

S.C. OMNI S.R.L. TIMIȘOARA

AMENAJAMENTUL SILVIC

**AL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ
APARTINÂND COMUNEI GÂRDA DE SUS ȘI PROPRIETATE
PRIVATĂ APARTINÂND ȘCOLII GIMNAZIALE GÂRDA DE SUS
JUDEȚUL ALBA**

– U.P. I COMUNA GÂRDA DE SUS –

2018



S.C. OMNI S.R.L.



ISO 9001
certificat nr.
100911270
ISO 14001
certificat nr.
100911271
OHSAS 18001
certificat nr.
100911272

AMENAJAMENTUL SILVIC

AL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ
APARTINÂND COMUNEI GÂRDA DE SUS ȘI PROPRIETATE
PRIVATĂ APARTINÂND ȘCOLII GIMNAZIALE GÂRDA DE SUS
JUDEȚUL ALBA

– U.P. I COMUNA GÂRDA DE SUS –

DIRECTOR:

ing. [REDACTED]

ȘEF PROIECT:

ing. [REDACTED]

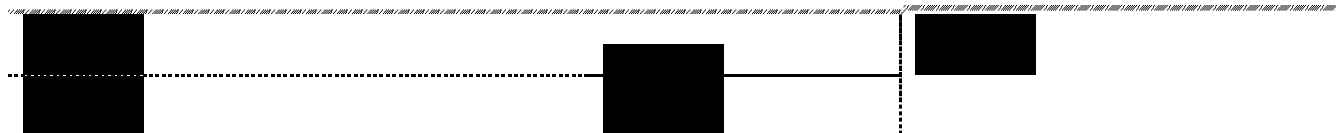
SPECIALIST CTAP:

Dr. ing. [REDACTED]

PROIECTANT:

ing. [REDACTED]

2018



Proces verbal CTAP**A. Obiectul avizării:**

Redactarea și definitivarea amenajamentului fondului forestier proprietate **publică aparținând Comunei Gârda de Sus și proprietate privată aparținând Școlii Gimnaziale Gârda de Sus, județul Alba**, organizat în **U.P. I Comuna Gârda de Sus**.

Beneficiar: Comuna Vidra, județul Alba;

Administrator: O.S Horea Apuseni și O.S. Gârda de Sus, județul Alba;

Proces verbal Conferința I de amenajare: Nr. [REDACTED]

Proces verbal recepție teren: Nr. [REDACTED]

Proces verbal Conferința a II-a de amenajare: Nr. [REDACTED].

Șef proiect: ing. Gabriel Sima

Faza de proiectare: redactare-definitivare

Contract: nr. [REDACTED] – Comuna Gârda de Sus.

B. Participanți:

Specialist C.T.A.P.

Șef proiect S.C. OMNI .R.L.

Proiectant

dr. ing. [REDACTED]

ing. [REDACTED]

ing. [REDACTED]

C. Concluzii-constatări:

Din analiza documentației și discuțiile purtate au rezultat următoarele:

Suprafața fondului forestier proprietate **publică aparținând Comunei Gârda de Sus și proprietate privată aparținând Școlii Gimnaziale Gârda de Sus, județul Alba – U.P. I Comuna Gârda de Sus**, este de **2221,2 ha**, conform următoarelor acte de proprietate:

[REDACTED]

Prezentul amenajament este constituit pentru prima dată în forma actuală. Suprafața totală a unități de producție, constituită în forma actuală, cuprinde trei unități de producție (bază) pentru care au fost elaborate amenajamente silvice distincte la nivelul anilor 2008, și 2010, precum și o suprafață de 119,06 ha de fond forestier, necuprinsă în amenajamentele precedente.

Suprafața fondului forestier studiat este de 2221,2 ha, fiind repartizată pe grupe subgrupe și categorii funcționale astfel:

Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
I	2A	2	91,7	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II)
	2I	2	40,5	Pădurile situate pe terenurile cu înmlăștinare permanentă, de pe terase, lunci interioare, lunca și Delta Dunării (T.II)
	3F	2	11,0	Pădurile situate la mare altitudine în condiții foarte grele de regenerare (găuri de ger, stațiuni cu vânturi reci) (T.II)
	5A	1	25,4	Parcuri naționale, care cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, ce păstrează nemodificat cadrul natural de flora și fauna sa, destinate conservării genofondului și ecofondului, cercetării științifice, recreației și turismului, constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (T.I).

B

Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
	5L	3	1582,0	Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a rezervațiilor din parcurile naționale și a altor rezervații (T.III)
	5N	4	452,0	Păduri din parcuri naturale neincluse în categoriile funcționale 1.5 A, C, D, E
Total grupa I			2202,6	-
Alte terenuri			18,6	
Total General			2221,2	

Se face precizarea că o suprafață de 1704,9 ha, se suprapune cu Parcul Natural Apuseni, RONPA0004 APUSENI, ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, administrate de R.N.P. – Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni, nefiind inclusă în zona de conservare specială (fiind încadrată fie în principal fie în secundar cu categoria funcțională 1.5.L) iar o suprafață de 25,4 ha, se suprapune cu Parcul Natural Apuseni, RONPA004 APUSENI, ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa - zona de conservare specială, fiind încadrată cu categoria funcțională 1.5A, respectiv unitățile amenajistice: 100 D, 101 A, 102 C, 103 A, 112 C,D, 115 A,B, 612 C,E,F, 692 A, 695 A, 701, 702 B.

O suprafață de 472,3 ha, respectiv unitățile amenajistice: 29 C, 29 D, 29 F, 29 G, 35 A, 35 B, 35 C, 35 E, 35 I, 36 A, 36 B, 36 E, 36 F, 36 G, 36 I, 36 J, 36 K, 36 L, 37 A, 37 B, 37 E, 37 F, 37 G, 37 H, 37 J, 37 K, 37 L, 37 M, 38 A, 38 B, 38 C, 38 E, 39 A, 39 B, 39 C, 39 D, 40 A, 40 C, 40 D, 40 E, 40 F, se suprapune cu situl Natura 2000 - ROSCI0233 Someșul Rece. Toată această suprafață este inclusă în grupa I funcțională fiind încadrată în principal sau în secundar (funcție de tipul funcțional al celorlalte categorii funcționale) în categoria funcțională 1.5N - Păduri din parcuri naturale neincluse în categoriile funcționale 1.5.A,C,D,E - T.IV (S= 472,3 ha);

Suprafața de 18,6 ha din totalul de 2237,7 ha, care nu a fost încadrată în nici o categorie funcțională o reprezintă terenuri afectate gospodăririi pădurilor - 11,1 ha, și terenuri neproductive - 4,6 ha și terenuri scoase temporar din fondul forestier - 2,9 ha.

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților s-au folosit planuri la scara 1:5000, cu echidistanța curbelor de nivel 5 m, editate de I.G.F.C.O.T. în anul 1975, foi volante. S-au folosit și ortofotoplanuri scara 1:1.000.

Planurile de bază folosite se încadrează în următoarele trapeze: L-34-58-B-a-2-III, L-34-58-B-a-3-II, IV, L-34-58-B-a-4-I, II, III, IV, L-34-58-B-c-1-II, IV, L-34-58-B-c-2-I, III, L-34-58-B-c-3-III, L-34-58-B-c-3-IV, L-34-58-B-c-4-III, L-34-58-D-a-1-II, L-34-58-D-a-2-I, III, L-34-59-A-b-3-III, L-34-59-A-d-1-I, III, IV.

Compoziția de ansamblu a arboretelor este 88MO 4FA 3BR 2SR 1ME 1LA 1SAC, clasa de producție medie III3, consistența medie 0,62, volumul mediu la hectar 146 m³/ha, vârsta medie 46 ani, creșterea curentă medie 5,4 m³/an/ha.

Vegetația forestieră se încadrează în 2 etaje fitoclimatice, astfel:

Etajul montan de molidișuri (FM3)	1633,2 ha	74 %
Etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM2)	569,4 ha	26 %

Din punct de vedere al bonității, stațiunile sunt în proporție de 77% de bonitate mijlocie, 21% de bonitate inferioară și 2% de bonitate superioară.

Tipul de stațiune cel mai răspândit este 2220 - „Montan de molidișuri Bm(s), rendzinic edafic mijlociu cu Oxalis Dentaria.” (22%), fiind urmat de 3332 - „Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Dentaria” (21%) și 2312 - „Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic submijlociu mijlociu, cu Hylocomium” (19%).

Formațiile forestiere prezente sunt:

Molidișuri pure	1804,3 ha	81 %
Amestecuri molid-brad-fag	224,1 ha	10 %
Molideto-brădete	154,5 ha	7 %
Făgete pure montane	8,2 ha	- %

În raport cu caracterul actual al tipului de pădure, majoritatea arboretelor (81 %) și-au păstrat caracterul natural fundamental, restul fiind parțial-derivate (1 %), artificiale (9 %), nedefinite (9 %).

Bazele de amenajare adoptate urmăresc respectarea normelor în vigoare și a regimului silvic.

Regimul adoptat este codru. În cazul acestei unități de producție, regimul codrului se adoptă pentru arboretele de molid, fag (și amestecuri dintre acestea) care pot fi conduse până la vârste suficient de mari, când fructifică abundent și regenerarea naturală din sămânță devine posibilă.

Compoziția țel ce se adoptă este cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

În arboretele luate în studiu, tratamentul adecvat speciilor naturale de bază (fag, molid) este cel al tăierilor succesive, cu perioada medie de regenerare 10 ani și cel al tăierilor progresive, cu perioada medie de regenerare 10-20 ani.

Pentru arboretele cu rol de protecție și producție (din tipul III și IV funcțional), exploatabilitatea adoptată este cea de protecție pentru funcții multiple.

Pentru arboretele cu funcții speciale și exclusive de protecție, excluse de la reglementarea procesului de producție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând să fie supuse regimului de conservare deosebită.

Vârsta exploatabilității medii pentru SU.P. „A” este de 101 ani.

Pe baza vârstei exploatabilității medii, ciclul adoptat pentru SU.P. „A” codru regulat - sortimente obișnuite, este de 110 ani.

Fondul forestier proprietate publică aparținând **Comunei Gârda de Sus și proprietate privată aparținând Școlii Gimnaziale Gârda de Sus** este organizat într-o singură unitate de producție – **U.P. I Comuna Gârda de Sus**. În cadrul acestei unități de producție s-au constituit 3 subunități de gospodărire:

SU.P. „A” - codru regulat - sortimente obișnuite	2034,0 ha;
SU.P. „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii	25,4 ha;
SU.P. „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită	143,2 ha;
Total	2202,6 ha;

Posibilitatea decenală totală de produse principale pentru SU.P. „A” este de 28929 mc;

Posibilitatea de produse secundare se prezintă astfel:

- Rărituri 16750 mc (1675 mc/an) 450,8 ha (45,1 ha/an).
- Curățiri 1156 mc (116 mc/an) 125,1 ha (12,5 ha/an).
- Degajări au fost prevăzute a se executa pe 223,8 ha (22,4 ha/an).

Cu tăieri de igienă se va parcurge anual o suprafață de 585,9 ha/an, urmând a se recolta un volum anual de 419 mc/an.

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 26,9 ha, urmând a se recolta un volum de 874 mc (87 mc/an).

Conform Art. 25, alin (3) din codul silvic, în vederea cuantificării volumului de lemn nerecoltat ca urmare a instituirii măsurilor de protecție (“SU.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită și SU.P.E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii”), arboretele au fost încadrate în grupa a II-a pentru a se calcula reglementarea procesului de producție, rezultând o posibilitatea totală de produse principale după creșterea indicatoare de **530 mc/an**;

Pierderea de masă lemnoasă pentru arboretele încadrate în subunitatea de tip „M” și „E” este de **443 mc/an**, fiind rezultatul diferenței dintre volumul posibil de recoltat (**530 mc/an**) și volumul de recoltat prin aplicarea lucrărilor speciale de conservare (87 mc/an).

