
E	JN	127.3	-	-	127.3	-	-	-	-	-	-	-	-	127.3
	MO	7.5	-	-	7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5
<b>TOTAL „E”</b>		<b>134.8</b>	-	-	<b>134.8</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>134.8</b>
M	MO	188.2	-	0.5	0.2	3.1	47.2	37.8	99.4	-	-	3.9	95.5	-
	FA	36.6	-	-	-	6.2	-	29.7	0.7	-	-	0.7	-	-
	BR	16.3	-	0.05	0.9	1.1	-	10.4	3.9	-	-	3.9	-	-
<b>TOTAL “M”</b>		<b>241.1</b>	-	<b>0.5</b>	<b>1.1</b>	<b>10.4</b>	<b>47.2</b>	<b>77.9</b>	<b>104.0</b>	-	-	<b>8.5</b>	<b>95.5</b>	-

Situația la nivel de unitate de producție a compoziției, claselor de producție, consistenței, vârstei medii, creșterea curentă, volum mediu la hectar și volum total, este prezentată în tabelul 4.6.2.

Tabelul 4.6.2.

Specificari	Specii				Total
	FA	MO	BR	DT	
Compoziția (%)	43	39	10	8	100
Clasa de producție	3.6	3.3	3.0	3.0	3.6
Consistență	0.70	0.69	0.66	0.64	0.69
Vârsta medie (ani)	101	90	117	110	94
Creșterea curentă (m <sup>3</sup> /an/ha)	3.9	5.8	4.7	2.0	4.5
Volum mediu m <sup>3</sup> /ha	264	304	426	293	268
Volum total (m <sup>3</sup> )	145288	153431	39936	6410	845065

Proportia de ansamblu a fondului de protecție și producție sub raportul participării speciilor, este: 43% FA, 39% MO, 10% BR, 8% DT. Clasa de producție medie pe U.P. este 3.6. Aceasta reflectă în mare măsură bonitatea stațiunilor pentru speciile respective. Consistența este 0.69 urmând ca aceasta să fie îmbunătățită. Vârsta medie este de 94 ani.



## 4.7. Arborete slab productive si provizorii

Tabelul 4.7.1.

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E			
Natural fundamental subprod.	25	29 A	36 E	37 G
TOTAL CRT	6 UA		179.00 HA	
TOTAL UP	22 UA		587.20 HA	

## 4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori si limitativi

### 4.8.1. Situatia sintetica a factorilor destabilizatori si limitativi

Situatia sintetica a factorilor destabilizatori si limitativi este prezentata în tabelul 4.8.1.1.

Tabelul 4.8.1.1.

NATURA FACTORILOR		Suprafata afectata													
		Total				Grade de manifestare									
		Slaba		Moderata		Puternica		F. puternica		Excesiva					
	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%		
Doboraturi de vant	(V1 - 4)	28	355.20	100	312.40	88	42.80	12							
Uscare	(U1 - 4)	17	219.00	100	219.00	100									
Atacuri de daunatori	(II - 3)														
Incendieri	(K1 - 3)														
Rupturi de zapada si vant	(Z1 - 4)														
Vatamari de exploatare	(E1 - 4)														
Vatamari produse de vanat	(C1 - 4)														
Poluare	( 1 - 4)														
Alunecari	(A1 - 4)														
Inmlastinari	(M1 - 3)		1.90	100					1.90	100					
Eroziune in suprafata	(S1 - 4)														
Eroziune in adancime	(A1 - 5)														
Eroziune total	( 1 - 5)														
Roca la suprafata total	(R1 - A)	27	346.50	100	41.10	12	217.40	63	87.50	25			0.50		
din care pe:0.1-0.2S	(R1 - 2)	20	258.50	100	41.10	16	217.40	84							
0.3-0.5S	(R3 - 5)	7	88.00	100					87.50	99			0.50 1		
>=0.6S	(R6 - A)														
Tulpini nesanoase total	(T1 - A)														
din care: 10-20%	(T1 - 2)														
30-50%	(T3 - 5)														
>=60%	(T6 - A)														
Suprafata fondului forestier :		1288.00	Ha												

#### 4.8.2. Evidenta arboretelor (u.a.) afectate de factori destabilizatori si limitativi

Natura	Intensitate	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E											
(V1 - 4) izolate	20 A 21 24 C 25 33 34 A 35 45 46 161 162 B 164												
	Total V1											12 UA	312.40 HA
destul de frecv. 160													
	Total V2											1 UA	42.80 HA
Total (V1 - 4)	Doboraturi de vant											13 UA	355.20 HA
(U1 - 4) slaba	33 34 A 35 45 46 160 161 162 B 164A												
	Total U1											9 UA	219.00 HA
Total (U1 - 4)	Uscare											9 UA	219.00 HA
(M1 - 3) permanenta	162 C 163 A												
	Total M3											2 UA	1.90 HA
Total (M1 - 3)	Inmlastinari											2 UA	1.90 HA
(R1 - 2) /0,1S	23 33 44 A 45 46 162 B												
	Total R1											6 UA	41.10 HA
/0,2S	25 34 A 35 160 161 165												
	Total R2											6 UA	217.40 HA
Total (R1 - 2)	Roca la suprafata pe 0.1-0.2S											12 UA	258.50 HA
(R3 - 5) /0,3S	30 1												
	Total R3											2 UA	87.50 HA
/0,5S	162 A												
	Total R5											1 UA	0.50 HA
Total (R3 - 5)	Roca la suprafata pe 0.3- S											3 UA	88.00 HA
Total UP												20 UA	436.30 HA

#### 4.9 Starea sanitara a padurii

Pe baza datelor culese in teren si inscrise in fisele de descriere parcelara, se poate aprecia ca marea majoritate a arboretelor au o stare fitosanitara buna.

Evolutia daunatorilor, în special insecte defoliatoare, trebuie urmarita, desi nu s-au semnalat atacuri. Pentru a împiedica dezvoltarea acestora se va face o buna igienizarea a padurii.

Pentru menținerea unei stari fitosanitare normale este nevoie ca proprietarii sa aiba in vedere respectarea urmatoarelor reguli elementare:

- extragerea urgenta a arborilor uscati, rupti sau doborati;
- curatirea corespunzatoare a parchetelor dupa terminarea exploatarii;
- interzicerea pašunatului.

#### 4.10. Concluzii privind conditiile stationale si de vegetatie

Dupa analiza tuturor factorilor stationali si ai formatiilor forestiere existente se poate conchide ca sunt îndeplinite conditii bune si foarte bune pentru dezvoltarea molidisurilor si amestecurilor de rasinoase cu fag.

Astfel regimul precipitatiilor este propice, evapotranspiratia potentiala fiind sub media lunara a caderilor de apa; temperaturile medii lunare asigura dezvoltarea fiziologica normala a vegetatiei forestiere, iar sezonul de vegetatie este suficient de lung. Singurii factori abiotici cu influenta negativa raman vanturile puternice si pe alocuri, grosimea redusa a stratului de sol.

Pentru valorificarea corespunzatoare a conditiilor stationale precum si pentru mentinerea si ameliorarea calitatii arboretelor se va promova în continuare cultura

molidului, fagului si bradului, ca specii de mare valoare economica si a speciilor valoroase de amestec – paltin de munte si frasin.

Se va urmări aplicarea corectă a lucrărilor de îngrijire, utilizarea unor tehnologii de exploatare si mentinerea stării fitosanitare bune a pădurii.

Solurile sunt puțin diferențiate fiind reprezentate de cele brun acide.

Cel mai răspândit tip de stațiune este : 3.3.2.2. - Montan de amestecuri Pm(i), brun podzolic sau criptozolic edafic mijlociu, cu Festuca-Calamagostis, care ocupa 51% (654.8 ha) din suprafața cartată.

Ponderele stațiunilor de bonitate mijlocie este de 68% (879.8 ha).

Formația forestieră cea mai răspândită este : amestecul de molid-brad-fag pe 59% (757.8 ha) din suprafața unității de producție.

Structura, sub raportul participării speciilor reflectă proporția mai mare a fagului (43%), urmat de molid (39%), celelalte specii ocupând procente mai mici.

Tabelul 4.10.1.

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor			Diferențe	
Categoria	Suprafața	%	Categoria	Suprafața	%	+	-
Superioară	-	-	Superioară	-	-	-	-
Mijlocie	879.80	68	Mijlocie	682.64	53	-	197.16
Inferioară	408.20	32	Inferioară	605.36	47	197.16	-
<b>TOTAL</b>	<b>1288.0</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL</b>	<b>1288.0</b>	<b>100</b>	<b>197.16</b>	<b>197.16</b>

Din tabelul de mai sus se observă că apar unele necorelări în ceea ce privește bonitatea stațiunilor si productivitatea actuală a arboretelor.

Se constată că arboretele valorifică aproape în totalitate potențialul stațional, astfel, deși 68% din stațiuni sunt de bonitate mijlocie si numai 53% din arborete sunt de productivitate mijlocie.



## **5. STABILIREA FUNCTIILOR SOCIAL-ECONOMICE ALE PADURII SI A BAZELOR DE AMENAJARE**

### **5.1. Stabilirea functiilor social-economice si ecologice ale padurii**

Funcțiile ce se atribuie arboretelor sunt în strânsă corelație cu obiectivele ecologice, economice și sociale care stau la baza organizării pădurii prin amenajament.

#### **5.1.1. Obiective social-economice si ecologice**

În gospodărirea durabilă a pădurilor obiectivul general îl constituie menținerea și de câte ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor acestora pentru a îndeplini cât mai bine ansamblul funcțiilor atribuite arboretelor și creșterea potențialului acestora.

Din obiectivul general, se desprind alte trei obiective strâns legate de funcțiile pădurii: ecologic, economic și social.

Prin **obiectivul ecologic**, care și în cazul de față este prioritar, se urmărește menținerea echilibrului general acționând concomitent asupra mediului fizic (sol, climă) și biologic (ansamblul speciilor vegetale și animale din pădure).

**Obiectivul economic** vizează conducerea și menținerea pe picior a unui lemn de mare valoare prin utilizarea mai bună a factorilor naturali de producție și optimizarea procesului de producție forestieră.

**Obiectivul social** cuprinde preocupările directe care se referă la acțiunile sociale: recreere, destindere, folosirea forței de muncă locală, etc.

Obiectivele menționate se caracterizează în țeluri de protecție și măsuri de reglementare a acestora.

Obiectivele social-economice și ecologice ale pădurilor, concretizate în produse și servicii de protecție sau sociale sunt prezentate în tabelul 5.1.1.1.

Tabelul 5.1.1.1

Nr. crt.	Grupa de obiective si servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Ecologice: protejarea mediului	Conservarea biodiversității
		Protecția terenurilor contra eroziunii
		Echilibrul hidrologic
2	Sociale: realizarea cadrului natural	Recreere, destindere, valorificarea forței de muncă locală
3	Economice: optimizarea producției pădurilor	Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

#### **5.1.2. Funcțiile padurii**

Corespunzător obiectivelor ecologice, economice și sociale în amenajament se precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret și pădurea în ansamblul ei. În acest scop, arboretele au fost încadrate pe grupe, subgrupe și categorii funcționale menționate în continuare.

În ce privește pădurea, aceasta a fost încadrată în grupa I funcțională – 1288.0 ha, păduri cu funcții speciale de protecție, cu următoarele categoriile funcționale, prezentate în tabelul următor:

Tabelul 5.1.2.1.