Având în vedere volumul de lemn ce urmează a se recolta în următorii 10 ani au fost calculați indici de recoltare conform tabelului de mai jos:

Natura lucrării	Posibilitatea (mc/an)	Indici de recoltare (mc/an/ha)
Principale + conservare, din care	2980	1,35
- principale	2893	1,31
- conservare	87	0,04
Secundare	1791	0,81

D

Igiena	419	0,19
Total	5190	2,36
Indicele de creștere curentă U.P.		5,4

Observăm că indicele de recoltare total pe (2,36 m.c./an/ha) este mai mic decât indicele de creștere curentă 5,4 mc/an/ha, ceea ce înseamnă că în următorii 10 ani se va produce o acumulare a masei lemnoase valorificabilă ulterior.

Prin aplicarea prevederilor prezentului studiu de amenajament silvic, în viitor, se poate acumula un substanțial volum de lemn:

$V_a = (I_{cr} - I_r) \times St = (11821 / 2202,6 \text{ mc/an/ha} - 5190 / 2202,6 \text{ mc/an/ha}) \times 2202,6 \text{ ha} = 6631 \text{ mc/an.}$

S-au prevăzut lucrări de împădurire pe o suprafață totală de 398,04 ha (cu MO, LA, BR, FA, PAM, ANN), fiind necesari circa 1990,2 mii puieți.

Pădurile sunt accesibile în proporție de 96% și nu se propune construirea a nici unui drum autoforestier.

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

FIȘA INDICATORILOR DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER

Folosințe		Suprafața (ha)		
		Grupa I	Grupa II	Total
A	Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi	2202,6	-	2202,6
A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (Total rând A1.1.-A1.7.) din care:	2034,0	-	2034,0
A1.1-A1.3	Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	2034,0	-	2034,0
A1.4	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-
A1.5	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A1.6	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
A1.7	Răchitării naturale sau create prin culturi	-	-	-
A2	Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (Total rând A2.1-A2.5)	168,6	-	168,6
A2.1-A2.2	Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	168,6	-	168,6
A2.3	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-
A2.4	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A2.5	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
B	Terenuri afectate gospodăririi silvice	-	-	11,1
C	Terenuri neproductive (stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, râpe, ravene)	-	-	4,6
D	Terenuri scoase temporar din fond forestier	-	-	2,9
D1	Terenuri transmise prin acte normative altor organizații	-	-	-
D2	Ocupații și litigii	-	-	2,9
Total		2221,2		
Enclave		-	-	-

Repartiția suprafețelor din grupa I pe subgrupe și categorii funcționale							
Categoria	2A	2I	3F	5A	5L	5N	Total
Suprafața	91,7	40,5	11,0	25,4	1582,0	452,0	2202,6

Subunități de gospodărire					
SU.P.	A	E	M	T.D.S.	Total
Supr.(ha)	2034,0	25,4	143,2	18,6	2221,2
Ciclu (ani)	110	-	-	-	

Densitatea rețelelor de drumuri					Accesibilitatea fondului forestier		
Publice	Industriale	Forestiere	Căi ferate forest.	Total	La începutul deceniului	La sfârșitul deceniului	În perspectivă
m/ha					% din suprafață		
1,5	-	9,5	-	11,0	96	96	100

INDICATORUL		SPECII								
		Total	MO	FA	BR	SR	ME	LA	SAC	PAM
Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (ha)	GR I	2034,0	1776,1	84,2	60,0	58,3	28,7	13,5	12,4	0,8
	GR II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total A1 GR I + GR II	(ha)	2034,0	1776,1	84,2	60,0	58,3	28,7	13,5	12,4	0,8
TOTAL A1+A2	(ha)	2202,6	1931,2	91,4	66,3	58,3	28,7	13,5	12,4	0,8
Proportia speciilor	A1	100	87	4	3	3	1	1	1	-
%	UP.	100	88	4	3	2	1	1	1	-
Clasa de producție medie	A1	III2	III2	III1	II8	III0	III6	III3	III6	III0
	UP.	III3	III3	III2	II8	III0	III6	III3	III6	III0
Consistența medie	A1	0,62	0,63	0,57	0,58	0,38	0,77	0,73	0,56	0,90
	UP.	0,62	0,63	0,58	0,59	0,38	0,77	0,73	0,56	0,90
Vârsta medie	A1	43	43	78	63	15	9	10	13	18
ani	UP.	46	45	81	68	15	9	10	13	18
Fond lemnos total	A1	287565	264949	11143	10494	367	428	68	96	20
(mc)	UP.	321172	294470	12609	13114	367	428	68	96	20
Volum lemnos pe ha	A1	141	149	132	175	6	15	5	8	25
(mc/ha)	UP.	146	152	138	198	6	15	5	8	25
Indice de creșt crt. (mc/an/ha)	A1	5,5	5,8	3,8	4,1	1,4	2,4	2,0	1,4	1,3
Pos. anuală din produse princ.	mc/an	2893	2367	404	122	-	-	-	-	-
Pos. anuală din produse secundare	mc/an	1791	1693	58	38	-	2	-	-	-
din care rărituri	mc/an	1675	1580	57	37	-	1	-	-	-
Indici de recoltare (mc/an/ha)		Principale			Secundare			Total		
		1,31			0,81			2,13		

Lucrări de îngrijire și conservare	Lucra-	Degajări	Curățiri		Rărituri		Taieri de igienă		Lucrări de conservare	
	rea	ha	ha	mc	ha	mc	ha	mc	ha	mc
	Total	223,8	125,1	1156	450,8	16750	585,9	4188	26,9	874
	Anual	22,4	12,5	116	45,1	1675	585,9	419	2,7	87

Lucrări de împădurire (ha)	Specia	TOTAL	MO	LA	BR	FA	PAM	ANN
		hectare						
	Integrale	331,7	249	55,3	15,9	6,2	0,6	4,7
	Completări	66,34	49,8	11,06	3,18	1,24	0,12	0,94
	Total	398,04	298,8	66,36	19,08	7,44	0,72	5,64

STRUCTURA PE CLASE DE VÂRSTĂ													
Clasa de vârstă	I (1-20)		II (21-40)		III (41-60)		IV (61-80)		V (81-100)		VI (>100)		Total
Păduri(A11-A13)	874,0	43	357,5	18	240,4	12	230,1	11	232,5	11	99,5	5	2034,0 100
Păduri(A21-A22)	52,4	31	4,3	2	23,4	14	21,5	13	25,1	15	41,9	25	168,6 100
Total (A11-A22)	926,4	42	361,8	17	263,8	12	251,6	11	257,6	12	141,4	6	2202,6 100

OS: Horea Apuseni și Gârda U.P. I Comuna Garda de Sus SU.P.: „A” - codru regulat - sortimente obișnuite Ciclul: 110 ani										
INDICATORUL		SPECII								
		Total	MO	FA	BR	SR	ME	LA	SAC	PAM
Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (ha)	GRI	2034,0	1776,1	84,2	60,0	58,3	28,7	13,5	12,4	0,8
	GR II	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	(ha)	2034,0	1776,1	84,2	60,0	58,3	28,7	13,5	12,4	0,8
Proporția speciilor	%	100	87	4	3	3	1	1	1	-
Clasa de producție medie	-	III2	III2	III1	III8	III0	III6	III3	III6	III0
Consistența medie	-	0,62	0,63	0,57	0,58	0,38	0,77	0,73	0,56	0,90
Vârsta medie	ani	43	43	78	63	15	9	10	13	18
Fond lemnos total	(mc)	287565	264949	11143	10494	367	428	68	96	20
Volum lemnos pe ha	(mc/ha)	141	149	132	175	6	15	5	8	25
Indice de creșt crt	(mc/an/ha)	5,5	5,8	3,8	4,1	1,4	2,4	2,0	1,4	1,3
Indice de creșt indicatoare	(mc/an/ha)	3,60	3,58	2,89	3,40	1,11	2,58	3,56	0,52	1,25
Pos. anuală din produse princ.	mc/an	2893	2367	404	122	-	-	-	-	-
Indice de recoltare produse principale		1,42								

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ								
Clasa de vârstă	I	II	III	IV	V	VI	VII și peste	Total
Suprafața (ha)	874,0	357,5	240,4	230,1	232,5	52,1	47,4	2034,0
%	43	18	12	11	11	3	2	100
Volumul (mc)	40528	70024	76487	41250	43505	6426	9345	287565
%	14	25	27	14	15	2	3	100

PROGNOZA POSIBILITĂȚII DE PRODUSE PRINCIPALE					
Nivel prognoză	Supraf. în producție - ha -	Creșt. indic. mc/an	Volumul arboretelor exploatabile		Posibilitatea anuală mc/an
			În dec I (mc)	În dec II - III (mc)	
2018-2027	2034,0	7316	30208	52769	2893
2028-2037	2034,0	7316	26955	54186	2893
2038-2047	2034,0	7316	25119	80208	2893
2048-2057	2034,0	7316	23283	106229	2893
2058-2067	2034,0	7316	47469	-	4747

OS: Horea Apuseni si Gârda U.P. I Comuna Garda de Sus SU.P.: „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii					
INDICATORUL		SPECII			
		Total	MO	FA	BR
Păduri pentru care nu se reglement. recoltarea de produse principale (ha)	GR I	25,4	18,3	4,6	2,5
	GR II	-	-	-	-
Total	(ha)	25,4	18,3	4,6	2,5
Proporția speciilor	%	100	72	18	10
Clasa de producție medie	-	III6	III3	IV9	III2
Consistența medie	-	0,63	0,62	0,63	0,67
Vârsta medie	ani	100	94	102	141
Fond lemnos total	(mc)	8249	6217	773	1259
Volum lemnos pe ha	(mc/ha)	325	340	168	504
Indice de creșt crt.	(mc/an/ha)	4,3	4,8	2,6	3,6
Pos. anuală din tăieri de conservare.	mc/an	-	-	-	-
Indice de recoltare tăieri de conservare		-			

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ								
Clasa de vârstă	I	II	III	IV	V	VI	VII și peste	Total
Suprafața (ha)	-	29	0,4	1,3	5,8	5,5	9,5	25,4
%	-	11	2	5	23	22	37	100
Volumul (mc)	-	581	140	260	1106	2513	3649	8249
%	-	7	2	3	13	31	44	100

OS: Horea Apuseni și Gârda U.P. I Comuna Garda de Sus SU.P.: „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită					
INDICATORUL		SPECII			
		Total	MO	BR	FA
Păduri pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (ha)	GRI	143,2	136,8	3,8	2,6
	GRII	-	-	-	-
Total	(ha)	143,2	136,8	3,8	2,6
Proportia speciilor	%	100	95	3	2
Clasa de producție medie	-	IV2	IV2	III7	III5
Consistența medie	-	0,62	0,62	0,70	0,70
Vârsta medie	ani	67	66	89	125
Fond lemnos total	(mc)	25358	23304	1361	693
Volum lemnos pe ha	(mc/ha)	177	170	358	267
Indice de creștere crt.	(mc/an/ha)	4,1	4,0	5,8	3,5
Pos. anuală din tăieri de conservare.	mc/an	87	87	-	-
Indice de recoltare tăieri de conservare		0,61			

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR ȘI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ								
Clasa de vârstă	I	II	III	IV	V	VI	VII și peste	Total
Suprafața (ha)	52,4	1,4	23,0	20,2	19,3	5,7	21,2	143,2
%	37	1	16	14	13	4	15	100
Volumul (mc)	4202	145	3641	5505	3585	1923	6357	25358
%	16	1	14	22	14	8	25	100

PARTEA I - MEMORIU TEHNIC

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

Introducere

Obiectul prezentei lucrări îl constituie amenajarea fondului forestier (T.D.F.*) ce aparține Comunei Gârda de Sus și Școlii Gimnaziale Gârda de Sus, conform contractului nr. [REDACTED], încheiat cu S.C. OMNI S.R.L., abilitată pentru astfel de lucrări de către M.A.P. prin Atestatul nr. [REDACTED] reînnoit prin Atestatul nr. [REDACTED], eliberat de Ministerul Apelor și Pădurilor – *Comisia de atestare a unităților specializate să elaboreze amenajamente silvice.*

Prezentul proiect de amenajament al suprafeței păduroase aflate în posesia **Comunei Gârda de Sus și a Școlii Gimnaziale Gârda de Sus** administrate de Ocolul Silvic Horea Apuseni și Ocolul Silvic Gârda de Sus., urmărește asigurarea continuității funcțiilor de protecție și de producție, astfel încât să se asigure în mod permanent condiții normale de mediu și valorificarea superioară a materialului lemnos, cu respectarea strictă a regimului silvic. În acest fel, pădurea luată în studiu este tratată ca o unitate de producție și protecție (echivalentă celor existente în structura R.N.P.), pentru care reglementarea procesului de bioproducție și bioprotecție se face în mod similar.