Tip functional	Categorii functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarire	ha	%
<b>GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie</b>				
TII	1.2A – Paduri situate pe substrat de flis, nisipuri, pietrisuri, cu înclinare mai mare de 35 grade.	Protectie	95.6	7
TII	2C – arboretele/benzile de padure din jurul golurilor alpine	Protectie	143.6	11
TII	2I – arborete situate pe terenuri cu inmlastinare permanenta	Protectie	1.9	1
TIV	1.5Q – arboretele sin paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitatele de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSCI0019 Calimani – Gurghiu)	Productie protectie	912.1	71
TI	1.6B – Arboretele din parcurile naturale nationale incluse, prin planurile de management, in zona de protectie stricta.	protectie	134.8	10
<b>TOTAL GRUPA I</b>			<b>1288.0</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL</b>			<b>1288.0</b>	<b>100</b>

Datorita functiilor multiple exercitate de arborete, acestea au fost cartate, in secundar sau tertiar, etc, in mai multe categorii functionale.

La categoria funtionala 1.2A, 93.80 ha au fost cartate, in secundar in categoria functionala 1.5Q - arboretele sin paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitatele de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSCI0019 Calimani – Gurghiu);

La categoria funtionala 1.2C, 54.60 ha au fost cartate, in secundar in categoria functionala 1.5B - Arboretele cuprinse în rezervații naturale cu management activ ce vizează valorificarea durabilă si in secundar si tertiar, 98.90, ha in categoria functionala 1.5R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - ROSPA0133 Muntii Calimani)

La categoria funtionala 1.6B, au fost cartate, in secundar in categoria functionala 1.3I - Jnepenișuri si in tertiar in categoria functionala 1.5B - Arboretele cuprinse în rezervații naturale cu management activ ce vizează valorificarea durabilă.

Telul de gospodarire va fi realizarea unei anumite structuri care sa indeplineasca in mod corespunzator rolul de productie sau de protectie atribuit fiecarui arboret in parte.

### **5.1.3. Subunitati de gospodarire constituite**

In vederea gospodaririi diferite a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice si a indeplinirii functiilor atribuite, arboretele au fost constituite in urmatoarele subunitati de gospodarire:

S.U.P. “A” – codru regulat – 912.1 ha;

S.U.P. “E” – rezervatii pentru ocrotirea integral a naturii – 134.8

S.U.P. “M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 241.1 ha.

Pentru stabilirea mai clara a obiectivelor si metodelor de valorificare a potentialului stiintific si peisagistic oferit de rezervatii, este necesara o mai mare implicare a administratorului padurii precum si a proprietarilor in sensul solicitarii sprijinului direct al organismelor legale care se ocupa de mediu si protectia sa.

### **Constituirea subunitatilor de gospodarie**

In tabelul 5.1.3.1 se prezinta repartizarea unitatilor amenajistice in cadrul in cadrul subunitatilor de gospodarie:

Tabelul 5.1.3.2.

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
		18V1	18V2	28A	36V	37V	42V	164M	
<b>T o t a l</b>	<b>Suprafata</b>	<b>5.70 HA</b>				<b>Nr. de UA-uri</b>		<b>7</b>	
<b>A</b>	18 A	18 B	18 C	19 A	19 B	19 C	20 A	21	22 A
	22 B	22 D	24 A	24 B	24 C	26 A	26 D	27 A	28 A
	28 D	29 A	29 B	29 C	29 D	36 A	36 B	36 D	36 E
	37 F	37 G	38	39	40	41 A	41 B	41 C	41 E
	42 F	47	160	161	162 B	163 B			
<b>T o t a l</b>	<b>Suprafata</b>	<b>912.10 HA</b>				<b>Nr. de UA-uri</b>		<b>42</b>	
<b>E</b>	30	31							
<b>T o t a l</b>	<b>Suprafata</b>	<b>134.80 HA</b>				<b>Nr. de UA-uri</b>		<b>2</b>	
<b>M</b>	23	25	33	34 A	34 B	35	43	44 A	44 B
	45	46	162 A	162 C	163 A	164A	165		
<b>T o t a l</b>	<b>Suprafata</b>	<b>241.10 HA</b>				<b>Nr. de UA-uri</b>		<b>16</b>	
<b>T o t a l UP</b>	<b>Suprafata</b>	<b>1293.70 HA</b>				<b>Nr. de UA-uri</b>		<b>67</b>	

## **5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor si ale padurii**

Pentru ca arboretele unitatii de productie sa-si poata realiza obiectivele economice propuse si exercita functiile atribuite, este nevoie sa indeplineasca anumite conditii de structura.

Obiectivele economice si functiile atribuite se considera ca sunt realizate cu efect maxim atunci cand structura padurii este ajunsa la o stare optima. Dar acesta este un proces de durata, padurea urmand sa treaca, pana sa atinga structura optima, printr-o serie de etape structurale intermediare.

Atat aceste structuri intermediare cat si cea finala, optima, spre care tinde padurea, se definesc prin stabilirea bazelor de amenajare ale padurii la un moment dat, la o anumita etapa din existenta ei. In raport cu acestea, arboretele in particular si padurea luata in totalitate, isi pot indeplini telurile propuse, obiectivele social- economice.

Bazele de amenajare sunt: regimul, compozitia-tel, tratamentul, exploatabilitatea si ciclul.

### **5.2.1. Regimul**

S-a adoptat regimul codru regulat, regim care este corespunzator regenerarii din samanta a speciilor care alcatuiesc arboretele, asigura conservarea genofondului si realizarea unor ecosisteme forestiere de calitate superioara precum si exercitarea cu continuitate a functiilor de protectie a mediului

### 5.2.2. Compozitia-tel

Compozitia-tel a fost adoptata la nivel de unitate amenajistica dupa cum urmeaza:

- pentru arboretele exploatabile s-a stabilit compozitia corespunzatoare tipului natural fundamental de padure avandu-se in vedere compoziția finala și sistemul de cultura adoptat;

- pentru arboretele preexploatabile si neexploatabile s-a adoptat compozitia tel la exploatabilitate tinand seama de compozitia actuala si de posibilitatea modificarii ei prin lucrari silvotehnice spre compozitia optima;

- pentru terenurile goale s-a stabilit compozitia de impadurire.

Stabilirea structurilor viitoare ale arboretelor sub raportul speciilor si al proportiei acestora are la baza functiile arboretelor, speciile si ecotipurile adoptate conditiilor naturale specifice padurii.

Dintre speciile de baza se va acorda prioritate, dupa caz molidului si bradului care, pe langa faptul ca au o valoare economica mai importanta au si o productivitate superioara.

În compozitia arboretelor s-au pastrat speciile autohtone valoroase care sunt bine adaptate conditiilor naturale locale. Molidul ramane specia predominanta; bradul si fagul, cu toate ca au o productivitate si valoare ridicata, vor avea o participare mai mica.

De fiecare data cand conditiile stationale au permis s-a optat pentru realizarea de amestecuri intre aceste specii.

Tabel 5.2.2.1.

SUP	Tip statiune	Tip padure	Compozitia tel	Suprafata pe specii (ha)					
				Supraf. -ha-	MO	BR	FA	LA	DT
“A”	3.3.2.2.	114.1	9MO 1LA	55.3	49.8	-	-	5.5	-
		134.1	5MO 3BR 2FA	540.8	270.4	162.2	108.2	-	-
	3.3.3.2.	134.1	5MO 3BR 2FA	123.2	61.6	37.0	24.6	-	-
	4.4.2.1.	415.1	7FA 2MO 1DT	128.0	25.6	-	89.6	-	12.8
	4.3.2.2	414.1	8FA 1MO 1DT	64.8	6.5	-	51.8	-	6.5
	Total „A”		Ha	912.1	413.9	199.2	274.2	5.5	19.3
			%	100	45	22	30	1	2
“E”	1.3.2.0.	115.4	9MO 1LA	134.8	121.3	-	-	13.5	-
	Total „A”			134.8	121.3	-	-	13.5	-
				100	90	-	-	10	-
“M”	3.3.1.1.	112.2	8MO 2LA	145.4	116.3	-	-	29.1	
	3.3.2.2	134.1	5MO 3BR 2FA	58.7	29.4	17.6	11.7	-	-
	3.3.2.2.	114.1	9MO 1LA	1.9	1.7	-	-	0.2	-
		134.1	5MO 3BR 2FA	35.1	17.5	10.5	7.1	-	-
	Total „M”		Ha	241.1	164.9	28.1	18.8	29.3	-
			%	100	68	11	8	13	-
TOTAL U.P.			Ha	1288.0	700.1	227.3	293.0	48.3	19.3
			%	100	54	18	23	4	1

Compozitia tel la nivel de unitate de baza este: 54MO 23 FA 18BR 4FA 1DT.

Trebuie precizat ca, din cauza climatului rece, gama speciilor ajutatoare este foarte restransa.



### **5.2.3. Tratamentul.**

Ca baza de amenajare, tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartitiei arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori. În raport cu condițiile de structura ce se cer realizate, s-au adoptat următoarele tratamente:

- taieri progresive cu perioada de regenerare de 30 ani;

La adoptarea tratamentului tăierilor progresive s-a avut în vedere următoarele:

- regenerarea pe cale naturală a speciilor valoroase economic și silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizează arborete cu structura relativ plurienă, care corespund mai bine funcțiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturală.

Tăierile progresive permit o dispersare și o reglare a mărimii punctelor de regenerare și a intensității intervențiilor în acestea, creându-se astfel condiții ecologice diferențiate, specifice fiecărei specii prevăzută a se regăsi în compoziția tel. În același timp, datorită faptului că semintisul se instalează sub formă de grupe, se creează posibilitatea ca arborii să fie doborâți în afara ochiului de regenerare reducându-se substanțial prejudicierea semintisului prin doborârea și scosul acestora.

În arboretele supuse regimului de conservare deosebită (S.U.P. "M") se va interveni doar cu tăieri de intensitate redusă prin care să se asigure permanenta pădurii și o structură diversificată a arboretelor.

### **5.2.4. Exploatabilitatea**

Exploatabilitatea, ca stare în care arboretul poate fi exploatat în raport cu obiectivele stabilite, se exprimă prin vârsta exploatabilității.

S-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I-a funcțională și tehnică pentru celelalte arboretele. Ca vârste ale exploatabilității, în descrierea parcelară, pentru fiecare arboret s-a înscris vârsta exploatabilității determinată în raport de structură și starea acestuia, precum și de telurile de protecție și producție avute în vedere.

Vârsta medie a exploatabilității este de 108 ani la S.U.P. "A" ..

### **5.2.5. Ciclu**

Ciclu este elementul de bază pentru determinarea structurii și mărimii fondului de producție. Acesta s-a stabilit ținând cont de condițiile staționale, de formațiile și speciile forestiere, de armonizarea funcțiilor atribuite arboretelor, aspecte economice și în raport cu vârsta exploatabilității rezultată din calcul.

Ciclu adoptat este de 110 ani.

SUP	Specia	TOTAL ARBORETE					Arborete nat. partial derivate artif. de prod. sup. si mij.			
		Suprafata		Clp	TE	Ciclu	Suprafata		Clp	TE Ciclu
		Ha	%	Med	Med		Ha	%	Med	Med
A	1 FA	514.58	56	3.6	107		430.28	55	3.5	109
	2 MO	300.50	33	3.0	105		256.07	33	3.0	106
	3 BR	78.97	9	3.0	109		77.00	10	3.0	110
	4 DT	14.89	2	3.0	110		14.89	2	3.0	110
	5 PAM	3.16		3.0	110		3.16		3.0	110
	TOTAL	912.10	100	3.3	107	110	781.40	100	3.3	108 110



## **6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCTIE LEMNOASA SI MASURI DE GOSPODARIRE A ARBORETELOR CU FUNCTII SPECIALE DE PROTECTIE**

Stabilirea posibilitatii de produse principale si secundare, elaborarea planurilor de recoltare si de impadurire, definesc reglementarea procesului de productie.

Prin reglementarea procesului de productie s-a urmarit:

- dirijarea structurii padurii spre cea optima in raport cu conditiile ecologice si functiile atribuite;
- realizarea unor arborete valoroase, din specii adaptate conditiilor locale;
- realizarea treptata a unui fond de productie apropiat de cel optim.

Reglementarea procesului de productie s-a facut pentru arboretele incadrate in tipul functionale IV. Cele din tipurile functionale I si II au fost tratate distinct, cele din tipul II functional fiind supuse regimului de conservare deosebita.

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

#### **6.1.1. Reglementarea procesului de productie la S.U.P. "A" - codru regulat**

La subunitatea de codru regulat, sortimente obisnuite, determinarea indicatorului de posibilitate s-a facut prin intermediul volumelor, aplicandu-se procedee specifice metodelor cresterii indicatoare si claselor de varsta.

Determinarea indicatorului de posibilitate prin intermediul cresterii indicatoare s-a facut prin prelucrarea automatizata a datelor.

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

###### **6.1.1.1.1. Stabilirea indicatorului de posibilitatea prin intermediul cresterii indicatoare**

Indicatorul de posibilitate prin intermediul cresterii indicatoare se stabileste cu ajutorul formulei:

$$P = m \cdot Ci = 3362$$

in care:

$Ci$  = cresterea indicatoare ;  $Ci = 3129$  mc/an

$m$  = un factor modificador dedus in raport cu volumele de masa lemnoasa exploatabila in primele perioade ale ciclului.

Practic, pentru determinarea indicatorului de posibilitate, se iau in considerare urmatoarele:

$Ci$  = cresterea indicatoare care reprezinta cresterea curenta in conditiile de compozitie, consistenta, clase de productie existente, dar considerand clasele de varsta egale (normale);

$Vd^e$  = masa lemnoasa care ar putea fi recoltata in primul deceniu, tinand seama de volumul total al arboretelor exploatabile in primul deceniu, de tratamentele de aplicat si de perioada de regenerare adoptata;

$V1^e$  = masa lemnoasa care ar putea fi recoltata in primii 20 de ani, tinand seama de volumul total al arboretelor in intervalul respectiv, de tratamentele de aplicat si de perioadele de regenerare adoptate;

$V2^e$  = masa lemnoasa care ar putea fi recoltata in primii 40 de ani, tinand seama de volumul total al arboretelor in intervalul respectiv, de tratamentele de aplicat si de perioadele de regenerare adoptate;

$V3^e$  = volumul total al arboretelor exploatabile in primii 60 de ani, plus cresterea productiei lor principale la jumatatea acestui interval.

Volumele de masa lemnoasa  $Vd^e$ ,  $V1^e$ ,  $V2^e$  si  $V3^e$  se determina cu relatiile:

$$Vd^e = 10 \left[ \frac{Vd^1}{10} + \frac{Vd^2}{20} + \frac{Vd^3}{30} + \frac{Vd^n}{10 \times n} \right] = 48873 \text{ m}^3;$$

$$V1^e = 20 \left[ \frac{V1^2}{20} + \frac{V1^3}{30} + \frac{V1^n}{10 \times n} \right] = 118029 \text{ m}^3;$$

$$V2^e = 40 \left[ \frac{V2^4}{40} + \frac{V2^n}{10 \times n} \right] = 256661 \text{ m}^3;$$

$$V3^e = 60 \left[ \frac{V3^e}{60} + \frac{V3^n}{10 \times n} \right] = 272854 \text{ m}^3;$$

in care:  $Vd^1$ ,  $Vd^2$ ,  $Vd^3$ ,  $Vd^n$  reprezinta volumele arboretelor exploatabile in primul deceniu, care potrivit starii arboretelor respective, tratamentelor de aplicat si perioadelor de regenerare adoptate, ar putea fi recoltat integral in urmasorii 10 ani, 20 de ani, 30 de ani, respectiv  $10 \times n$  ani, plus cresterea productiei lor principale pe jumatatea intervalului de timp considerate;

$V1^2$ ,  $V1^3$ ,  $V1^n$ , reprezinta volumele arboretelor exploatabile in primii 20 de ani, care potrivit starii arboretelor respective, tratamentelor de aplicat si perioadelor de regenerare adoptate, ar putea fi recoltate integral in 20 de ani, 30 de ani sau respectiv in  $10 \times n$  ani, plus cresterea productiei lor principale pe jumatatea intervalului de timp considerate;

$V2^4$ ,  $V2^n$ , reprezinta volumele arboretelor exploatabile in primii 40 de ani care, potrivit starii arboretelor respective, tratamentelor de aplicat si perioadelor de regenerare adoptate, ar putea fi recoltate integral in 40 de ani, respectiv in  $10 \times n$  ani plus cresterea productiei lor principale pe jumatatea intervalului de timp considerate;

$V3^e$ ,  $V3^n$ , reprezinta volumul arboretelor exploatabile in primii 60 de ani care ar putea fi recoltate in 60 ani sau la  $10 \times n$  ani plus cresterea lor la jumatatea perioadei;

$n$ , reprezinta in toate cazurile numarul de decenii prevazute pentru recoltarea materialului lemnos din arboretele cu perioade mai lungi de 30 (40) de ani, dar care datorita intinderii lor reduse nu au putut fi constituite ca unitati de gospodarire separate; in relatia din ultima formula, raportul  $V2^n : 10n$  se ia in considerare numai in situatiile in care  $n > 4$ .

Se stabileste apoi valoarea unui parametru  $Q$  exprimand raportul dintre volumele de masa lemnoasa exploatabile in intervalele de timp considerate si volumele care ar fi necesare pentru recoltarea anuala si continua a unei posibilitati egale cu cresterea indicatoare.

Valoarea acestui parametru se determina prin relatia:

$$Q = \frac{20Ci + Dm}{20Ci} = 1.56,$$

in care  $Dm$  reprezinta minima dintre diferentele:

$$Dd = 2Vd^e - 20 Ci = 35172 \text{ mc}$$

$$D1 = 2V1^e - 20 Ci = 55455 \text{ mc}$$

$$D2 = 2V2^e - 40 Ci = 131512 \text{ mc}$$

$$D3 = 2V3^e - 60 Ci = 85131 \text{ mc}$$

$$Dm = 35172 \text{ mc}$$

Valoarea indicatorului de posibilitate dupa cresterea indicatoare este  $Pci=3361 \text{ mc}$ .

În tabelul urmator sunt redade toate valorile care au dus la calcularea indicatorului de posibilitate prin procedeul cresterii indicatoare.

Tabelul 6.1.1.1.1.1.

Specia	FA	MO	BR	DT	PAM	
CI	1440	1322	324	33	9	3129
VD						48873
VD1	3780	1962	859			6601
VD2	13622	15390	7600	3477		40089
VD3	29678	21683	14303	1013		66677
VD4						
VE						118029
VE1	17445	17327	8467	3477		46761
VE2	55639	28439	20775	1013	1036	106902
VE3						
VF	140168	76560	34336	4547	1050	256661
VG	148413	83858	34903	4606	1074	272854
DD1						35172
DD2						55455
DD3						131512
DD4						85131
DM						35172
Q						1.56
VD/10						4887
VE/20						5901
VF/40						6417
VG/60						4548
POSIB.						3362
A: 0.8670      M: 1.074 CICLUL 110 Ani SUPRAFATA TOTALA 912.10 Ha SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA 912.10 Ha SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA Ha						

### **6.1.1.1.2 Stabilirea indicatorului de posibilitate dupa criteriul claselor de varsta**

Metoda claselor de varsta se bazeaza pe normalizarea marimii fondului de productie.

Stabilirea acestui indicator se face parcurgandu-se urmatoarele faze:

### **A. Analiza structurii arboretelor pe clase de varsta.**

În tabelul 6.1.1.1.2.1 se prezinta arboretele din S.U.P. "A" pe clase de varsta.

Tabelul 6.1.1.1.2.1.

Specificari		Clase de varsta								Clasa de varsta normala (ha)
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Total	
Suprafata	ha	36.7	89.2	22.1	216.4	177.4	252.6	117.7	912.1	248.8
	%	4	10	2	24	19	28	13	100	27

Analizand structura pe clase de varsta se constata un deficit de arborete in clasele a I-a, a II-a, a III-a, a IV-a, a V-a si a VII-a de varsta si un excedent de arborete in clasa VI-a de varsta.

### **B. Constituirea suprafetelor periodice.**

În functie de perioadele de regenerare adoptate se constituie suprafetele periodice corespunzatoare unor perioade de regenerare de 30 ani. Cum ciclul de productie este de 110 de ani în cazul studiat, s-au constituit 4 suprafete periodice (3 de 30 de ani si una de 20 de ani).

Suprafata periodica normala este de 248.8 ha. Încadrarea arboretelor in suprafete periodice s-a facut astfel:

SP1 = 292.8 ha;

SP2 = 254.9 ha;

SP3 = 216.4 ha;

SP4 = 148.0 ha;

### **C. Încadrarea arboretelor în suprafete periodice.**

În SP1 au fost încadrate arborete din: u.a. 19C, 22D, 26A, 28A, 36B, 41A, 41B, 41C, 47, 160, 161, 162B, si 163B în suprafata totala de 292.8 ha.

### **D. Determinarea indicatorului de posibilitate prin procedeul:**

d1) inductiv: posibilitatea stabilita prin acest procedeu s-a calculat cu ajutorul indicilor de recoltare pentru fiecare unitate amenajistica inclusa în prima suprafata periodica. Prin însumarea volumelor posibilitatii de recoltat în deceniu din u.a. 19C, 22D, 26A, 28A, 36B, 41A, 41B, 41C, 47, 160, 161, 162B, si 163B în suprafata totala de 292.8 ha, s-a obtinut o posibilitate decenala de 39060 mc, adica o posibilitate anuala de 3906 mc.

d2) deductiv: posibilitatea calculata prin procedeul deductiv are la baza urmatoarea formula:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^m V_i}{30} + \frac{\sum_{k=1}^{m'} V_k}{20} + \sum_{j=1}^{m''} \frac{V_j}{n_j} \quad \text{în care:}$$

$V_i$  – volumul arboretelor cu perioada de regenerare de 30 de ani neparcursă cu taieri de regenerare majorat cu jumătate din creșterea lor pe deceniu  $i=1 \dots m$

$V_k$  = volumul arboretelor cu perioada de regenerare de 20 de ani, neparcurse cu taieri de regenerare majorat cu  $1/2$  din cresterea lor pe deceniu  $k=1 \dots m_i$ ;

$V_j$  = volumul arboretelor parcurse cu taieri si al celor de refacut majorat cu  $1/2$  din cresterea lor pe deceniu  $j=1 \dots m_{ii}$

$m, m_i, m_{ii}$  = numarul arboretelor din categoriile de mai sus ( $V_i, V_k, V_j$ )

$n_j$  – numarul de ani considerat ca optim pentru exploatarea si regenerarea arboretelor parcurse cu taieri si de refacut  $10 < n_j < n$  în care  $n$  este numarul anilor perioadei de regenerare a arboretului considerat.

Prin procedeul deductiv (calcul in tabelul 6.1.1.1.2.2) indicatorul de posibilitatea este de 3906 m<sup>3</sup>/an.