Planurile de exploatare și cultură au fost întocmite pentru următorii 10 ani iar proiectul conține prevederi ce asigură continuitatea funcțională și în viitor.

*T.D.F. – terenuri cu destinație forestieră

1. SITUAȚIA TERITORIAL - ADMINISTRATIVĂ

Baza juridică a proprietății

Suprafața fondului forestier proprietate publică aparținând **Comunei Gârda de Sus și proprietate privată aparținând Școlii Gimnaziale Gârda de Sus**, județul Alba – **U.P. I Comuna Gârda de Sus**, este de **2221,2 ha**, conform următoarelor acte de proprietate:

1.1. Elemente de identificare a unității de producție

Fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Gârda de Sus și proprietate privată aparținând Școlii Gimnaziale Gârda de Sus, organizat în **I Comuna Gârda de Sus**, a făcut parte, înainte de retrocedarea către actualii proprietari, din punct de vedere al administrației silvice de stat, conform actelor de proprietate, din cadrul U.P. III Giurcuța și U.P. IV Ponor, Ocolul Silvic Beliș, județul Cluj, din U.P. VI Gârda Seacă și U.P. VII Scărișoara, Ocolul Silvic Gârda, județul Alba și din pășunile împădurite.

Din punct de vedere fizico-geografic, arboretele acestei unități sunt situate în partea de est a județului Cluj, în partea Nord-Estică a Masivului Gilău, parte din nucleul morfogenetic al Munților Bihorului, din Carpații Apuseni și în partea centrală a Munților Vlădeasa (trupul Popi-Urășa)

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu se află pe raza U.A.T.: Beliș, Măguri Răcățau, județul Cluj, Gârda de Sus, județul Alba și Budureasa, județul Bihor.

În prezent suprafața fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Gârda de Sus și proprietate privată aparținând Școlii Gimnaziale Gârda de Sus este administrată de Ocolul Silvic privat Horea Apuseni și Ocolul Silvic de stat Gârda.

1.2. Vecinătăți, limite, hotare

Unitatea de producție **I Comuna Gârda de Sus**, are limitele, hotarele și vecinătățile prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 1.2.1.

Puncte card	Vecinătăți	Limite pădure		Hotare unitate	
		Felul	Denumirea	Natura	Denumirea
Trup Valea Batrana (parc. 401-404, 444, 445) și Valea Calineasa (43-56, 62-81, 92-96, 155-166, 656-657, 663-665).					
N	F.F. Comuna Scărișoara	Naturală	Culme, (limită de proprietate)	Naturală	Culme, (limită de proprietate)
		Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii	Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii
S	F.F. Ocolul Silvic Garda	Naturală	Culme, (limită de proprietate)	Naturală	Culme, (limită de proprietate)
		Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii	Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii

Puncte card	Vecinătăți	Limite pădure		Hotare unitate	
		Felul	Denumirea	Natura	Denumirea
E	F.F. Comuna Scârisoara și O.S. Mărgău	Naturală	Culme, (limită de proprietate)	Naturală	Culme, (limită de proprietate)
V	F.F. O.S. Belis, O.S. Garda și pășune	Artificială	Liziera pădurii	Artificială	Liziera pădurii
		Naturală	Valea Călineasa, (limită de proprietate)	Naturală	Valea Călineasa, (limită de proprietate)
Trup Valea Tiganilor-Ocoale-Ghetaru-Dealul Frumos-Poarta lui Ionele-Garda Seaca-Dosu Hodobaii și Școala Gimnazială (parc. 90, 100, 101, 102, 103, 112, 115, 122, 612, 690, 692, 695, 701, 702, 712. 713.)					
N	F.F. Ocolul Silvic Garda și Pășune	Naturală	Culme, (limită de proprietate)	Naturală	Culme, (limită de proprietate)
		Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii	Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii
S	F.F. Ocolul Silvic Garda și Pășune	Naturală	Valea Ordancușa și Garda Seacă, (limită de proprietate)	Naturală	Valea Ordancușa și Garda Seacă, (limită de proprietate)
		Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii	Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii
E	F.F. Ocolul Silvic Garda și Pășune	Naturală	Valea Ordancușa (limită de proprietate)	Naturală	Valea Ordancușa (limită de proprietate)
		Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii	Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii
V	F.F. Ocolul Silvic Garda și Pășune	Naturală	Valea Garda Seacă, (limită de proprietate)	Naturală	Valea Garda Seacă, (limită de proprietate)
		Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii	Artificială	Limită de proprietate, Liziera pădurii
Trup Popi-Urășa (parc. 29, 35-40)					
N	F.F. Comuna Poiana Vadului	Naturală	Culme, (limită de proprietate)	Naturală	Culme, (limită de proprietate)
S	F.F. și Pășune Comuna Vidra	Artificială	Liziera pădurii	Artificială	Liziera pădurii
		Naturală	Culme, (limită de proprietate)	Naturală	Culme, (limită de proprietate)
E	F.F. și Pășune Comuna Poiana Vadului	Naturală	Culme și Valea Dumitreasa (limită de proprietate)	Naturală	Culme și Valea Dumitreasa (limită de proprietate)
		Artificială	Liziera pădurii	Artificială	Liziera pădurii
V	F.F. de Stat și Comuna Poiana Vadului	Naturală	Culme, (limită de proprietate)	Naturală	Culme, (limită de proprietate)
		Artificială	Liziera pădurii	Artificială	Liziera pădurii

Limitele fondului forestier cu terenurile vecine sunt marcate cu vopsea roșie. Marcajul s-a executat de către personalul de teren al Ocolului Silvic privat Horea Apuseni. și Ocolului Silvic de stat Gârda.

1.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente

Fondul forestier al **U.P. I Comuna Gârda de Sus** este grupat în bazine de pădure a căror denumire, parcele componente, suprafață și distanță medie până la localitatea cea mai apropiată sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 1.3.1.

Trupuri de pădure (bazinete)	Parcele componente	Suprafața - ha	U.P.	Localitatea cea mai apropiată	Distanța medie până la localitate (km)
Popi-Urăsa	29, 35-40	472,300		Maguri-Racatau	7,0
Valea Batrana	401-404, 444, 445	69,900		Doda Pili	3,0
Valea Calineasa	43-56, 62-81, 92-96, 155-166, 168, 169D, 170D, 656-657, 663-665	1619,700		Doda Pili	15,0
Valea Tiganilor	712, 713	1,000		Ocoale	1,0
Ocoale	112, 612	8,100		Ocoale	1,0
Ghetaru	100, 101, 103	5,400		Ghetaru	0,5
Dealul Frumos	102, 115	7,400		Ghetaru	1,0
Poarta lui Ionele	701, 702	4,700		Garda de Sus	1,5
Garda Seaca II	122	4,800		Garda Seaca	0,2
Garda Seaca I	692, 695	1,000		Garda Seaca	0,2

Trupuri de pădure (bazinete)	Parcele componente	Suprafața - ha	U.P.	Localitatea cea mai apropiată	Distanța medie până la localitate (km)
Dosu Hodobaii	690	20,100		Gârda Seaca	1,0
Scoala Gimnazială	90	6,000		Gârda Seaca	1,0
Izvoarele	739	0,800		Izvoarele	0,1
Total		2221,200			

1.4. Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier al unității se face, conform reglementărilor în vigoare, de către Ocolul Silvic privat Horea Apuseni și Ocolul Silvic de stat Gârda.

1.5. Terenuri acoperite cu vegetație forestieră situate în afara fondului forestier al Comunei Gârda de Sus și Școlii Gimnaziale Gârda de Sus

În afara fondului forestier (T.D.F.*) aparținând **Comunei Gârda de Sus și Școlii Gimnaziale Gârda de Sus**, în interiorul proprietății, nu se mai află și alte terenuri cu vegetație forestieră, dar în imediata vecinătate se mai află și alte terenuri cu vegetație forestieră, materializate pe harta amenajistică ca vecinătăți.

Acestea reprezintă suprafețe de fond forestier înscrise în alte amenajamente silvice care aparțin Statului Român, unităților administrativ teritoriale, persoanelor fizice, etc.

*T.D.F. – terenuri cu destinație forestieră

2. ORGANIZAREA AMENAJISTICĂ A TERITORIULUI

2.1. Constituirea unității de producție

Propus prin tema de proiectare și confirmat în Conferința I de amenajare nr. [REDACTED], amenajamentul pădurii ce aparține Comunei Gârda de Sus și a Școlii Gimnaziale Gârda de Sus va fi tratat în cadrul unei unități de producție, care se va numi **U.P. I Comuna Gârda de Sus**.

Menționăm că prezentul amenajament este constituit pentru prima dată în forma actuală. Suprafața totală a unități de producție, constituită în forma actuală, cuprinde trei unități de producție (bază) pentru care au fost elaborate amenajamente silvice distincte la nivelul anilor 2008 și 2010, precum și o suprafață de 119,1 ha fond forestier, necuprinsă în amenajamentele precedente.

În concluzie, această unitate de producție cumulează unitățile de producție constituite la amenajările precedente (*"Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB II Călineasa – 597,1 ha, Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB III Popi - Urășa – 469,5 ha și Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Gârda de Sus – U.P I Gârda de Sus – ediția 2010 – 1035,5ha*), la care se mai adaugă o suprafață de 113,1 ha fond forestier proprietatea Comunei Gârda de Sus și 6,0 ha fond forestier proprietatea Școlii Gimnaziale Gârda de Sus, necuprinsă în amenajamentele precedente.

2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului. Borne

Situația constituirii parcelarului și subparcelarului la amenajarea actuală, comparativ cu cea precedentă este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 2.2.1.

Anul amenaj.	Nr. parcele	Nr. u.a.	Întinderea minimă				Întinderea maximă				Media		Nr. borne
			Parcela		Subparcela		Parcela		Subparcela		Parc.	U.A.	
			nr	ha	nr	ha	nr	ha	nr	ha	ha	ha	
2008	7	55	68	10,1	56H	0,3	60	86,1	61B	51,5	45,9	10,9	22
2008	7	44	40	35,5	37L	0,6	36	102,9	38A	50,1	67,1	10,7	18
2010	45	208	92	0,8	63F	0,1	67	52,2	70	46,5	23,0	5,0	86
2018	89	276	100	0,4	29C	0,0	36	104,3	157A	59,5	25,0	8,0	169

Suprafața medie a subparcele la amenajarea actuală este de 8,0 ha.

Materializarea parcellarului s-a făcut de către personalul de teren al ocolului silvic cu vopsea roșie (semnul „I” pe limite de parcelă și „H” la limita cu fond forestier ce aparține altor proprietari) în conformitate cu normele tehnice de amenajare a pădurilor.