Tabelul 6.1.1.1.2.2.

Clasa de vârsta	S -ha-	V -mc-	Creste- rea curenta	SP I				SP II				SP III -ha-	SP IV -ha-
				S -ha-	V + 5Cr			S -ha-	Volum				
					Vj -mc-	Vk -mc-	Vi -mc-		Actual mc	5 x Cr mc	Total mc		
I	36.7	1756	176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36.7
II	89.2	13618	904	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89.2
III	22.1	7682	189	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.1
IV	216.4	65327	1272	-	-	-	-	-	-	-	-	216.4	-
V	177.4	61325	887	-	-	-	-	177.4	61325	4435	65760	-	-
VI	252.6	79186	782	175.1	-	13447	40371	77.5	24335	1200	25535	-	-
VII	117.7	29790	297	117.7	6640	24151	489	-	-	-	-	-	-
Total	912.1	258684	4508	292.8	6640	37598	40860	254.9	85660	5635	91295	216.4	148.0
Normala				248.8				248.8				248.8	165.7
Diferente				+44.0				+6.1				-32.4	-17.7
P1 = Vj/10 + Vk/20 + Vi/30= 6640/10 + 37598/20 + 40860/30 = 3906 mc/an													

Ciclu 110 ani.



### **6.1.1.2. Adoptarea posibilitatii**

Posibilitatea adoptata la Conferinta a II-a de amenajare este de 3906 mc/an si este adoptata dupa valoarea indicatorului claselor de varsta, procedeul deductiv. La adoptarea solutiei mentionate s-au avut in vedere urmatoarele caracteristici ale padurii (U.P.) si arboretelor:

- subunitatea este dezechilibrata sub raportul structurii pe clase de varsta;
- o parte dintre arboretele exploatabile au fost parcurse cu taieri de regenerare si au consistente reduse;
- exista un excedent de arborete exploatabile.

Tabelul 6.1.1.2.1.

Metoda de calcul			
Prin intermediul cresterii indicatoare		Dupa criteriul claselor de varsta	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci(mc)	3129	SP normala (ha)	248.8
Vd/10 (mc)	4887	Perioada I (ani)	30
Ve/20 (mc)	5901	SP I (ha)	292.8
Vf/40 (mc)	6417	Perioada a II-a (ani)	30
Vg/60(mc)	4548	SP II (ha)	254.9
Q	1.56	Volumul arboretelor exploatabile m³/ha	306
m	1.074	P inductiv (mc)	3906
q	-	P deductiv (mc)	3906
P1 = 3362 mc/an		P2 =3906 mc/an	
Posibilitatea adoptata P=3906 mc/an			

### **6.1.1.3. Recoltarea posibilitatii**

Recoltarea posibilitatii se va face prin taieri progresive. Repartitia arboretelor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale pe urgente, suprafete de parcurs, volume de extras si tratamente care se vor aplica pentru recoltarea posibilitatii se prezinta în tabelele 6.1.1.3.1 si 6.1.1.3.2.

Taierile progresive vor avea, în principal, caracterul celor de insamantare, punere în lumina si de racordare determinat de gradul de instalare a regenerarii, de necesitatea asigurarii conditiilor de dezvoltare a semintisului instalat si de consistenta arboretelor. Administratorul padurii va avea permanent în vedere corelarea taierilor cu anii de fructificatie si modul de dezvoltare a semintisului utilizabil instalat.

Tratamentul taierilor progresive consta în aplicarea de taieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrastiate inegal în cuprinsul padurii, urmarindu-se instalarea si dezvoltarea semintisului natural sub masiv pana la instalarea noului arboret.

Tratamentul taierilor progresive presupune trei categorii de lucrari:

- taieri de deschidere a ochiurilor;
- taieri de punere în lumina si largire a ochiurilor;
- taieri de racordare a ochiurilor (definitive).

Taierile de deschidere a ochiurilor se realizeaza în arboretele cu consistenta 0.7-0.8 în care nu s-au mai executat asemenea taieri, urmarindu-se în principal sa asigure instalarea semintisului. De aceea, aceste taieri de deschidere de ochiuri se executa în anii cu fructificatie.

Repartitia ochiurilor pe suprafata se face în functie de starea arboretelor si de mersul regenerarii. Amplasarea ochiurilor se face în portiunile cele mai rarite, cu arborii mai batrani si în stare mai slaba de vegetatie. Apoi se trece în locurile unde solul si arboretul se prezinta mai bine pregatite pentru însamantare

Taierile de punere în lumina si largire a ochiurilor urmaresc crearea conditiilor ecologice necesare dezvoltarii semintisurilor.

Tabelul 6.1.1.3.1.

Urgenta	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafata -ha -	Volum total -mc-	Volum de extras -mc-
15	19C, 41A.	41.7	6640	6640
26	22D, 26A, 36B, 160, 163B.	128.4	31918	15792
31	41B, 41C, 47, 161, 162B.	60.1	30698	9331
32	28A	63.3	21743	7297
<b>TOTAL</b>		<b>293.5</b>	<b>81668</b>	<b>39060</b>

Posibilitatea pe tratamente, suprafete si specii.

Tabelul 6.1.1.3.2.

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m3)		Posibilitatea decenala pe specii (m3 )			
	Totala	Anuala	Total	Anual	FA	MO	BR	DT
Progresive	293.5	29.4	39060	3906	1756	1339	690	121
<b>Total</b>	<b>293.5</b>	<b>29.4</b>	<b>39060</b>	<b>3906</b>	<b>1756</b>	<b>1339</b>	<b>690</b>	<b>121</b>

#### **6.1.1.4. Prognoza posibilitatii**

Calculul prognozei posibilitatii de produse principale dupa 10, 20, 30 ani de la data actuala cu asigurarea continuitatii pe 60 ani, considerati la fiecare nivel, are la baza urmatoarele conditii:

- ciclul de productie, cresterea indicatoare si suprafata subunitatii raman constante;
- la fiecare nivel de prognoza se accepta ca volumul de recoltat in urmatoorii 60 de ani dupa efectuarea scaderilor datorate recoltarii integrale a posibilitatii, se completeaza cu volumul arboretelor din subclasele de varsta care, in acest interval, indeplinesc conditiile de exploatabilitate si care nu au fost luate in considerare la calculul indicatorului determinat in prezent.

Constante:

- suprafata - 912.1 ha;
- ciclul - 110 ani;
- cresterea indicatoare - 3129 mc/an;
- posibilitatea de produse principale se recolteaza integral;
- se mentin constante si cresterile adaugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul posibilitatii.

În vederea prognozarii posibilitatii de produse principale s-a analizat la nivelul fiecărei etape de prognoza (dupa 10 ani, 20 ani, 30 ani), volumul posibil de extras in primul deceniu (VD, VD', VD'', VD'''), volumul care se poate recolta in 20 ani (VE, VE', VE'', VE'''), volumul care se poate recolta in 40 ani (VF, VF', VF'', VF'''), volumul care se poate recolta in 60 ani (VG, VG', VG'', VG''') cu respectarea conditiilor anterioare.

Elementele de calcul ale indicatorului de posibilitate de la amenajarea actuala au fost reactualizate la fiecare etapa de prognoza, determinandu-se apoi indicatorul de posibilitate.

Rezultatele calculelor sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 6.1.1.4.1.

Actuala amenajare		Dupa 10 ani		Dupa 20 ani		Dupa 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
VD	48873	VD	78969	VD	137598	VD	150451
VE	118029	VE	171798	VE	183401	VE	157656
VF	256661	VF	224806	VF	199594	VF	166644
VG	272854	VG	233794	VG	209706	VG	200301
Q	1.56	Q	1.7	Q	1.4	Q	1.2
P	3906	P	3420	P	3295	P	3212

Din tabelul de mai sus se observa o scadere a posibilitatii in viitor. Aceasta se explica prin reducerea excesul de arborete exploatabile in deceniile urmatoare.

## **6.2. Masuri de gospodarire a arboretelor cu functii speciale de protectie**

### **6.2.1. Masuri de gospodarire a arboretelor din tipul I si II de categorii functionale**

Arboretele din tipul I de categorii functionale sunt incadrate in S.U.P.”E” – rezervatii pentru ocrotirea integrala a padurii.

S.U.P. “E”, cu o suprafata de 134.8 ha, cuprinde arboretele incadrate in categoria functionale: 1.6B- Arborete din parcurile naturale nationale incluse, prin planurile de management, in zona de protectie stricta (TI – 134.8 ha). In aceste arborete nu se va interveni cu lucrari silviculturale ci se va aplica un complex de masuri vizand conservarea acestora, mentinerea lor intr-o stare fitosanitara buna, corespunzatoare functiilor prioritare care le-au fost atribuite.

Arboretele din tipul II de categorii functionale din cadrul padurilor ce apartin proprietatii publice Comuna Deda sunt încadrate in S.U.P.”M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita.

S.U.P. “M”, cu o suprafata de 241.1 ha, cuprinde arboretele incadrate in categoriile functionale:

- 1.2A – paduri situate pe substraturi de flis, nisipuri, pietrisuri, cu înclinare mai mare de 35 grade (95.6 ha);
- 2C – arboretele/benzile de padure din jurul golurilor alpine (143.6ha);
- 2I – arborete situate pe terenuri cu inmlastinare permanenta (1.9 ha).

În aceste arborete se va aplica un complex de masuri vizand conservarea acestora, mentinerea lor intr-o stare fitosanitara buna, prin executarea lucrarilor de ingrijire, de igiena si de conservare corespunzatoare functiilor prioritare care le-au fost atribuite.

Prin aceste lucrari se urmareste sa se realizeze:

- asigurarea unei stari de sanatate buna a arboretului prin extragerea arborilor deperisanti, rupti de vant sau zapada, atacati de daunatori etc.
- conditii de instalare si de dezvoltare a unor nuclee de regenerare naturala prin extractii de intensitati reduse vizand arborii cu defecte evidente, cei apropiati sau ajunsi cu varste in declin in ce priveste functia de protectie a solului;

- îngrijirea semintisului si a tineretului existent prin lucrari adecvate (descoplesiri, recepari, degajari etc.) potrivit stadiului de dezvoltare;
- ajutorarea regenerarii naturale in situatia in care aceasta intampina dificultati de instalare.

Volumele de lemn prevazute a se recolta au caracter orientativ, acestea nefiind incluse in marimea posibilitatii. Recoltarea acestora va avea loc numai in situatia in care aceasta nu afecteaza negativ functia speciala a arboretelor.

Semintisurile care se instaleaza vor fi îngrijite acolo unde se creaza goluri in arboret, prin taieri de igiena, extrageri de arbori uscati. Se va urmări formarea de biogrupe in jurul exemplarelor valoroase.

Volumul de extras prin lucrari de conservare se prezinta in tabelul 6.2.1.1 si la subcapitolul 12.1.3 – Planul lucrarilor de conservare :

Tabelul 6.2.1.1

SUP	Tip funcțional	Suprafața (ha)		Volum (mc)		Volumul anual pe specii din care:			
		Totala	Anuala	Total	Anual	FA	MO	BR	AN
M	T II	172.30	17.23	6977	698	99	523	75	1

### **6.3. Lucrari de îngrijire si conducere a arboretelor**

Planul lucrarilor de îngrijire si conducere a arboretelor (detaliat in subcapitolul 12.2) s-a intocmit pentru toate unitatile amenajistice care necesita aceste lucrari, scopul lor fiind acela de a se realiza structuri care sa duca la cresterea capacitatii functionale a arboretelor.

Tabelul 6.3.1.