Numerotarea parcellarului s-a schimbat față de amenajarea precedentă, datorită faptului că suprafața Comunei Garda a fost retrocedată în mai multe etape și a făcut parte, înainte de retrocedare, din patru unități de producție (respectiv din cadrul U.P. III Giurcuța și U.P. IV Ponor, Ocolul Silvic Belș, județul Cluj, din U.P. VI Gârda Seacă și U.P. VII Scărișoara, Ocolul Silvic Gârda, județul Alba) și din pășunile împădurite, fiind elaborate amenajamente silvice distincte la nivelul anilor 2008, și 2010 iar o suprafață 119,06 ha neavând elaborat amenajment silvic pe proprietate. Astfel parcelele provenite din amenajamentul *U.B. II Calineasa* – ediția 2008, au primit cifra 1 în fața numărului de parcelă din amenajamentul precedent iar parcelele aferente suprafeței de 119,06 ha care nu au avut amenajament pe proprietate au primit cifra UP-ului din care a provenit înainte de retrocedare în fața numărului de parcelă. Celelalte parcele și-au păstrat numerele din amenajamentele anterioare.

Subparcellarul a suferit unele modificări datorate lucrărilor executate între cele două amenajări. Subparcelele care nu au suferit modificări și-au păstrat în mare măsură, indicativele alfabetic din amenajamentul anterior. Subparcellarul a fost materializat de către proiectant cu vopsea roșie, prin pichetaj - linii orizontale și inele pe arbori, la intersecția acestuia cu limitele parcelare sau a limitelor subparcelare între ele.

La intersecția limitelor de parcelă, la intersecția acestora cu liziera pădurii, la limita dintre fondul forestier și la schimbările de aliniamente, sunt amplasate borne din beton sau piatră, materializate pe arborii cei mai apropiați prin trei cercuri alterne între ele (două de culoare roșie și unul de culoare albă) și un patruleter în interiorul căruia s-a înscris numărul de ordine al U.P. (cu cifre romane) și numărul de ordine al bornei (în cifre arabe).

S-au păstrat astfel, cu indicativele din amenajamentele silvice precedente, **147** borne numerotate astfel: 1-24, 26, 28, 30, 50, 51, 53, 55, 57-60, 87, 94, 95, 97, 98-106, 108, 110-114, 116, 123, 128, 129, 132-147, 150-151, 153, 154, 156-162, 184, 186, 189-191, 198-199, 201, 215, 222, 241, 242, 244, 258, 259, 270, 271, 276, 313, 334, 337, 5bis, 6bis, 7bis, 8bis, 77bis, 84bis, 94bis, 95bis, 106bis, 107bis, 109bis, 110bis, 112bis, 117bis, 127bis, 137bis, 246bis, 187/II, 188/II, 5/III, 11/III, 12/III, 31/III, 35/III, 36/III, 38/III, 146/III, 151/III, 152/III, 170/III, 184/III, V 170/IV. Menționăm faptul că unele borne se repetă ca și numerotare, datorită faptului că U.P.-ul studiat este rezultatul alipirii a trei amenajamente ale comunei Gârda de Sus.

S-au amplasat pe harta amenajistică **22** borne noi numerotate astfel: 10bis, 26bis, 123bis, 139bis, 158bis, 600-614, 700, 701 care urmează să fie materializate în teren de către proprietar, prin personalul de teren al Ocolului Silvic care asigură administrarea/serviciile silvice.

Obligația Ocoalelor Silvice este aceea de a păstra bornele astfel amplasate în bună stare, să reîmprospăteze vopseaua, dacă aceasta în decursul celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului se degradează și să amplaseze borne de beton acolo unde acestea au fost distruse și unde s-au amplasat borne noi pe harta amenajistică.

Corespondența dintre parcellarul și subparcellarul de la amenajarea actuală și cea precedentă este prezentată (și pe proprietari din cadrul U.P.) în tabelul următor:

Tabelul 2.2.2.

U.A.	Amenajament Precedent		
	OS.	U.P.	U.A.
29C	HOREA APUSEN	III Popi-Uiasa	029C
29D	HOREA APUSEN	III Popi-Uiasa	029D
29F	HOREA APUSEN	III Popi-Uiasa	029F

U.A.	Amenajament Precedent		
	OS.	U.P.	U.A.
29G	HOREA APUSEN	III Popi-Uiasa	029G
29C	HOREA APUSEN	III Popi-Uiasa	029C
35A	HOREA APUSEN	III Popi-Uiasa	035A

U.A.	Amenajament Precedent		
	O.S.	U.P.	U.A.
35 B	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	035 B
35 C	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	035 C+G
35 E	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	035 E
35 I	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	035 J%
36 A	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	036 A%
36 B	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	036 A%
36 E	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	036 E
36 F	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	036 F
36 G	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	036 G
36 I	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	036 H+I
36 J	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	036 J
36 K	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	036 K
36 L	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	036 L
37 A	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	037 A+E%+I
37 B	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	037 E%
37 E	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	037 E%
37 F	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	037 F
37 G	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	037 G
37 H	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	037 H
37 J	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	037 J
37 K	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	037 K
37 L	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	037 L
37 M	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	037 M
38 A	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	038 A
38 B	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	038 B
38 C	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	038 C
38 E	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	038 E
39 A	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	039 A%
39 B	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	039 A%
39 C	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	039 C
39 D	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	039 D+E+F
40 A	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	040 A
40 C	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	040 C
40 D	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	040 D
40 E	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	040 E
40 F	HOREA APUSENI	III Popi-Urasa	040 F
43 I	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	043 I%
43 J	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	043 J
43 K	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	043 K+L
44 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	044 A
44 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	044 B
44 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	044 C
44 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	044 D
44 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	044 E
45 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	045 A+B+D+H+I+C%
45 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	045 C%
45 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	045 E
45 F	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	045 F+G
46 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	046 A%
46 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	046 B+C+D
47 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	047 A
47 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	047 B%
47 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	047 C%+D%+F+G%
47 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	047 D%+C%

U.A.	Amenajament Precedent		
	O.S.	U.P.	U.A.
47 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	047 E
48 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	048 A
48 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	048 B
48 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	048 C
48 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	048 D
48 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	048 E
49	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	049 A+D
50 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	050 C+E
50 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	050 D
51 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	051 B
51 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	051 C
52 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	052 C
52 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	052 D%
52 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	052 E
53 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	053 A
53 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	053 D
53 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	053 C+B+H+F+G
53 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	053 E
54 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	054 A+D+P%+B%
54 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	054 B%+P%
54 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	054 C+E+A%
55 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	055 C
55 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	055 B+E
56 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	056 E
56 F	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	056 F
62 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	062 A%
62 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	062 B%
62 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	062 C%+E
62 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	062 D%
62 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	062 H
62 F	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	062 I+E+D%
62 G	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	062 G
62 H	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	062 B%
62 V	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	062 C%+P%
63 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	063 A
63 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	063 B+E
63 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	063 C
63 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	063 D%
63 F	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	063 F
63 G	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	063 D%+G%
63 N	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	063 N
64 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	064 A
64 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	064 B+F
64 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	064 C
64 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	064 D
64 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	064 E
64 G	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	064 G
64 H	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	064 H
65 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	065 A+B%+C%+D+E
65 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	065 B%+C%
66 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	066 A+B%+D+E
66 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	066 B%+C
67 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	067 A+B
67 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	067 D+G+H+I

U.A.	Amenajament Precedent		
	O.S.	U.P.	U.A.
67 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	067 C
67 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	067 E%
67 F	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	067 F
68 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	068 A%
68 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	068 B
68 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	068 A%
69 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	069 A
69 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	069 B
70 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	070%
70 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	070%
70 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	070%
71 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	071 A%
71 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	071 A%+B%
71 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	071 C+B%
71 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	071 D
71 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	071 A%
72 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	072 A%
72 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	072 B+A%
72 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	072 C%
72 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	072 D+A%
72 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	072 C%
73 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	073 A
73 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	073 B
73 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	073 C
73 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	073 D+E%
73 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	073 E%+F+G%
73 F	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	073 G%+H
74 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	074 A+B+C+E
74 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	074 G+F+K+H+I%
74 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	074 I%
74 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	074 D+J
75 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	075 A+C+D%+E+G+H+I
75 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	075 B
75 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	075 D+E
76 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	076 A%+D
76 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	076 A%+B
76 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	076 C
77	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	077 A+B
78 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	078 A+C
78 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	078 B
79 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	079 A
79 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	079 B
79 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	079 C
80 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	080 A%
80 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	080 B
80 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	080 D%+H
80 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	080 D%
80 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	080 A%+G
81 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	081 A+B%+I%
81 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	081 I%
81 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	081 C
81 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	081 D+B%
81 E	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	081 E
81 F	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	081 F

U.A.	Amenajament Precedent		
	O.S.	U.P.	U.A.
81 G	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	081 G
81 H	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	081 H
90 A	GARDA	VI Garda Seaca	090 A%
92	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	092
93	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	093 D
94 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	094 A+B
94 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	094 D
94 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	094 C
95 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	095 A%
95 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	095 B%
95 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	095 C
95 D	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	095 B%+D
96 A	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	096 A+B+E
96 B	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	096 F+D
96 C	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	096 C
96 N	HOREA APUSENI	Primaria Garda de Sus	096 N
100 D	GARDA	VI Garda Seaca	100 D%
101 A	GARDA	VI Garda Seaca	101 A
101 N	GARDA	VI Garda Seaca	101 N
102 C	GARDA	VI Garda Seaca	102 C%
103 A	GARDA	VI Garda Seaca	103 A%
112 C	GARDA	VI Garda Seaca	112 C%
112 D	GARDA	VI Garda Seaca	112 D+E
112 M	GARDA	VI Garda Seaca	112 C%
115 A	GARDA	VI Garda Seaca	115%
115 B	GARDA	VI Garda Seaca	115%
122 A	GARDA	VI Garda Seaca	122 A+B+C+D
122 M	GARDA	VI Garda Seaca	122 E
155 B	HOREA APUSENI	II Calineasa	055 B
156 A	HOREA APUSENI	II Calineasa	056 A+D+E%
156 B	HOREA APUSENI	II Calineasa	056 E%
156 F	HOREA APUSENI	II Calineasa	056 F
156 G	HOREA APUSENI	II Calineasa	056 G
156 H	HOREA APUSENI	II Calineasa	056 H
156 I	HOREA APUSENI	II Calineasa	056 I
157 A	HOREA APUSENI	II Calineasa	057 A+C+E
157 F	HOREA APUSENI	II Calineasa	057 F
158 A	HOREA APUSENI	II Calineasa	058 A
158 D	HOREA APUSENI	II Calineasa	058 D+G
158 E	HOREA APUSENI	II Calineasa	058 E
159 A	HOREA APUSENI	II Calineasa	059 A
159 B	HOREA APUSENI	II Calineasa	059 B
159 C	HOREA APUSENI	II Calineasa	059 C%
159 D	HOREA APUSENI	II Calineasa	059 C%
159 E	HOREA APUSENI	II Calineasa	059 E
160 A	HOREA APUSENI	II Calineasa	060 A+B
160 B	HOREA APUSENI	II Calineasa	060 H
160 C	HOREA APUSENI	II Calineasa	060 C
160 D	HOREA APUSENI	II Calineasa	060 D+P%+N
160 E	HOREA APUSENI	II Calineasa	060 E
160 F	HOREA APUSENI	II Calineasa	060 P%+J+M
160 I	HOREA APUSENI	II Calineasa	060 I
161 A	HOREA APUSENI	II Calineasa	061 A+B%+D
161 B	HOREA APUSENI	II Calineasa	061 B%+C

U.A.	Amenajament Precedent		
	O.S.	U.P.	U.A.
161C	HOREA APUSEN	II Calineasa	061 B%
162 A	HOREA APUSEN	II Calineasa	062 A+E
162 B	HOREA APUSEN	II Calineasa	062 B+C+D
163 B	HOREA APUSEN	II Calineasa	063 B%+F
163 E	HOREA APUSEN	II Calineasa	063 D+E
163 F	HOREA APUSEN	II Calineasa	063 B%
163 G	HOREA APUSEN	II Calineasa	063 G
164 B	HOREA APUSEN	II Calineasa	064 B%
164 C	HOREA APUSEN	II Calineasa	064 C
164 E	HOREA APUSEN	II Calineasa	064 E%
164 F	HOREA APUSEN	II Calineasa	064 F
164N1	HOREA APUSEN	II Calineasa	064 B%
164N2	HOREA APUSEN	II Calineasa	064 E%
165 B	HOREA APUSEN	II Calineasa	065 B
166 B	HOREA APUSEN	II Calineasa	066 B
168 A	HOREA APUSEN	II Calineasa	068 A+C
169 D	HOREA APUSEN	II Calineasa	069 D
170 D	HOREA APUSEN	II Calineasa	070 D
401 A	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	401 A
401 B	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	401 B+D
401 C	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	401 C
402 A	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	402 A
402 B	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	402 B
402 C	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	402 C
403 D	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	403 D
404 I	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	404 I
444 A	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	444 A

U.A.	Amenajament Precedent		
	O.S.	U.P.	U.A.
444 B	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	444 B
444 C	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	444 C
445 A	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	445 A
445 A	HOREA APUSEN	Primaria Garda de Sus	445 A
612 C	GARDA	VI Garda Seaca	112 C%
612 E	GARDA	VI Garda Seaca	112 D%+E%
612 F	GARDA	VI Garda Seaca	112 F
666	GARDA	VI Garda Seaca	066
667 A	GARDA	VI Garda Seaca	067 A
667 C	GARDA	VI Garda Seaca	067 C
663	GARDA	VI Garda Seaca	063
664	GARDA	VI Garda Seaca	064
665 C	GARDA	VI Garda Seaca	065 C
665 F	GARDA	VI Garda Seaca	065 F
690 A	GARDA	VI Garda Seaca	090 A
690 B	GARDA	VI Garda Seaca	090 B
690 C	GARDA	VI Garda Seaca	090 C
690 D	GARDA	VI Garda Seaca	090 D%
690 M	GARDA	VI Garda Seaca	090 D%
692 A	GARDA	VI Garda Seaca	092 A
695 A	GARDA	VI Garda Seaca	095 A
701	GARDA	VII Scarisoara	001
702 B	GARDA	VII Scarisoara	002 B
702 N	GARDA	VII Scarisoara	002 N
712 B	GARDA	VII Scarisoara	012 B%
713 D	GARDA	VII Scarisoara	013 D%
739 A	GARDA	VII Scarisoara	039 A

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

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților s-au folosit planuri la scara 1:5000, cu echidistanța curbelor de nivel 5 m, editate de I.G.F.C.O.T. în anul 1975, foi volante. S-au folosit și ortofotoplanuri scara 1:1.000.

Planurile de bază folosite se încadrează în următoarele trapeze: L-34-58-B-a-2-III, L-34-58-B-a-3-II, IV, L-34-58-B-a-4-I, II, III, IV, L-34-58-B-c-1-II, IV, L-34-58-B-c-2-I, III, L-34-58-B-c-3-III, L-34-58-B-c-3-IV, L-34-58-B-c-4-III, L-34-58-D-a-1-II, L-34-58-D-a-2-I, III, L-34-58-D-a-4-II, L-34-59-A-b-3-III, L-34-59-A-d-1-I, III, IV.

Situația lor împreună cu suprafața aferentă fiecărui trapez este redată în tabelul următor:

Tabelul 2.3.1.

Nr. Crt	Cod trapez	Unități amenajistice aferente	Suprafața aferentă (ha)
1	L-34-58-B-a-2-III	43 I,J,K, 44 A%,B,C%,E, 45 E%,F%, 48 A%.	43,5
2	L-34-58-B-a-3-II	62 A,B,C%,D%,E%,F%,G,H, 63 A%,B%,F,N, 64 A%,B%,D%,H, 94 A,B%,C%, 95 A,B,C,D, 96 A,B,C,N, 401 A,B,C, 402 A,B,C, 403 D%, 404 I%, 444 A,B,C, 445 A,A.	192,8
3	L-34-58-B-a-4-I	44 A%,C%,D, 45 A,C,E%,F%, 46 A,B, 47 A,B,C,D,E, 48 A%,B,C,D,E, 49, 50 C,E, 51 B,C, 52 C,D,E, 53 A,B,C,D, 54 A,B,C, 55 A,B, 56 E,F, 62 C%,D%,E%,F%,V, 63 B%,C,D,G, 64 B%,C,D%,E, 65 A%,B, 66 A%,B%, 67 B%,C,D%,F, 68 A%,B%,C%, 70 A%.	377,8
4	L-34-58-B-a-4-II	68 A%, B%, 70 A%.	2,4
5	L-34-58-B-a-3-IV	63 A%, 64 A%,B%,H, 81 B,D,E,F,G,H, 92, 93, 94 B%,C%, 159 A,B%,C, 160 A,B%,E,F%, 169D%, 403 D%, 404 I%.	64,3

Nr. Crt	Cod trapez	Unități amenajistice aferente	Suprafața aferentă (ha)
6	L-34-58-B-a-4-III	64 A,B%,G, 65 A%, 66 A%,B%, 67 A,B%,D%, 68 A%,C%, 69 A,B, 70 A%,B,C%, 71 A,B,C%,D,E, 72 A,B,C,D,E%, 73 A,B,C,D,E%,F, 74 A,B,C,D, 75 A,B,D, 76 A,C,D, 78 A,B%, 79 A,B,C, 80 A,B,C,D,E, 81 A,B,C,D,E,F, 159 B%,C,D, 160 B%,C,D,F%,I, 161 A%,B%, 169D%.	499,1
7	L-34-58-B-a-4-IV	70 A%,C%, 71 C%, 72 E%,73 F%.	5,4
8	L-34-58-B-c-1-II	166 B%.	15,4
9	L-34-58-B-c-2-I	78 B%, 158 E%, 161 A%,B%, 162 A,B, 163 B,E,F,G, 164 B,E,F,N1,N2, 168 A, 169D%.	223,3
10	L-34-58-B-c-1-IV	155 B, 165 B, 166 B%, 656, 657 A,C, 663, 664.	91,3
11	L-34-58-B-c-2-III	156 A,B,F,G,H,I, 157 A,F, 158 A,D,E%, 164 C, 169D%, 170D, 665 C,F.	174,2
12	L-34-58-B-c-3-III	90 A%.	1,7
13	L-34-58-B-c-3-IV	90 A%, 690 A,B,C,D,M.	24,3
14	L-34-58-B-c-4-III	712 B, 713 D.	1,0
15	L-34-58-D-a-1-II	90 A%, 101 A%,N%, 692 A, 695 A.	3,0
16	L-34-58-D-a-2-I	100 D, 101 A%,N%, 102 C, 103 A, 112 C,D,M, 115 A,B, 612 C,E,F.	19,0
17	L-34-58-D-a-2-III	122 A,M, 701, 702 B,N.	9,5
18	L-34-58-D-a-4-II	739A	0,8
19	L-34-59-A-b-3-III	35 A%.	6,7
20	L-34-59-A-d-1-I	29 F%,G%, 35 A%,B,C,E,I, 36 A%,E%,G,I,J,K%,L, 38 A%,B,E%, 39 A,B,C,D, 40 A,C,D,E,F.	338,0
21	L-34-59-A-d-1-III	29 C%,D,F%,G%, 36 A%,B,E%,F,G,K%, 37 A,B,E,F,G,H,J,K,L,M, 38 A%,C,E%.	124,3
22	L-34-59-A-d-1-IV	29 C%.	3,4
			2221,2

Pentru reambularea planurilor de bază au fost executate, prin metode G.P.S., măsurători totalizând 2084 puncte.

Planurile astfel echipate au constituit materialul cartografic pe care s-au determinat suprafețele (prin scanare-digitizare) și după care s-au întocmit hărțile ce însoțesc prezentul amenajament.

Aranjarea spațială a trapezelor este prezentată mai jos, în funcție de numărul curent al acestora din tabelul de mai sus. O celulă reprezintă un trapez:

Schița 2.3.2.

	1	
2	3	4
5	6	7
8	9	
10	11	

19	
20	
21	22

12	13	14
----	----	----

	15	16
		17
		18

2.4. Suprafața fondului forestier

Suprafața fondului forestier din această unitate de producție este de **2221,2** ha. În tabelul 1E este prezentată evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier.

Determinarea suprafețelor s-a făcut prin vectorizarea planurilor de bază și a ortofotoplanurilor după următoarea metodologie de lucru, impusă de necesitatea controlului riguros al măsurătorilor:

- vectorizarea elementelor de sprijin (văi, culmi, drumuri, liziere, etc) pe care au fost materializate în teren limitele de O.S, U.P. sau de parcelă;

- materializarea prin vectorizare a parcelarului și subparcelarului sprijinită pe o rețea de puncte fixe (ușor de identificat în teren dar și pe planuri și ortofotoplanuri), determinate prin măsurători, folosite pentru suprapunerea ortofotoplanurilor pe planurile de bază cu curbe de nivel, ambele aduse la scara 1:1.000;

- compensarea suprafețelor parcelare (determinate pe planurile de bază asamblate la scara 1:1.000) pe trapeze;

- determinarea suprafețelor pe unități amenajistice;

- compensarea suprafețelor u.a. pe parcele sau grupuri de parcele.

Vectorizările și compensările s-au executat în cadrul toleranțelor admise de instrucțiunile în vigoare.

Suprafețele au fost determinate cu o precizie de „metri pătrați” dar înscrierile în fișele de descriere parcelară s-au făcut rotunjite la 0,1 ha așa cum prevăd normele tehnice de amenajare în vigoare.

2.4.1. Utilizarea fondului forestier

Utilizarea fondului forestier al U.P. I Comuna Gârda de Sus este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 2.4.1.1.

Categorii de folosință	Suprafața	
	HA	%
A. Păduri și terenuri destinate împăduririi, din care:	2202,6	99,16
- Păduri, regenerări nat. cu reuș. def., plantații	2084,0	93,82
- Regenerări nat. sau artif. fără reuș. def.	118,6	5,34
B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor, din care:	11,1	0,50
- Linii de vânătoare și terenuri de hrană pt vânat	0,4	0,02
- Instalații de transport forestiere: drumuri, cf, funic. perm.	9,3	0,42
- Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	1,4	0,06
C. Terenuri neproductive: stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, etc.	4,6	0,21
D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier din care:	2,9	0,13
- Ocupații și litigii	2,9	0,13
Total B+C+D	18,6	0,84
TOTAL	2221,2	100

Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale este prezentată detaliat în tabelele 16.1., 16.2. respectiv în subcapitolele 2.4.2., 2.4.3. precum și în fișa indicatorilor de bază.

2.4.2. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

Tabelul 2.4.2.1.