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m <sup>3</sup> -		Posibilitatea anuala pe specii -m <sup>3</sup> -	
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	FA
Degajari	-	-	-	-	-	-
Curatiri	-	-	-	-	-	-
Rarituri	86.1	8.6	2389	239	177	62
Total secundare	86.1	8.6	2389	239	177	62
Taieri de igiena	522.9	522.9	4857	486	-	-

Rariturile urmeaza a se executa in arborete tinere cu consistenta in principal de 0.9. Pentru cele cu consistenta variabila 0.8-0.9 s-au prevazut interventii pe parte din suprafata. Marea majoritate a arboretelor sunt la prima raritura. Se va actiona selectiv atat in plafonul superior cat si in plafonul inferior al coronamentului in arboretele tinere si cu precadere in plafonul superior in cele de varste mijlocii. Speciile de amestec, vor fi protejate. Pe langa arborii defectuosi, raniti vor fi extrasi treptat si arborii codominanti, care impiedica dezvoltarea arborilor de valoare.

A fost luata in considerare o periodicitate de 5-6 ani la curatiri in arboretele tinere si de 7-10 ani la rarituri.

Taierile de igiena se vor executa pe 522.9 ha urmarindu-se extragerea tuturor exemplarelor vatamate. Rariturile vor avea si caracter de taieri de igiena.

Planul lucrarilor de îngrijire are un caracter orientativ in ce priveste volumul de extras si este minimal pentru suprafata de parcurs. Administratorul va analiza anual starea fiecarui arboret si, in raport cu aceasta analiza, va stabili si suprafata de parcurs si volumul

de extras anual. Pot fi parcurse cu lucrari de ingrijire si alte arborete decat cele prevazute prin amenajament, cu conditia realizarii unei stari care sa justifice masura respectiva.

#### **6.4. Volumul total posibil de recoltat** **(produse principale + conservare + produse secundare)**

Structura masei lemnoase totale de exploatat in deceniul de aplicare a amenajamentului (produse principale, produse secundare, taieri de conservare si taieri de igiena) este prezentata in tabelul 6.4.1.

Tabelul 6.4.1.

Specificari	Suprafata (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuala pe specii (m <sup>3</sup> /ha)			
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	FA	BR	DT
Produse principale	293.5	29.4	39060	3906	1339	1756	690	121
Produse secundare	86.1	8.6	2389	239	177	62	-	-
Taieri de conservare	172.3	17.2	6977	698	523	99	76	-
Total	551.9	55.2	48426	4843	2039	1917	766	121
Taieri de igiena	522.9	522.9	4857	486	-	-	-	-

Posibilitatea de produse principale este de 3906 m<sup>3</sup>/an. Posibilitatea de produse secundare este de 239 m<sup>3</sup>/an (293 m<sup>3</sup>/an din rarituri)

Pe unitatea de productie, posibilitatea totala este de 4843 m<sup>3</sup>/an (3906 m<sup>3</sup>/an din produse principale, 239 m<sup>3</sup>/an din produse secundare, 698 m<sup>3</sup>/an din produse de conservare și 486 m<sup>3</sup>/an din taieri de igiena).

Recapitulatia posibilitatii totale, indici de recoltare si cresterea curenta sunt date in tabelul urmator:

Tabelul 6.4.2.

Posibilitatea m <sup>3</sup> /an					Indici de recoltare m <sup>3</sup> /an/ha					Indicele de crestere curenta m <sup>3</sup> /an/ha
Produse principale	Produse secundare	Taieri de conservare	Taieri de igiena	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Taieri de conservare	T. de igiena	Total	
3906	239	698	486	5329	3.0	0.2	0.5	0.4	4.1	4.5

#### **6.5. Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale si de împadurire**

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	931.6
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	465.8
A.1.1	Strangerea si îndepartarea litierei groase	-
A.1.2	Îndepartarea humusului brut	-
A.1.3	Distrugerea si îndepartarea paturii vii	-
A.1.4	Mobilizarea solului	465.8
A.1.5	Extragerea subarboretului	-
A.1.6	Extragerea semintisului si tineretului neutilizabil preexistent	
A.1.7	Provocarea drajonarii la arboretele de salcam	-
A.2	Lucrari de îngrijire a regenerarii naturale	465.8
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	931.6
A.2.3	Înlaturarea lastarilor care coplesesc semintisurile si drajonii	-

B	LUCRARI DE REGENERARE	12.5
B.1	Împaduriri în terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1	Împaduriri în poieni si goluri	-
B.1.2	Împaduriri în terenuri degradate	-
B.1.3	Împaduriri în terenuri dezgolite prin calamitati naturale (incendii, doboraturi de vant sau zapada, uscare si alte cauze)	-
B.1.4	Împaduriri în terenuri parcurse anterior cu taieri rase, neregenerate	-
B.2	Împaduriri în suprafete parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri de regenerare	-
B.2.1	Împaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Împaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Împaduriri dupa taieri progresive	12.5
B.2.4	Împaduriri dupa taieri succesive	-
B.2.5	Împaduriri dupa taieri de conservare	-
B.2.6	Împaduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri în crang	-
B.2.7	Împaduriri dupa taieri rase	-
B.3	Împaduriri în suprafete parcurse sau propuse a fi parcurse cu taieri de înlocuire a arboretelor necorespunzatoare	-
B.3.1	Împaduriri dupa înlocuirea arboretelor derivate (substituiți)	-
B.3.2	Împaduriri dupa înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3	Împaduriri dupa înlocuirea arboretelor necorespunzatoare din punct de vedere stational	-
B.3.4	Împaduriri pentru ameliorarea compozitiei si consistentei (dupa reconstructie ecologica)	-
C	COMPLETARI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	9.6
C.1	Completari în arboretele tinere existente	7.1
C.2	Completari în arboretele nou create (20%)	2.5
D	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	28.4
D.1	Îngrijirea culturilor tinere existente	10.3
D.2	Îngrijirea culturilor tinere nou create	18.1
E	ÎMPADURIRI ÎN TERENURI CU CONDITII EXTREME	-
E.1	Împaduriri în terenuri saraturate	-
E.2	Împaduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din titei	-
E.3	Împaduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune etc.)	-
E.4	Împaduriri pe terenuri situate în limita vegetatiei forestiere	-
E.5	Împaduriri pe terenuri mlastinoase	-
E.6	Împaduriri pe crovuri	-
E.7	Împaduriri pe terenuri cu înclinare mare, sol superficial, vulnerabilitate la eroziune	-

Unitatile amenajistice în care se intervine cu lucrari de ajutorare si împaduriri, suprafetele efective, formulele de împadurire, numarul de puieti pe specii sunt înscrise în “Planul lucrarilor de regenerare si împaduriri”.

La adoptarea formulelor de împadurire s-a tinut cont de tipul natural fundamental de padure, telul de gospodarire si compozitia tel.

Lucrarile de ajutorare a regenerarii naturale se vor executa pe o suprafata de 931.6 ha.

Împaduriri dupa taieri progresive se vor efectua pe o suprafata de 12.5 ha.

Speciile folosite la împadurit sunt: fag, molid, brad.

Îngrijirea culturilor se va face pe o suprafata de 28.4 ha, iar numarul de puieti necesari la împadurit este de 110500 bucati.

La întocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafata efectiva de parcurs, tinand seama de numarul de interventii necesare într-un an, incluzand unitatile amenajistice prevazute la categoriile B si C, pe masura realizarii împaduririi. Ritmul lucrarilor de împadurire este indicat sa urmareasca ritmul taierilor de regenerare, chiar daca prin acesta se ajunge la o depasire a planului de împadurire.

## **6.6. Refacerea arboretelor slab productive si înlocuirea celor cu compozitii necorespunzatoare**

Situația arboretelor slab productive și cu compoziția necorespunzatoare este prezentata in tabelul urmator :

Tabel 6.6.1.

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E			
Natural fundamental subprod.	25	29 A	36 E	37 G
	TOTAL CRT		6 UA	179.00 HA
	TOTAL UP		22 UA	587.20 HA

Modul de gospodarire a acestor arborete impreuna cu masurile de ce se impun pentru ameliorarea starii lor se regasesc in planurile de amenajament.

## **6.7. Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori**

Tabelul 6.7.1.

Natura si gradul de afectare	S (ha)	Lucrări prevăzute – ha -			
		SUP E	Igiena	Conservare	Taieri progresive
Rocă la suprafată 10%S	41.1	-	16.3	22.1	2.7
Rocă la suprafată 20%S	217.4	-	40.4	77.6	99.4
Rocă la suprafată 30%S	87.5	-	-	27.8	59.7
Rocă la suprafată 50%S	0.5	0.5	-	-	-
Uscare 10%S	219.0	-	46.3	73.0	99.7
Doboraturi izolate	312.4	-	134.2	121.3	56.9
Doboraturi destul de frecvente	42.8	-	-	-	42.8
Inmlastinare permanenta	1.9	-	0.2	1.7	-

Factorii destabilizatori care are cea mai mare pondere sunt : roca la suprafata (286.8 ha), doboraturile de vant (pe 310.9 ha), uscarea (pe 219.0 ha) si inmlastinare (pe 1.9 ha).

Pentru preîntampinarea efectelor negative produse de factorii destabilizatori sunt prevazute urmatoarele masuri:

- împadurirea golurilor pentru completarea consistentei arboretelor;
- crearea si mentinerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrari de conservare;
- parcurea cu taieri de igiena, periodic, a arboretelor si executarea de completare a consistentei ori de cate ori aceasta necesitate apare;
- asigurarea unei stari fito-sanitare corespunzatoare.

## **6.8. Conservarea si ameloirarea biodiversitatii**

### **6.8.1. Aarii naturale protejate care fac parte din fondul forestier proprietate a comunei Deda**

Suprafata fondului forestier, proprietatea publica a Comunei Deda, care face obiectul amenajamentului, totalizeaza 1293.3 ha si este constituita intr-o singura unitate de productie – U.P. I Deda.

Suprafata de padure din amenajamentul silvic inclusa ariile naturale protejate: situl Natura 2000, ROSCI0019 Calimani–Gurghiu si ROSPA0133 Muntii Calimani, Parcul National Calimani, Rezervatia Lacul Iezer (in u.a. 30), u.a.-urile prezentate in tabelul de mai jos:

#### **Repartitia suprafetelor pe categorii functionale**

Tabelul 6.8.1.1.