Nr. Crt.	Denumirea Indicatorilor	Total	Proprietate privată	
		HA	PJ0001	PJ0002
1.	FONDUL FORESTIER TOTAL (P)	2221,2	2215,2	6,0
1.1.	Terenuri acoperite cu pădure (PD)	2202,6	2196,6	6,0
1.1.1.	- Rășinoase (PDR)	2011,0	2009,8	1,2
1.1.2.	- Foioase (PDF)	191,6	186,8	4,8
1.1.3.	- Răchitării (cultivate și naturale) (PDS)	-	-	-
1.2.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură (PC)	-	-	-
1.2.1.	- Pepiniere (PCP)	-	-	-
1.2.2.	- Plantaje (PCJ)	-	-	-
1.2.3.	- Colecții dendrologice (PCD)	-	-	-
1.3.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silv. (PS)	0,4	0,4	-
1.3.1.	- Arbuști fructiferi (culturi specializate) (PSZ)	-	-	-
1.3.2.	- Terenuri pentru hrana vânatului (PSV)	0,4	0,4	-
1.3.3.	- Ape curgătoare (PSR)	-	-	-
1.3.4.	- Ape stătătoare (PSL)	-	-	-
1.3.5.	- Păstrăvării (PSP)	-	-	-
1.3.6.	- Fazanerii (PSF)	-	-	-
1.3.7.	- Crescătorii animale cu blană fină (PSB)	-	-	-
1.3.8.	- Centre fructe de pădure (PSD)	-	-	-
1.3.9.	- Puncte achiziții fructe, ciuperci (PSU)	-	-	-
1.3.10.	- Ateliere de împletituri (PSI)	-	-	-
1.3.11.	- Secții și puncte apicole (PSA)	-	-	-
1.3.12.	- Uscătorii și depozite semințe (PSS)	-	-	-
1.3.13.	- Ciupercării (PSC)	-	-	-
1.4.	Terenuri care servesc nevoilor de admin. forest. (PA)	10,7	10,7	-
1.4.1.	- Spații de producție silvică și cazare pers. silv. (PAS)	-	-	-
1.4.2.	- Căi ferate forestiere (PAF)	-	-	-
1.4.3.	- Drumuri forestiere (PAD)	9,3	9,3	-
1.4.4.	- Linii de pază contra incendiilor (PAP)	-	-	-
1.4.5.	- Depozite forestiere (PAZ)	-	-	-
1.4.6.	- Diguri (PAG)	-	-	-
1.4.7.	- Canale (PAC)	-	-	-
1.4.8.	- Alte terenuri (PAA)	1,4	1,4	-
1.5.	Terenuri afectate împăduririi (PT)	-	-	-
1.5.1.	- Clasa de regenerare (PTR)	-	-	-
1.5.2.	- Terenuri intrate legal în fond forestier (PTF)	-	-	-
1.6.	Terenuri neproductive (PN)	4,6	4,6	-
1.6.1.	- Stâncării, abrupturi (PNS)	0,8	0,8	-
1.6.2.	- Bolovănișuri, pietrișuri (PNP)	0,8	0,8	-
1.6.3.	- Nisipuri (zburătoare și marine) (PNN)	-	-	-
1.6.4.	- Râpe - Ravene (PNR)	-	-	-
1.6.5.	- Straturi cu crustă (PNC)	2,5	2,5	-
1.6.6.	- Mocirle - Smâcuri (PNM)	0,5	0,5	-
1.6.7.	- Gropi de împrumut și depuneri sterile (PNG)	-	-	-
1.7.	Fâșie frontieră (PF)	-	-	-
1.8.	Terenuri scoase temporar din fond forest. nereprimate (PT)	2,9	2,9	-

PJ0001 - Comuna Gârda de Sus

PJ0002 - Școala Gimnazială Gârda de Sus

2.4.3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

Tabelul 2.4.3.1.

Nr. Crt.	Denumirea Indicatorilor	Total	Proprietate privată	
		HA	PJ0001	PJ0002
1.	FONDUL FORESTIER TOTAL (rând 2+33)	2221,2	2215,2	6,0
2	Suprafața pădurilor Total (rând 3+10)	2202,6	2196,6	6,0
3	RĂȘINOASE	2011,0	2009,8	1,2
4	Molid	1931,2	1930,6	0,6
5	- din care: în afara arealului	-	-	-
6	Brad	66,3	65,7	0,6
7	Duglas	-	-	-
8	Larice	13,5	13,5	-
9	Pini	-	-	-
10	FOIOASE (rând 11+12+15+21)	191,6	186,8	4,8
11	Fag	91,4	86,6	4,8
12	Stejari	-	-	-
13	- pedunculat	-	-	-
14	- gorun	-	-	-
15	DIVERSE SPECII TARI	87,8	87,8	-
16	- salcâm	-	-	-
17	- paltin	0,8	0,8	-
18	- frasin	-	-	-
19	- cireș	-	-	-
20	- nuc	-	-	-
21	DIVERSE SPECII MOI	12,4	12,4	-
22	- Tei	-	-	-
23	- Plop	-	-	-
24	- din care: plopi euramericani	-	-	-
25	- Sălcii	12,4	12,4	-
26	- din care: în Lunca și Delta Dunării	-	-	-
27	ALTE TERENURI - TOTAL	18,6	18,6	-
28	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURĂ SILVICĂ	-	-	-
29	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCȚIE SILVICĂ	0,4	0,4	-
30	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRARE FOREST.	10,7	10,7	-
31	TERENURI AFECTATE ÎMPĂDURIRII	-	-	-
32	- din care: în clasa de regenerare	-	-	-
33	TERENURI NEPRODUCTIVE	4,6	4,6	-
34	FĂȘIE FRONTIERĂ	-	-	-
35	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	2,9	2,9	-

PJ0001 - Comuna Gârda de Sus

PJ0002 - Școala Gimnazială Gârda de Sus

2.4.4. Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier (Fișa 1E)

Acest tabel conține situația actuală a parcellarului, cu actele de proprietate. În cazul modificărilor de suprafață prin intrări sau ieșiri din fondul forestier, el va fi completat de către ocolul silvic privat Horea Apuseni și ocolul silvic de stat Garda.

Nr. crt.	Documentul de aprobare			Scopul modificării, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Parcele (unități amenajistice)	Modificări în suprafața fondului forestier (ha)			Scoateri temporare din fond forestier (ha)		Semnatura sef O.S.
	Felul	Nr.	Data			Intrări	Scoateri definitive	Sold	Supraf	Termen valabilitate	
				Amenajamentele silvice al fondului forestier proprietatea Comunei Gârda de Sus – 2008	55-66, 68, 69D,70D.			1066,6			
					29, 35-40.						
				Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietatea Comunei Gârda de Sus – 2010	43-56, 62-81.			855,4			
					92-96, 401-404, 444, 445.			180,12			
Total				Amenajamente precedente comuna Gârda de Sus 2008				2102,12			
				Reconstituire drept de proprietate Comuna Gârda de Sus	90	20,14		2122,26			
				Reconstituire drept de proprietate Comuna Gârda de Sus	56, 57, 63, 64%, 65 C%, F, 92 A%, 95 A%, 100 D%, 101 A%,N, 102 C%, 103 A%, 112C%,D%,E%,F%, 122 A,B,C%,D,E,F,	92,92		2215,18			
					1%, 2 B,N, 12 B%, 13 D%, 39 A,						
Total				Amenajamente 2018 comuna Gârda de Sus				2215,18			
				Reconstituire drept de proprietate Școala Gimnazială Gârda de Sus	090 A	6,0		2221,18			
Total Amenajament ediția 2018								2221,18			
				Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând	29 C			8,1			
				Comunei Gârda de Sus și privată aparținând Bisericii Ortodoxe Gârda de Sus	29 D			2,1			
				și Școlii Gimnaziale Gârda de Sus	29 F			1,1			
				– jud. Alba -	29 G			1,4			
					29C			-			
				U.P. I Comuna Gârda de Sus	35 A			21,0			
				Ediția 2018	35 B			44,0			
					35 C			19,9			
					35 E			0,9			
					35 I			3,7			

Nr. crt.	Documentul de aprobare			Scopul modificării, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Parcele (unități amenajistice)	Modificări în suprafața fondului forestier (ha)			Scoateri temporare din fond forestier (ha)		Semnatura șef O.S.
	Felul	Nr.	Data			Intrări	Scoateri definitive	Sold	Supraf	Termen valabilitate	
					36 A			42,6			
					36 B			2,4			
					36 E			8,3			
					36 F			1,6			
					36 G			4,5			
					36 I			28,2			
					36 J			0,7			
					36 K			15,3			
					36 L			0,7			
					37 A			24,8			
					37 B			2,5			
					37 E			13,4			
					37 F			8,3			
					37 G			0,4			
					37 H			31,0			
					37 J			0,3			
					37 K			3,1			
					37 L			1,3			
					37 M			2,3			
					38 A			47,3			
					38 B			7,8			
					38 C			3,0			
					38 E			21,2			
					39 A			10,4			
					39 B			13,5			
					39 C			7,2			
					39 D			34,2			
					40 A			15,0			
					40 C			1,5			
					40 D			2,8			
					40 E			12,6			
					40 F			1,9			
					43 I			1,4			
					43 J			0,5			
					43 K			5,0			
					44 A			12,5			

Nr. crt.	Documentul de aprobare			Scopul modificării, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Parcele (unități amenajistice)	Modificări în suprafața fondului forestier (ha)			Scoateri temporare din fond forestier (ha)		Semnatura șef O.S.
	Felul	Nr.	Data			Intrări	Scoateri definitive	Sold	Supraf	Termen valabilitate	
					44 B			1,6			
					44 C			10,5			
					44 D			1,4			
					44 E			4,6			
					45 A			16,8			
					45 C			2,1			
					45 E			1,8			
					45 F			8,6			
					46 A			1,7			
					46 B			26,8			
					47 A			8,0			
					47 B			0,7			
					47 C			21,8			
					47 D			0,7			
					47 E			1,3			
					48 A			13,9			
					48 B			9,1			
					48 C			3,6			
					48 D			2,1			
					48 E			4,8			
					49			2,4			
					50 C			8,5			
					50 D			4,8			
					51 B			6,8			
					51 C			21,8			
					52 C			5,7			
					52 D			0,3			
					52 E			1,6			
					53 A			1,2			
					53 B			1,0			
					53 C			25,3			
					53 D			0,9			
					54 A			18,8			
					54 B			6,9			
					54 C			6,8			
					55 A			2,7			

Nr. crt.	Documentul de aprobare			Scopul modificării, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Parcele (unități amenajistice)	Modificări în suprafața fondului forestier (ha)			Scoateri temporare din fond forestier (ha)		Semnatura șef O.S.
	Felul	Nr.	Data			Intrări	Scoateri definitive	Sold	Supraf	Termen valabilitate	
					55 B			3,4			
					56 E			2,9			
					56 F			0,6			
					62 A			0,6			
					62 B			2,8			
					62 C			11,9			
					62 D			3,2			
					62 E			3,0			
					62 F			14,3			
					62 G			3,2			
					62 H			0,9			
					62V			0,4			
					63 A			4,7			
					63 B			7,7			
					63 C			4,3			
					63 D			1,4			
					63 F			0,2			
					63 G			1,6			
					63N			0,2			
					64 A			2,3			
					64 B			11,0			
					64 C			1,9			
					64 D			1,6			
					64 E			0,5			
					64 G			0,5			
					64 H			0,7			
					65 A			27,3			
					65 B			7,2			
					66 A			19,8			
					66 B			4,0			
					67 A			16,4			
					67 B			12,6			
					67 C			11,3			
					67 D			9,8			
					67 F			4,0			
					68 A			18,1			

Nr. crt.	Documentul de aprobare			Scopul modificării, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Parcele (unități amenajistice)	Modificări în suprafața fondului forestier (ha)			Scoateri temporare din fond forestier (ha)		Semnatura șef O.S.
	Felul	Nr.	Data			Intrări	Scoateri definitive	Sold	Supraf	Termen valabilitate	
					68 B			4,5			
					68 C			8,2			
					69 A			2,9			
					69 B			2,0			
					70 A			33,0			
					70 B			5,1			
					70 C			6,4			
					71 A			0,3			
					71 B			4,4			
					71 C			2,6			
					71 D			0,6			
					71 E			4,1			
					72 A			0,6			
					72 B			4,6			
					72 C			1,3			
					72 D			2,9			
					72 E			10,9			
					73 A			1,0			
					73 B			0,8			
					73 C			0,8			
					73 D			7,0			
					73 E			12,8			
					73 F			0,9			
					74 A			5,4			
					74 B			15,3			
					74 C			0,3			
					74 D			11,4			
					75 A			20,7			
					75 B			2,3			
					75 D			2,4			
					76 A			36,4			
					76 C			4,6			
					76 D			1,1			
					77			15,3			
					78 A			14,1			
					78 B			12,7			

Nr. crt.	Documentul de aprobare			Scopul modificării, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Parcele (unități amenajistice)	Modificări în suprafața fondului forestier (ha)			Scoateri temporare din fond forestier (ha)		Semnatura șef O.S.
	Felul	Nr.	Data			Intrări	Scoateri definitive	Sold	Supraf	Termen valabilitate	
					79 A			4,4			
					79 B			5,9			
					79 C			16,4			
					80 A			2,2			
					80 B			10,0			
					80 C			13,8			
					80 D			4,5			
					80 E			13,3			
					81 A			2,0			
					81 B			16,5			
					81 C			1,1			
					81 D			5,8			
					81 E			3,8			
					81 F			1,1			
					81 G			0,6			
					81 H			1,2			
					90 A			6,0			
					92			0,7			
					93			1,2			
					94 A			4,5			
					94 B			4,2			
					94 C			28,4			
					95 A			1,3			
					95 B			0,6			
					95 C			12,4			
					95 D			12,3			
					96 A			25,0			
					96 B			2,8			
					96 C			16,3			
					96N			0,5			
					100 D			0,4			
					101 A			2,1			
					101N			0,5			
					102 C			1,4			
					103 A			2,4			
					112 C			1,3			

Nr. crt.	Documentul de aprobare			Scopul modificării, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Parcele (unități amenajistice)	Modificări în suprafața fondului forestier (ha)			Scoateri temporare din fond forestier (ha)		Semnatura șef O.S.
	Felul	Nr.	Data			Intrări	Scoateri definitive	Sold	Supraf	Termen valabilitate	
					112 D			4,5			
					112M			0,6			
					115 A			4,5			
					115 B			1,5			
					122 A			3,5			
					122M			1,3			
					155 B			6,3			
					156 A			33,5			
					156 B			4,8			
					156 F			6,3			
					156 G			0,8			
					156 H			0,4			
					156 I			14,3			
					157 A			59,5			
					157 F			0,8			
					158 A			7,4			
					158 D			14,9			
					158 E			31,0			
					159 A			1,6			
					159 B			20,7			
					159 C			10,2			
					159 D			1,3			
					159 E			0,5			
					160 A			4,5			
					160 B			10,5			
					160 C			11,3			
					160 D			11,3			
					160 E			1,7			
					160 F			33,8			
					160 I			11,8			
					161 A			32,7			
					161 B			42,3			
					161 C			2,6			
					162 A			30,5			
					162 B			42,5			
					163 B			43,0			

Nr. crt.	Documentul de aprobare			Scopul modificării, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive sau temporare din fondul forestier	Parcele (unități amenajistice)	Modificări în suprafața fondului forestier (ha)			Scoateri temporare din fond forestier (ha)		Semnatura șef O.S.
	Felul	Nr.	Data			Intrări	Scoateri definitive	Sold	Supraf	Termen valabilitate	
					163 E			8,6			
					163 F			6,3			
					163 G			0,6			
					164 B			8,3			
					164 C			3,3			
					164 E			1,4			
					164 F			1,4			
					164N1			0,8			
					164N2			2,5			
					165 B			17,7			
					166 B			30,5			
					168 A			10,8			
					169D			8,5			
					170D			0,8			
					401 A			1,0			
					401 B			24,4			
					401 C			2,7			
					402 A			8,6			
					402 B			5,6			
					402 C			5,9			
					403 D			5,8			
					404 I			3,2			
					444 A			2,5			
					444 B			2,7			
					444 C			4,9			
					445 A			2,0			
					445A			0,6			
					612 C			0,7			
					612 E			0,4			
					612 F			0,6			
					656			20,4			
					657 A			19,2			
					657 C			0,4			
					663			6,7			
					664			5,7			
					665 C			7,0			

[illegible]

2.5. Enclave

În cuprinsul fondului forestier din U.P. I Comuna Gârda de Sus există 3 enclave prezentate în tabelul de mai jos, cu o suprafață totală de 12,5 ha.

Tabelul 2.5.1.

Nr.	Suprafața (ha)	Parcele limitrofe	Proprietarul	Natura folosinței
E1	1,6	160	locuitori comunei Garda de Sus	pășune
E2	3,1	79, 160, 161	locuitori comunei Garda de Sus	pășune
E3	7,8	36, 37	locuitori comunei Garda de Sus	pășune
Total	12,5	-	-	-

2.6. Organizarea administrativă (districte, brigăzi și cantoane)

Fondul forestier din U.P. I Comuna Garda de Sus este arondat pe districte și cantoane conform tabelului de mai jos:

Tabelul 2.6.1.

District/Brigadă(Număr și denumire)	Canton Silvic (Număr și denumire)	Parcele componente	Suprafața ha
II Gârda/O.S. Gârda	7 Gârdisoara	656.	20,4
	8 Vultur	657, 663-665	39,4
	9 Ghețar	90, 100-103, 112, 115, 612, 690, 692, 695, 701, 702, 712, 713, 739.	59,3
Total district O.S. Gârda	-	-	119,1
IV Garda de Sus/O.S. Horea Apuseni	19 Bârna I	43-56, 62-81, 92-96, 401-404, 444, 445.	1035,5
	20 Călineasa	155-166.	594,3
	23 Popi-Urășa	29, 35-40.	472,3
Total district IV Gârda de Sus/ O.S. Horea Apuseni	-	-	2102,1
Total U.P. I comuna Gârda de Sus	-	-	2221,2

Prezenta arondare este dată de ocolele silvice la nivelul anului în care s-a făcut definitivarea amenajamentului. La data redactării amenajamentului – Conferinței a II-a de amenajare, întreaga suprafață era arondată la *Ocolul Silvic Horea Apuseni și Ocolul Silvic de stat Garda*.

Arondarea va fi revizuită în funcție de necesități, în raport cu dinamica lucrărilor și de alte elemente de ordin administrativ.

2.7. Ocupații și litigii

În cadrul fondului forestier din U.P. I Comuna Gârda de Sus au fost identificate 3 unități amenajistice încadrate la ocupații și litigii cu suprafața totală de 2,9 ha, toate fiind amplasate în cadrul suprafeței proprietate publică aparținând Comunei Garda de Sus. Acestea sunt suprafețe incluse în actele de proprietate ale Comunei Garda de Sus dar sunt ocupate. Situația acestor suprafețe este prezentată în tabelul următor:

u.a.	Suprafața -ha-	Descriere sumara
112M	0,6	Ocupații persoane fizice care își revendică terenul, dar nu dețin acte.
122M	1,3	Ocupații persoane fizice care își revendică terenul, dar nu dețin acte.
690M	1,0	Teren aflat si în proprietatea Statului Roman.
Total	2,9	-

3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A FONDULUI FORESTIER

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

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

În ceea ce privește suprafața de 1035,5 ha fond forestier pentru care a fost elaborat *Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Gârda de Sus – U.P I Gârda de Sus – ediția 2010* (provenită din cadrul UP III Giurcuța și UP IV Ponor, OS Beliș), gospodărirea rațională a acestor păduri a început în anul 1852, odată cu apariția Legii Silvice Ungare, prin care au început să se reglementeze exploatările și pășunatul, practicate în mod abuziv până la acea dată.

Aceste păduri au fost inițial pădurile Coroanei Ungare, atribuite apoi ca uzufruct, latifundiarilor, pentru serviciile aduse.

În anul 1898, în baza Legii 31 s-au întocmit amenajamnete sumare până în 1921, când parte din aceste păduri au fost transformate, prin expropriere (reforma agrară), în pășuni, păduri comunale și urbariale. În 1923, conform Legii extinderii Codului Silvic Român, din 1910, pe întreg teritoriul țării, s-a prevăzut ca aceste păduri să fie administrate de Ocolul Silvic de Regiune Huedin, în folosul proprietarilor.

În anul 1948, pe baza articolului 7 din Constituția R.P.R., toate aceste păduri au trecut în proprietatea statului, ca bun al întregului popor, fiind administrate de Ocolul Silvic Beliș.

În ceea ce privește suprafața de 113,1 ha fond forestier pentru care nu a fost elaborat până în prezent amenajament pe proprietate, provenită din cadrul U.P. VI Gârda Seacă și VII Scărișoara, O.S. Gârda, aceasta a aparținut în trecut posesorilor și diverșilor proprietari particulari, în speță latifundiarilor unguri și moți din zonă, fiind gospodărită în mod diferit. În anul 1948, pe baza articolului 7 din Constituția R.P.R., toate aceste păduri au trecut în proprietatea statului, ca bun al întregului popor, fiind administrate de Ocolul Silvic Gârda.

În ceea ce privește suprafața de 1066,6 ha provenite din pășunile împădurite pentru care au fost elaborate două amenajamente silvice (*Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB II Călineasa – 597,1 ha și Amenajamentul Silvic al pădurii*

de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB III Popi - Urășu – 469,5 ha) acestea au aparținut până în anul 1776 domeniilor princiare și domeniului coroanei habsburgice, moșii negociind folosința ei cu statul, înțeles ca domeniul princiar sau ca domeniul al coroanei. Începând cu anul 1776, terenul a fost concesionat magnaților din familia Banffy, apoi după anul 1784, statul a retras acest drept familiei Banffy și dat în folosință familie Urmantzy. În consecință, moșii au negociat folosința acestora cu acești magnati. După unirea Transilvaniei cu România, din anul 1918, Urmantzy a fugit în Ungaria. Statul român l-a declarat transfug și i-a retras dreptul de folosință pe care îl avea asupra acestor terenuri. În baza a două legi emise de statul român în anii 1920 și 1921: “Legea pentru înființarea pădurilor comunale” și “Legea pentru reforma agrară”, terenul respectiv a fost trecut în proprietatea comunei Gârda de Sus, situație în care se afla și acum. Întrucât era destinată a fi folosită ca pășune, suprafața fiind în cea mai mare parte împădurită, o parte din arboretele existente au fost exploatate. Sistemul silvicultural aplicat a fost cel al tăierilor rase. Pe paraie au fost construite stavilare (gaturi) ingenioase de lemn pentru a se acumula o cantitate mai mare de apă, în așa fel ca în continuare lemnul să fie transportat prin plugărit. Până la stavilare, bustenii erau transportați pe cisterne (valaie) suspendate, pe care curgea apa, cu lungimi de până la 10 km. Întrucât nu era nevoie de o suprafață așa de mare de pășune, o parte din teren s-a reimpădurit, fenomen care are loc și în momentul de față.

3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948

Pentru suprafața de 1035,5 ha fond forestier pentru care a fost elaborat *Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Gârda de Sus – U.P I Gârda de Sus – ediția 2010* (provenită din cadrul UP III Giurcuța și UP IV Ponor, OS Beliș), primul amenajament întocmit după actul de naționalizare a fost cel din 1952, când s-a prevăzut gospodărirea pădurii în cadrul „Marii Unități Forestiere Bazin Someșul Mic” și a Arieșului Superior.

Întocmit după principii unitare pe întreaga economie națională, amenajamentul din 1952 s-a caracterizat prin bazele de amenajare prezentate la subcapitolul 3.1.2.1. S-au atribuit funcții de protecție unor arborete situate pe terenuri cu înclinare mare și rocă la suprafață.

Amenajarea din 1961 se caracterizează prin organizarea producției pe grupe funcționale. S-a renunțat la M.U.F.B., organizarea teritoriului făcându-se în cadrul Ocolului Silvic Beliș și O.S. Gârda.