GF FCT1 FCT		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
		18V1	18V2	28A	36V	37V	42V	164M									
		Total FCT :						7 UA	5.70 Ha								
		Total FCT1 :						7 UA	5.70 Ha								
		Total GF 0 :						7 UA	5.70 Ha								
2A	2A	44 A															
		Total FCT : 2A						1 UA	1.80 Ha								
		2A5Q	23	25	162 A	164A	165										
		Total FCT : 2A5Q						5 UA	93.80 Ha								
		Total FCT1 :2A						6 UA	95.60 Ha								
2C	2C	33	43	44 B	45												
		Total FCT : 2C						4 UA	44.70 Ha								
		2C5R	35														
		Total FCT : 2C5R						1 UA	44.30 Ha								
		2C5B5R	34 A	34 B	46												
		Total FCT : 2C5B5R						3 UA	54.60 Ha								
		Total FCT1 :2C						8 UA	143.60 Ha								
2I	2I5Q	162 C	163 A														
		Total FCT : 2I5Q						2 UA	1.90 Ha								
		Total FCT1 :2I						2 UA	1.90 Ha								
5Q	5Q	18 A	18 B	18 C	19 A	19 B	19 C	20 A	21	22 A	22 B	22 D	24 A	24 B	24 C	26 A	
		26 D	27 A	28 A	28 D	29 A	29 B	29 C	29 D	36 A	36 B	36 D	36 E	37 F	37 G	38	
		39	40	41 A	41 B	41 C	41 E	42 F	47	160	161	162 B	163 B				
		Total FCT : 5Q						42 UA	912.10 Ha								
		Total FCT1 :5Q						42 UA	912.10 Ha								
6B	6B3I2A5B	30															
		Total FCT : 6B2A5B						1 UA	59.70 Ha								
		6B3I2C5B	31														
		Total FCT : 6B2C5B						1 UA	75.10 Ha								
		Total FCT1 :6B						2 UA	134.80 Ha								
		Total GF 1 :						60 UA	1288.00 Ha								
		TOTAL UP :						67 UA	1293.70 Ha								



### **6.8.2. Conservarea biodiversitatii la nivel european**

In Uniunea Europeana, conservarea, protectia si imbunatatirea calitatii mediului, inclusiv conservarea habitatelor naturale si a speciilor de fauna si flora salbatica, sunt obiective comunitare esentiale si de interes general. Intrucat s-a constatat ca pe teritoriul statelor membre ale U.E., habitatele naturale se afla, in multe cazuri, intr-un proces de deteriorare si din ce in ce mai multe specii salbatice sunt periclitate si pentru ca atat habitatele cat si speciile amenintate fac parte din patrimoniul natural al Comunitatii, iar pericolele care le ameninta sunt adesea de natura transfrontaliera, a fost necesar sa se adoptate reglementari comunitare de conservare a acestora.

Directiva Consiliului Europei 92/43/EEC, din 21.05.1992, referitoare la conservarea habitatelor naturale si a florei si faunei salbatice („Directiva Habitate”) are ca scop principal tocmai promovarea mentinerii biodiversitatii la nivel european, dar cu luarea in considerare si a conditiilor economice, sociale, culturale si a aspectelor regionale si locale, contribuind astfel la atingerea obiectivului mai general al dezvoltarii durabile. In mod similar, Directiva Consiliului Europei 2009/147/EEC („Directiva Pasari”), din 30.11.2009, se refera la speciile de pasari salbatice si la habitatele acestora.

Prin aceste directive, anumite tipuri de habitate naturale si anumite specii amenintate au fost desemnate ca prioritati, urmarindu-se ca masurile de conservare a lor sa poata fi puse in aplicare cat mai repede. Pentru a mentine sau a readuce habitatele naturale sau populatiile speciilor salbatice de importanta comunitara la un stadiu corespunzator de conservare, s-a considerat necesar sa se desemneze arii speciale de conservare (potrivit “Directivei Habitate”) si arii de protectie speciala avifaunistica (potrivit “Directivei Pasari”), astfel incat sa se creeze o retea ecologica europeana coerenta, conform unui program bine stabilit.

Reteaua ecologica „Natura 2000” reuneste siturile care adapostesc tipuri de habitate naturale enumerate in anexa I si habitatele speciilor enumerate in anexa II din “Directiva Habitate”, precum si siturile care includ habitatele speciilor de pasari enumerate in anexa I din “Directiva Pasari” si, in cazul speciilor migratoare, zone de inmultire, de schimbare a penelor, de iernare si puncte de popas de-a lungul rutelor de migrare ale acestora.

Elementele care sunt relevante pentru protectia naturii, din rezolutiile Conferintelor Ministeriale pentru Protectia Padurilor din Europa, de la Helsinki (1993) si Lisabona (1998), sunt adoptate si ca baza pentru liniile directoare ale gospodarii padurilor in siturile Natura 2000. Astfel cele sase criterii pan-europene ce constituie fundamentul pentru monitorizarea gospodarii durabile a padurilor sunt:

- mentinerea si sporirea adecvata a resurselor forestiere;
- mentinerea sanatatii si vitalitatii ecosistemelor forestiere;
- mentinerea si incurajarea functiilor productive ale padurii (lemnnoase si nelemnnoase);
- mentinerea, conservarea si sporirea adecvata a biodiversitatii in ecosistemele forestiere;
- mentinerea si sporirea adecvata a functiilor de protectie in gospodaria padurilor (in special referitoare la sol si apa);
- mentinerea altor functii si conditii socio-economice.

Din continutul directivelor europene si al ghidurilor de interpretare ale acestora, prezentam cateva aspecte:

-statele membre sunt libere sa aleaga cum sa implementeze masurile practice menite sa serveasca obiectivele generale ale directivelor;

-Reteaua Natura 2000 nu intentioneaza sa blocheze toate activitatile economice in siturile desemnate, ci solicita ca gospodaria fiecarui sit sa fie adaptat circumstantelor locale si sa ia in considerare ambele necesitati, de conservare a naturii si de productie economica. Atat timp cat starea favorabila de conservare poate fi mentinuta sau restaurata in combinatie cu asteptarile privind productia economica a padurilor, activitatile respective pot continua fara modificari substantiale;

-masuri de ocrotire integrala pot fi adoptate in cazul unor specii sau habitate foarte rare sau valoroase, altfel reseaua Natura 2000 trebuie sa fie o retea de arii naturale cu diverse grade de protectie, de la caz la caz;

-orice restrictie sau stopare de activitate care constituie o amenintare semnificativa asupra speciilor sau habitatelor trebuie analizata caz cu caz. Orice nou plan sau program care poate avea un efect semnificativ asupra unui sit desemnat trebuie evaluat din punct de vedere al impactului, inainte de a fi implementat;

-numai un numar restrans de masuri necesare pot fi deduse din directive si nu este posibil sa se dea indicatii specifice pentru situri, astfel se recomanda ca obiectivele si masurile de gospodarie specifice fiecarui sit sa fie identificate prin implicarea tuturor factorilor interesati, si rezultatele acestor consultatii sa fie transpuse in planuri de management transparente si de lunga durata;

-masurile generale pot include: sa nu se defriseze suprafete mari; sa nu se schimbe destinatia terenului; sa nu se substituie speciile indigene cu specii exotice; utilizarea pesticidelor si erbicidelor sa fie redusa la minim, acordandu-se prioritate solutiilor alternative; cand este posibil trebuie promovate diversitatea structurilor orizontale si verticale si arboretele de amestec.

-interventii ce conduc la o intrerupere temporara a consistentei, pe spatii limitate (cum ar fi taierile in grupe de arbori), sau de o intensitate limitata (ca la rarituri) sunt legitime, cu conditia sa se admita revenirea la situatia initiala prin regenerare naturala, chiar daca sunt necesare mai multe stadii de succesiune naturala;

-trebuie evaluate activitati precum exploatarea arborilor, constructia de drumuri sau drenarea terenurilor, fie in planul de management fie printr-o analiza individuala;

-conservarea habitatelor si speciilor la nivel de sit trebuie sa fie rezultatul masurilor luate in favoarea speciilor si habitatelor pentru care a fost desemnat situl si trebuie privit situl ca un intreg. In cazul interventiilor ciclice (in timp si spatiu), o stare favorabila de conservare la nivel de sit se poate obtine mult mai usor cand este vorba de situri mari;

-masuri restrictive de management si absenta anumitor tipuri de interventii pot fi introduse mai usor in gospodaria padurilor din domeniul public, dat fiind ca exista vointa politica in sensul acesta. In cazul padurilor private, acestea pot fi pe buna dreptate subiect pentru subventii, acorduri contractuale, scutiri de taxe, asistenta tehnica etc., pentru a compensa lipsa venitului prevazut, serviciul adus societatii in ansamblu si, daca este cazul, deprecierea capitalului.

In ghidul de interpretare – Natura 2000 si padurile `Provocari si oportunitati`, elaborat de Comisia Europeana in anul 2003, sunt prezentate urmatoarele sugestii privind conservarea biodiversitatii in siturile de interes comunitar:

-sa se conserve arbori izolati, maturi, uscati sau in descompunere, care constituie un habitat potrivit pentru ciocanitori, pasari de prada, insecte si numeroase plante inferioare (ciuperci, ferigi, briofite etc.);

- sa se conserve arbori cu scorburi, care pot fi utilizati de pasari si mamifere mici pentru cuiburi, respectiv vizuini;
- sa se conserve arborii mari in care cuibaresc frecvent pasari rapitoare, precum si cei din imediata apropiere;
- sa se mentina zonele umede din fondul forestier (balti, paraie, izvoare, mlastini, mocirle etc.) intr-o stare care sa le permita sa-si joace rolul pe care il au in ciclul de reproducere al pestilor, amfibienilor, insectelor, etc., evitandu-se fluctuatiile excesive de nivel a apei,
- sa se zoneze adecvat suprafetele forestiere mari, atat pentru operatiuni forestiere, cat si pentru activitati de turism/recreative, in acord cu diferitele niveluri de intensitate presupuse de masurile de gospodarire, urmarindu-se aplicarea unor masuri tampon in zonele din jurul ariilor protejate;
- sa se foloseasca masurile de gospodarire de dupa dezastre naturale, cum ar fi furtuni puternice sau incendii pe suprafete mari, pentru a se lua in calcul posibilitatile de crestere a biodiversitatii, prin acceptarea ca desfasurarea succesiunii sa se realizeze pe cale naturala, in potentiale zone interesante;
- sa se adapteze perioada de aplicare a operatiunilor silviculturale si de exploatare astfel incat sa se evite interferenta cu sezonul de reproducere al speciilor sensibile de animale, in special cazul cuibaritului si imperecherii de primavara a pasarilor de padure;
- sa se pastreze distante adecvate pentru a se evita perturbarea speciilor rare sau periclitate, a caror prezenta a fost confirmata;
- sa se realizeze o rotatie ciclica a zonelor cu grade diferite de interventie in timp si spatiu;
- in cazul in care nu contravine legislatiei si reglementarilor forestiere in vigoare, ar merita sa se ia in considerare ca sa nu se acopere intregul spatiu disponibil, cu ocazia lucrarilor de reimpadurire, asa incat sa se pastreze mici zone naturale asociate cu padurea ca, de exemplu, petice de iarba, pajisti calcaroase, buruienisuri, mlastini, turbarii, depresiuni aluviale si zone cu alunecari de teren. Toate acestea pot imbogati enorm oferta generala a biodiversitatii unui teritoriu, datorita producerii de tranzitii intre diferite tipuri de vegetatie (ecotonuri), cu frecventa crescuta;
- din acelasi motiv, decizia de a nu replanta anumite puncte neregenerate, in plantatii noi facute in scopuri economice, poate genera o varietate suplimentara si recolonizare spontana dispersata cu specii pioniere, ceea ce va duce la o sporire in timp a biodiversitatii, asigurandu-se nise corespunzatoare pentru o varietate mare de specii. Mai mult, valoarea suplimentara a regenerarii complete (100 %) este de obicei scazuta, deoarece completarile sunt foarte costisitoare;
- sa se asigure monitorizarea regulata a bogatiei speciilor naturale, pentru a putea evalua efectul masurilor luate si pentru a garanta cunoasterea prezentei elementelor de flora si fauna rare sau periclitate.

### **6.8.3. Prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona amenajamentului silvic**

#### **6.8.3.1. ROSCI0019 Calimani – Gurghiu**

In situl **ROSCI0019 Calimani – Gurghiu** au fost identificate (conform formularului standard) urmatoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitatele cu asterisc sunt habitate considerate prioritare la nivel european):

4060 Tufarisuri alpine si boreale;

4070\* Tufarisuri cu *Pinus mugo* si *Rhododendron myrtifolium*;

6150 Pajisti boreale si alpine pe substrat silicios;

6230\* Pajisti montane de *Nardus* bogate in specii, pe substrat silicioase;

6430 Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile, de la nivelul campilor pana la cel montan si alpin;

6410 Pajisti cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase;

6440 Pajisti aluviale din *Cnidion dubii*;

6520 Fanete montane;

7240\* Formatiuni pioniere alpine din *Caricion bicoloris - atrofuscae*;

8220 Versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica, pe roci silicioase;

8310 Pesteri in care accesul publicului este interzis;

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

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

9160 Paduri subatlantice si medioeuropene de stejar sau stejar cu carpen, din *Carpinion betuli*;

9180\* Paduri din *Tilio - Acerion* pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene;

91E0\* Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* si *Fraxinus excelsior*,

9420 Paduri de *Larix decidua* si/sau *Pinus cembra* din regiunea montana.

Evidenta habitatelor forestiere prezente in U.P. I Lunca Bradului sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 6.8.4.1.1

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat romanesc	Tip padure	-ha-
9110 - Paduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	R4110 - Paduri sud-est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) cu <i>Festuca drymeia</i>	414.1	64.8
		415.1	128.0
	Total		192.8
9410 - Paduri acidofile de <i>Picea</i> din etajul montan ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	R4203 – Paduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Soldanella hungarica</i>	115.4	134.8
	R4207 - Paduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) si brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Hylocomium splendens</i>	112.2	145.4
	R4208 - Paduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) si brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Luzula sylvatica</i>	114.1	57.2
	Total		337.4
91V0 - Paduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	R4101 - Paduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) si brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	134.1	757.8
	Total		757.8
Total habitate			1288.0
Alte terenuri din fondul forestier			5.7
TOTAL			1293.7

### **6.8.3.1.1. Descrierea habitatelor de interes comunitar**

#### **9110 Paduri dacice de fag de tipul Luzulo-Fagetum**

##### **R4110 - Paduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia***

Fitocenoze edificate de specii europene-balcanice, mezoterme, mezofite, mezotrofe. Stratul arborilor, constituit exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica* la altitudini mari, ssp. *Moesiaca* la altitudini mici), sau cu puțin amestec de paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), brad (*Abies alba*) la altitudini mari, gorun (*Quercus petraea*), carpen (*Carpinus betulus*), plop tremurător (*Populus tremula*), ulm (*Ulmus glabra*), cires (*Cerasus avium*) la altitudini mici; are acoperire ridicată (80–90%) și înalțimi de 23–28 m la 100 de ani. Stratul arbustilor, relativ slab dezvoltat, cu exemplare de *Sambucus racemosa*, *S. nigra*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaea*, *Daphne mezereum* s.a. Stratul ierburilor și subarbustilor: dominat de *Festuca drymeia* ca strat acoperitor pe suprafețe mari sau în pălcuri de diferite dimensiuni; participă elemente din „flora de mull” și din flora acidofilă, mai rar *Rubus hirtus*.

#### **9410 - Paduri acidofile de *Picea* din etajul montan (*Vaccinio-Piceetea*)**

##### **R4203 – Paduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Soldanella hungarica***

Fitocenoze edificate de specii boreale și carpato-balcanice, oligoterme, mezofite, oligotrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din molid (*Picea abies*), sau cu puțin amestec de scoruș (*Sorbus aucuparia*),

poate avea acoperire de 100% dar spre golul alpin și de 60–80%, situație în care se pot găsi tufe de jneapan (*Pinus mugo*) sau ienupăr (*Juniperus communis*); atinge înalțimi de 15–20 m la 100 de ani. Stratul arbustilor lipsește sau este slab dezvoltat (*Sorbus aucuparia* arbustiv, *Lonicera nigra*, *Rubus idaeus*, *Rosa pendulina* s.a.). Stratul ierburilor și subarbustiv este dominat de *Oxalis acetosella* și *Vaccinium* sp. Stratul mușchilor bine dezvoltat cu *Polytrichum* sp.

##### **R4207 - Paduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hylocomium splendens***

Fitocenoze edificate de specii europene boreale, oligoterme, mezofile, higrofile, oligotrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din molid (*Picea abies*), sau cu amestec de brad (*Abies alba*) și rare exemplare de fag (*Fagus sylvatica*), mestecăn (*Betula pendula*), are o acoperire de 70–100% și înalțimi de 24–32 m la 200 de ani. Stratul arbustilor lipsește sub arborețe dese și parțial dezvoltat sub cele mai puțin dese (*Spiraea chamaedrifolia*, *Lonicera nigra*, *Rosa pendulina*, *Sorbus aucuparia*): Stratul ierburilor și subarbustilor, slab dezvoltat, reprezentat prin exemplare rare de *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Soldanella hungarica*, *Vaccinium myrtillus*. Stratul mușchilor, bine dezvoltat, gros (10 cm) acoperă în întregime solul dominat de *Hylocomium* sp.

##### **R4208 - Paduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Luzula sylvatica***

Fitocenoze edificate de specii boreale, oligoterme, mezofite, oligotrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din molid (*Picea abies*), sau cu amestec de brad (*Abies alba*), scoruș (*Sorbus aucuparia*), are acoperire relativ mare (70–80%) și înalțimi de 20–30 m la 100 de ani. Stratul arbustilor lipsește sau este slab dezvoltat cu exemplare rare de *Sambucus racemosa*, *Rubus idaeus*, *Sorbus aucuparia*. Stratul ierburilor și subarbustilor,

de regula bine dezvoltat, dominat de *Luzula sylvatica*. Stratul muschilor: variabil, in petece de marimi diferite, nu acopera complet solul, de tip *Hylocomium*.

#### **91V0 Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)**

**R4101 - Paduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) si brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra***

Fitocenoze edificate de specii boreale si nemorale, oligo-mezoterme, mezofite, oligo-mezotrofe. Stratul arborilor compus din molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), brad (*Abies alba*), frecvent cu exemplare de paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm de munte (*Ulmus glabra*); are acoperire de 90–100% si inaltime de 30–35 m pentru molid si brad, 25–30 pentru fag la 100 de ani.

#### **6.8.3.1.2. Starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar din**

##### **ROSCI0019 Calimani-Gurghiu**

Starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar din ROSCI0019 Calimani Gurghiu, prezente in cuprinsul unitatii de productie U.P. I Deda, se poate evalua ca fiind favorabila, cu tendinta necunoscuta.

#### **6.8.3.1.3. Speciile de interes conservativ din zona proiectului, pentru care a fost desemnat situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu**

**Lista speciilor de mamifere enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din zona**

- 1352\* *Canis lupus* – Lup :
- 1355 *Lutra lutra* – Vidra
- 1361 *Lynx lynx* – Ras
- 1307 *Myotis blythii* – Liliac comun mic
- 1324 *Myotis myotis* – Liliac comun
- 1354 *Ursus arctos* – Ursul brun

**Lista speciilor de amfibieni si reptile enumerate in anexa a II a Directivei Consiliului 92/43/CEE - din zona**

- 1193 *Bombina variegata* – Buhai de balta cu burta galbena
- 1166 *Triturus cristatus* – Triton cu creasta

**Lista speciilor de nevertebrate enumerate in anexa a II a Directivei Consiliului 92/43/CEE – din zona**

- 1060 *Lycaena dispar*- Fluturasul purpuriu
- 1083 *Lucanus cervus* – Radasca
- 1086 *Cucujus cinnaberinus*
- 1087 *Rosalia alpina* – Croitor de fag
- 1078 *Callimorpha quadripunctaria*- Fluture tigrat
- 1088 *Cerambyx cerdo*- Croitorul mare al stejarului

**Lista speciilor de plante enumerate in anexa a II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din zona**

- Angelica de balta ( *Angelica palustris*)
- Stanjenelul** (*Iris aphylla* ssp *hungarica*):
- Pedicută (*Lycopodium clavatum*)

## **Lista speciilor de pesti enumerate in anexa a II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din zona**

- 1138 *Barbus meridionalis* - Mreana vanata
- 1163 *Cottus gobio* - Zglavoc
- 9903 *Eudontomyzon danfordi* – Chiscar
- 1122 *Gobio uranoscopus* - Petroc
- 1105 *Hucho hucho* – Lostrita

### **6.8.3.3.2. ROSPA0133 Muntii Calimani**

Suprafata sitului este de 29160.1 ha, situate in regiunea biogeografica alpina si continentală. Arealul cuprinde paduri batrane de amestec fag-molid-brad, respectiv fag si molid pur, care alcatuiesc o structura compacta. Ele adapostesc populatii semnificative de pasari.

Situl se suprapune cu Parcul National Muntii Calimani si Rezervatia Lacul Iezer.

Zona este printre primele zece din Romania pentru trei specii de bufnite, doua specii de ciocanitori, respectiv pentru cocosul de munte si ierunca. Aici gasim totodata populatii insemnate din doua specii de muscari. In zona amenajamentului principalele specii de interes comunitar sunt:

- A091 *Aquila chrysaetos* – Acvila de munte
- A089 *Aquila pomarina* - Acvila tipatoare
- A104 *Bonasa bonasia* - Ierunca
- A108 *Tetrao urogallus* - Cocos de munte
- A122 *Crex crex* - Cristel de camp
- A215 *Bubo bubo* - Buha
- A220 *Strix uralensis* - Huhurez mare
- A223 *Aegolius funereus* - Minunita/Potarniche de tundra
- A224 *Caprimulgus europaeus* - Papaluda
- A236 *Dryocopus martius* - Ciocanitoarea neagra
- A239 *Dendrocopos leucotos* - Ciocanitoare cu spatele alb
- A241 *Picoides tridactylus* - Ciocanitoare cu trei degete
- A320 *Ficedula parva* – Muscar mic
- A321 *Ficedula albicollis* - Muscar gulerat
- A338 *Lanius collurio* - Sfrancioc rosatic

### **6.8.4. Masuri pentru reducerea presiunilor exercitate de factori destabilizatori:**

- promovarea semintisului natural;
- introducerea prin completari, in semintisurile si plantatiile de molid a speciilor de *larice* si *paltin de munte*, cu scopul maririi rezistentei arboretelor impotriva doboraturilor de vant;
- executarea la timp si in mod regulat a lucrarilor de igienizare a arboretelor de molid, prin extragerea exemplarelor doborate, rupte si a celor infestate de gandacii de scoarta din speciile *Ips typographus*, *Ips amitinus* si *Pityogenes chalcographus*, cu scopul maririi rezistentei si stabilitatii arboretelor de molid;

- efectuarea regulata a lucrarilor de protectia padurilor, prin instalarea curselor feromonale pentru capturarea gandacilor de scoarta si a fluturii *Lymantria monacha*, cel mai de temut daunator a arboretelor de molid;
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire, in special a curatirilor in arboretele tinere, cu scopul de a mari rezistenta arboretelor impotriva vantului;
- promovarea/pastrarea in arboretele de molid a unor specii de foioase, cum este *scorusul* (de altfel fara valoare economica, dar adaptata conditiilor de vegetatie din etajul montan al rasinoaselor) , cu un efect ameliorativ pozitiv in ceea ce priveste solul si stabilitatea arboretelor la actiunea vantului;
- conducerea arboretelor, cu o pondere excesiva a rasinoaselor sau a speciilor pioniere, spre o compozitie apropiata de cea a tipului natural fundamental de padure (fie prin extragerea treptata a speciilor necorespunzatoare in cazul arboretelor in care acestea au o pondere de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzatoare – in momentul cand acestia ajung la varsta exploatabilitatii – si impadurirea cu specii corespunzatoare).
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si de conducere;
- valorificarea la maximum a posibilitatii de regenerare naturala din samanta a fagului;
- conducerea arboretelor numai in regim de codru;
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si de conducere, iar in arboretele in care nu s-a intervenit de mult timp, interventiile vor avea intensitate mai redusa, dar vor fi mai frecvente;
- evitarea la maximum a ranirii arborilor nemarcati, cu ocazia lucrarilor de exploatare a masei lemnoase;
- folosirea, in cazul regenerarilor artificiale (completarea regenerarilor naturale) numai a puietilor produsi din material seminologic de provenienta locala si corespunzatoare tipului natural fundamental de padure;
- stoparea totala a taierilor in delict;
- inercizarea pasunatului in padure si reducerea la minim si numai in zone bine determinate, vizibil delimitate si numai in cazuri extreme, a trecerii animalelor prin padure;
- executarea la timp a masurilor de identificare si prognoza a principalelor insecte daunatoare (*Lymantria m etc.*) si a agentilor fitopatogeni, combaterea lor prompta (pe cat posibil pe cale biologica sau integrata) in caz de necesitate si executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare pentru prevenirea inmultirii lor in masa si a proliferarii agentilor fitopatogeni;
- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera pentru o perioada indelungata, a terenurilor inclinate, interventie operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate;
- in toate cazurile in care configuratia terenului permite acest lucru, apropiatul lemnului prin semitarare cu tractoare, se va inlocui cu apropiatul lemnului cu instalatii pasagere usoare (funiculare), reducand considerabil impactul asupra solului, manifestat prin realizarea mecanizata a drumurilor de scoatere in padure;



### **6.8.5. Masuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari:**

Pentru a evita producerea de schimbari fundamentale in ceea ce priveste starea de conservare a populatiilor de carnivori, se vor evita, pe cat este posibil:

- exploatarea masiva a exemplarelor mature de fag care fructifica abundent-se vor promova cat mai des taierile progresive, cu termen lung de regenerare iar taierile succesive (in special a celor definitive) se vor amplasa distantat, unele de altele;
- in zonele favorabile pentru barloage de urs, sau in care existenta lor este certa, parchetele de exploatare se vor amplasa si se vor autoriza la taiere numai in perioada noiembrie-martie;
- parchetele de exploatare se vor organiza simultan, pe suprafete invecinate;

### **6.8.6. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni:**

Se vor evita, pe cat posibil, urmatoarele activitati:

- degradarea zonelor umede, desecari, drenari sau acoperirea ochiurilor de apa;
- depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare in zone umede;
- bararea cursurilor de apa;
- astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi vegetale;

### **6.8.7. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pesti:**

- tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel incat sa fie asigurata integritatea ecosistemelor acvatice;
- de a lungul cursurilor de apa va fi pastrata o zona tampon de 50 m, pe ambele maluri;
- trecerea peste parau a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podete de lemn montate provizoriu, iar platformele primare, locurile de cazare si adaposturile pentru animale vor fi amplasate la o distanta minima de 50 m de albia minora a paraiei;

### **6.8.8. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de insecte:**

*Carabus variolosus*

- conservarea arborilor batrani, doborati de fenomene naturale din specia fag, de a lungul malurilor paraiei de munte;
- evitarea degradarii malurilor pietroase;
- evitarea amplasarii depozitelor primare in vecinatatea malurilor si interzicerea depozitarii rumegusului de-a lungul apelor;

*Rosalia alpina*

- pastrarea a cel putin 5 exemplare de fag la hectar, din randul celor care au dimensiunea cea mai mare;

Specia *Rosalia alpina* prefera ca habitat padurile batrane de fag, arborii batrani, izolati in luminisuri sau la marginea padurii, mai ales cei partial atacati de alti daunatori. Adultii pot fi intalniti in zona montana din iunie pana in septembrie. In acest context am considerat ,ca este o prioritate opotuna a habitatelor favorabile mentinerea unor nuclee viabile ale speciei, astfel incat sa poata fi asigurata mentinerea starii favorabile de conservare la nivelul sitului. Au fost considerate ca habitate favorabile speciei, habitatele

forestiere – paduri dacice de fag, in care conform descrierilor parcelare, exista arbori cu varste de peste 140 ani.

Specia *Carabus variolosus* este prezenta in general pe malul apelor curgatoare, unde prefera malurile pietroase, cu litiera bogata si cu lemn mort umed. In zona de aplicare a planului de amenajare, este identificata rar, in zone cu fagete batrane din apropierea malurilor si paraielor, unde vaneaza pe malul apelor curgatoare montane sau intra chiar in apa, in cautarea larvelor de insecte a celor de crustacee (izopode, amfipode) sau de anelide acvatice.

Aplicarea planului de amenajare a padurilor nu va avea un impact semnificativ asupra populatiei de *Carabus variolosus* deoarece se propune conservarea arborilor batrani, doborati de fenomene naturale, din specia de fag, existente de-a lungul paraielor de munte, interzicerea degradarii malurilor pietroase, interzicerea amplasarii depozitelor primare de lemn in vecinatatea malurilor si interzicerea depozitarii rumegusului.

#### **6.8.9. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari:**

Atunci cand activitatile silvice specifice padurii sunt permise dar acestea pot deranja populatiile de pasari protejate, se recomanda luarea urmatoarelor masuri:

a). Pentru rapitoare de zi, care au nevoie de teritorii intinse, de conditii bune de cuibarit si sunt vulnerabile, in special in timpul sezonului de cuibarit, activitatea umana poate determina parasirea de catre adulti a cuiburilor cu oua sau a puilor. Pentru a reduce aceste riscuri la minim, se propun urmatoarele:

- identificarea tuturor cuiburilor de rapitoare;

- pastrarea cuiburilor existente, indiferent daca sunt sau nu, active;

- efectuarea activitatilor silviculturale in apropierea cuiburilor doar in afara sezonului de cuibarit;

- stabilirea unei zone de tampon in perioada de cuibarit, in jurul cuibului, in care activitatile silviculturale sa fie restrictionate conform biologiei fiecarei specii;

- stabilirea unei zone de tampon in perioada cresterii puilor;

- recoltarea masei lemnoase trebuie sa se realizeze din parchete amplasate in teren, asemanator unui mozaic de arborete, cu varste diferite;

b). Pentru protejarea rapitoarelor de noapte, care cuibaresc in scorburile existente in arborii batrani, insa pot ocupa si cuiburile altor specii, propunem urmatoarele masuri:

- stabilirea unei zone de tampon in jurul cuiburilor, in care pe perioada de cuibarit, activitatile umane sa fie restrictionate conform biologiei fiecarei specii;

- pastrarea unor arbori batrani, scorburosi, vii sau morti;

c). Pentru speciile de ciocanitoare, care cuibaresc in arbori maturi si scorburosi, se recomanda:

- in arboretele cu suprafata de minim 100 de hectare, se vor pastra la un hectar de padure, 5% din arborii uscati in picioare;

- la combaterea insectelor, se vor evita tratamentele severe;

- evitarea amplasarii de drumuri si de alte obiective in padure, cu potential mare de drenaj;

d). Pentru protejarea pasarilor cantatoare, care prefera padurile cu luminisuri, se propune:

-pastrarea si deschiderea luminisurilor se va urmari in special in padurile cu functii de recreere, incluse in ariile protejate, precum si in zonele de interes special din punct de vedere social, cultural, istoric, arheologic, religios, etc.

Pentru respectarea prevederilor **Ghidului – Natura 2000 si padurile**, ghid de interpretare aparut sub emblema Comisiei Europene – care contine liniile directoare ale gospodarii padurilor in siturile Natura 2000, extrase din rezolutiile Conferintelor Ministeriale pentru Protectia Padurilor din Europa (MCPFE – Anexa II) de la Helsinki (1993) si Lisabona (1998)- amenajamentul va respecta:

- transpunerea masurilor specifice de protectie adoptate in baza planurilor de management/masurilor minime de conservare aprobate;

- pastrarea a minim 5 arbori batrani pe picior/ha, respectiv arbori uscati sau in descompunere, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocanitori, pasari de prada, insecte si numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite,etc.), - in toate unitatile amenajistice;

- pastrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibarit de pasari si mamifere mici – in toate unitatile amenajistice;

- mentinerea baltilor, paraielor, izvoarelor si a altor corpuri mici de apa, mlastini, smarcuri, intr-un stadiu care sa le permita sa isi exercite rolul in ciclul de reproducere al pestilor, amfibienilor, insectelor, etc., prin evitarea fluctuatiilor excesive ale nivelului apei,degradarii digurilor naturale si poluarii apei – in toate unitatile amenajistice;

- adaptarea periodizarii operatiunilor silviculturale si de taiere in asa fel, incat sa se evite interferenta cu sezonul de reproducere al speciilor de animale sensibile, in special cu cuibaritul de primavara si cu perioadele de imperechere ale pasarilor de padure – in toate unitatile amenajistice;

- pastrarea unor distante adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitate, a caror prezenta a fost confirmata;

- rotatia ciclica a zonelor cu grade diferite de interventie in timp si in spatiu;

- mentinerea luminisurilor, poienilor si terenurilor pentru hrana vanatului la stadiul actual, evitandu-se impadurirea acestora, in vederea conservarii biodiversitatii paturii ierbacee, respectiv pastrarea unei suprafete mozaicate;

- in cadrul unitatilor de gospodarie se va urmari realizarea unei structuri echilibrate pe clase de varsta, cel putin cu o pondere normala a arboretelor din ultimele clase de varsta (clasa V, VI si peste), intrucat fiecare clasa de varsta este insotita de un anumit nivel al biodiversitatii;

- arboretele care au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabila sau partial favorabila, in care au fost propuse lucrari de curatiri sau rarituri, vor fi conduse in asa fel incat sa se obtina imbunatatirea starii de conservare.Aceste arborete necesita interventii pentru reconstructie ecologica, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau in proportie redusa in arborete – in toate arboretele in care s-au propus curatiri sau rarituri;

- compozitiile tel si compozitiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compozitia tipica a habitatelor – in unitatile amenajistice propuse pentru completari, impaduriri sau promovarea regenerarii naturale.O atentie deosebita se va acorda arboretelor acedofile de *Picea abies* din regiunea montana, cod 9410, supuse tratamentelor

de regenerare si a celor instalate artificial in afara arealului natural al molidului – cod 91V0 -, in care molidul va fi inlocuit treptat cu fag;

- folosirea in cazul regenerarilor artificiale numai a puietilor produsi din material seminologic de origine locala;

- evitarea pasunatului in padure si limitarea la minim a trecerii prin padure a animalelor aflate pe pasune;

- respectarea masurilor de identificare si de prognoza a stadiului de dezvoltare si de inmultire a populatiilor principalelor insecte daunatoare si agenti fitopatogeni, luarea tuturor masurilor fitosanitare necesare in vederea prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni, iar in caz de necesitate, luarea prompta a masurilor de combatere (numai pe cale biologica sau integrata);

- urmarirea cu raspundere a respectarii legislatiei referitoare la modul de exploatare a padurilor pentru reducerea afectarii factorilor de mediu (sol, apa, vegetatie);

- colul silvic, administratorul fondului forestier cuprins in amenajamentul in cauza, va cere avizul administratorului/custodelui/autoritatii competente a ariei naturale protejate pentru planurile anuale de exploatare a masei lemnoase, respectiv pentru actele de punere in valoare/borderoul actelor de punere in valoare, inainte de organizarea licitatiilor de valorificare.