S-a schimbat numerotarea unităților de producție (U.P. X Giurcuța a devenit U.P. III Giurcuța), s-au împărțit parcelele mari, schimbându-se numerotarea parcelarului. Suprafața a crescut față de cea de la amenajarea din 1951 prin intrarea în fond forestier a unor suprafețe cu păduri din cadrul pășunilor.

La revizuirea amenajamentului, în anul 1972, 43% din păduri au fost încadrate în grupa I funcțională datorită faptului că se situau pe versanții direcți ai viitorului lac de acumulare, precum și arborete situate pe terenuri predispuse la eroziune. Suprafața a crescut prin intrarea în fond forestier a unor pășuni împădurite.

La amenajarea din 1982 a fost aprofundată repartitia pe grupe și categorii funcționale a arboretelor, iar reglementarea producției s-a făcut prin constituirea a două subunități de producție și protecție (SU.P A și SU.P. H).

În anul 1992 s-a revizuit zonarea funcțională a arboretelor. Reglementarea producției s-a făcut prin constituirea a trei subunități de producție și protecție (SU.P. A, M, K).

Aceste baze de amenajare stabilite, în timp au condus la o evoluție a structurii arboretelor spre structuri optime, corespunzătoare Țelurilor de gospodărire, cel puțin teoretic. Practic arboretele au fost afectate de mai mulți factori, printre care amintim vântul și factorul antropic cu toate influențele sale, atât prin tăieri controlate în arboretele accesibile, cât și prin pășunat.

În ceea ce privește suprafața de 1066,6 ha provenite din pășunile împădurite pentru care au fost elaborate două amenajamente silvice (***Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB II Călineasa – 597,1 ha și Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB III Popi - Urășu – 469,5 ha***), gospodărirea pășunilor s-a făcut, după anul 1948 până în anul 1983 de Primăria Comunei Gârda de Sus. În anul 1983 a trecut în administrarea Ministerului Silviculturii, prin Ocolul Silvic Someșul Rece, situație care a continuat până în anul 1990, când a revenit în administrarea Primăriei comunei Gârda de Sus.

Primul studiu de amenajare al acestor pasuni s-a întocmit în anul 1959, iar următoarele în anul 1984 și 2000 pentru suprafața din UB II Călineasa și în anul 1959, iar următoarele în anul 1986, 1996 și 2002 pentru suprafața din UB III Popi - Urășu. Aceste studii au avut în vedere mărirea suprafeței destinate pășunatului și îmbunătățirea calitativă a hranei animalelor.

3.1.2.1. Evoluția bazelor de amenajare

Datorită faptului că suprafața actuală a fondului forestier al Comunei Gârda de Sus, organizat în prezentul amenajament în cadrul **U.P. I Comuna Gârda de Sus**, se compune din 3 amenajamente silvice întocmite pentru proprietatea comunei Gârda de Sus în ani diferiți (respectiv: ***Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Gârda de Sus – U.P I Gârda de Sus – ediția 2010; Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB II Călineasa și Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB III Popi - Urășu***) o analiză a evoluției bazelor de amenajare numai pentru suprafețele ce aparțin comunei Gârda de Sus, se poate face numai începând cu primele amenajamente întocmite pentru aceste suprafețe, respectiv amenajamentele din anul 2008 (UB II Călineasa și UB III Popi - Urășu) și anul 2010 (U.P. I Comuna Gârda de Sus). Înainte de această perioadă datele, pentru suprafața de 1035,5 ha fond forestier, se referă la la vechea unitate de producție III Giurcuța din care s-a desprins 93% din suprafață înainte de retrocedarea către comuna Gârda de Sus iar pentru suprafețele provenite din pășunile împădurite (1066,6 ha) nu pot fi redată informații cu privire la evoluția bazelor de amenajare deoarece amenajamentele întocmite pentru suprafețele de pășune erau amenajamente silvopastorale.

În consecință, în contextul celor prezentate mai sus, evoluția bazelor de amenajare este redată în tabelul următor:

Anul amenaj.	Suprafața - ha		Subunități de gospodărire			Regimul	Compoziția țel	Tratamentul	Exploatab și vârsta medie a expl.	Ciclu -ani-
	Totală	Gr. I	Denumire	Supraf.	%					
UP III Giurcuța										
1951	2494,5	241,1	codru	2003,1	89	codru	*	T. rase	tehnică - 100	100
			protecție	241,1	11			T. progresive T. succesive	de protecție	-
			Total	2244,2	100			-	-	-
1961	2608,2	995,3	codru	1495,8	60	codru	88MO 7FA 5BR	T. rase	tehnică - 100	100
			protecție	979,8	40			T. combinate	de protecție	-
			Total	2475,6	100			-	-	-
1972	2734,8	1166,7	codru reg.	2678,4	99	codru	83MO 8BR 6FA 1DR 1DT 1DM	T. rase	tehnică - 100	100
			protecție	10,6	1	codru		T. combinate	de protecție	-
			Total	2689,0	100	-		-	-	-
1982	2719,6	1249,6	codru reg.	2570,5	96	codru	86MO 8BR 5FA 1DT	T. rase	tehnică - 105	100

			protecție	119,2	4	codru		T. combinate	de protecție	-
			Total	2689,7	100	-		-	-	-
1992	2646,0	2646,0	codru reg.	2179,5	83	codru	*	T. rase	tehnică - 110	110
			conservare	76,3	3	codru	-	T. progresive	de protecție	-
			rez. semințe	371,3	14	codru	-	T. succesive	de protecție	-
			Total	2627,1	100	-	-	-	-	-
2002	2483,2	2460,4	A	1926,1	78	codru	*	T. progresive	tehnică - 106	110
			K	367,3	15	codru	-	-	-	-
			M	54,9	2	codru	-	-	-	-
			O	110,1	5	codru	-	-	-	-
			Total	2454,8	100	-	-	-	-	-
U.P. I Gârda de Sus										
2010	1035,5	1034,1	A – codru regulat	994,7	96	codru	67MO 12BR 10LA 8FA 2PAM 1AN	T. progresive	de protecție pentru funcții multiple - 107	110
			M – Conservare deosebită	39,4	4	codru	87MO 2BR 10LA 1PAM	T. conservare	-	-
			Total	1034,1	100	-	-	-	-	-
UB II Călineasa										
2008	597,1	591,5	A – codru regulat	506,6	86	codru	80MO 15 LA4SR 1BR	T. progresive	de protecție pentru funcții multiple - 100	110
			M – Conservare deosebită	84,9	14	codru	83MO 13LA 4SR	T. conservare	-	-
			Total	591,5	100	-	-	-	-	-
UB III Popi – Urășa										
2008	469,5	25,4	A – codru regulat	444,1	95	codru	80MO 20LA	T. progresive	Tehnică - 93	100
			M – Conservare deosebită	25,4	5	codru	100 MO	-	-	-
			Total	469,5	100	-	-	-	-	-
U.P. I Comuna Gârda de Sus										
2018	2221,2	2202,6	A – codru regulat	2034,5	92	codru	72MO 14LA 6FA 6BR 1PAM 1AN	T. progresive	de protecție pentru funcții multiple - 101	110
			E –rezervații pentru oclire integrală	25,4	1	codru	53MO 22BR 16FA 5PI 4LA	-	-	-
			M – Conservare deosebită	143,2	7	codru	82MO 12LA 2AN 2BR 2PI 1PAM	T. conservare	-	-
			Total	2202,6	100	-	-	-	-	-

* - lipsa date

3.1.2.2. Reglementarea procesului de producție la amenajările anterioare

Din aceleași motive prezentate la capitolul 3.1.2.1., o analiză a reglementării procesului de producție la amenajările anterioare, numai pentru suprafețele ce aparțin comunei Gârda de Sus, se poate face numai începând cu primele amenajamente întocmite pentru aceste suprafețe, respectiv amenajamentele din anul 2008 (UB II Călineasa și UB III Popi - Urășa) și anul 2010 (U.P. I Comuna Gârda de Sus). Înainte de această perioadă datele, pentru suprafața de 1035,5 ha fond forestier, se referă la la vechea unitate de producție III Giurcuța din care s-a desprins 93% din suprafață înainte de retrocedarea către comuna Gârda de Sus iar pentru suprafețele provenite din pășunile împădurite (1066,6 ha) nu pot fi redade informații cu privire la reglementarea procesului de producție la amenajările anterioare deoarece amenajamentele întocmite pentru suprafețele de pășune erau amenajamente silvopastorale.

În consecință, în contextul celor prezentate mai sus, reglementarea procesului de producție la amenajările anterioare este redată în tabelul următor:

Anul	SU.P.	Arborete exploatabile		Arborete preexploatabile		Creșterea indicatoare -mc-	Posibili-tatea -mc/an-	Indice de recoltare mc/an/ha	Ind. de creștere curentă -mc/an/ha
		Supraf.	Volum	Supraf.	Volum				
UP III Giurcuța									
1951	codru	*	*	*	*	*	3418	1,5	6,1
1961	codru	*	108940	*	53570	6780	6787	2,7	7,0
1972	codru reg	441,0	171770	590,5	-	14238	8724	3,2	8,3
1982	codru reg	331,8	120717	757,1	443020	13119	5296	2,0	7,7
1992	codru reg	200,4	61125	461,6	461600	9774	2913	1,1	8,0
2002	codru reg	*	*	*	*	*	3870	1,6	*
U.P. I Gârda de Sus									
2010	codru reg	212,3	65379	105,2	44293	3818	2137	2,1	5,9
U UB II Călineasa									
2008	codru reg	314,9	19441	54,4	17194	1162	1184	2,3	3,8
UB III Popi – Urășa									
2008	codru reg	191,3	26223	102,7	54316	1788	629	1,3	6,1
U.P. I Comuna Gârda de Sus									
2018	codru reg	474,4	66793	81,8	29191	7316	2839	1,31	5,4

* - lipsa date

3.1.2.3. Aplicarea amenajamentelor anterioare

Datorită faptului că suprafața actuală a fondului forestier al Comunei Gârda de Sus, organizat în prezentul amenajament în cadrul **U.P. I Comuna Gârda de Sus**, se compune din 3 amenajamente silvice întocmite pentru proprietatea comunei Gârda de Sus în ani diferiți (respectiv: **Amenajamentul**

fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Gârda de Sus – U.P I Gârda de Sus – ediția 2010; Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB II Călineasa și Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB III Popi - Urășu), aplicarea amenajamentelor anterioare pentru suprafața ce aparține comunei Gârda de Sus, se poate face numai începând cu primele amenajamente întocmite pentru aceste suprafețe, respectiv amenajamentele din anul 2008 (UB II Călineasa și UB III Popi - Urășu) și anul 2010 (U.P. I Comuna Gârda de Sus). Înainte de această perioadă datele, pentru suprafața de 1035,5 ha fond forestier, se referă la la vechile unități de producție din care s-a desprins suprafața înainte de retrocedarea către comuna Gârda de Sus (respectiv UP III Giurcuța și UP IV Ponor, OS Beliș), nefiind reprezentative pentru suprafața comunei Gârda de sus iar pentru suprafețele provenite din pășunile împădurite (1066,6 ha) nu pot fi redade informații cu privire la aplicarea amenajamentelor anterioare deoarece amenajamentele întocmite pentru suprafețele de pășune erau amenajamente silvopastorale în care nu s-au ținut evidențe privind aplicarea acestora.

În ceea ce privește aplicarea amenajamentelor din anul 2008 (UB II Călineasa și UB III Popi - Urășu) și anul 2010 (U.P. I Comuna Gârda de Sus) această va fi prezentată la titlul următor (*capitolul 3.2. Analiza critică a amenajamentului expirat*)

Se mai pot face precizări cu privire la aplicarea amenajamentelor anterioare amenajamentelor din anul 2008 (UB II Călineasa și UB III Popi - Urășu) și anul 2010 (U.P. I Comuna Gârda de Sus), prin preluarea datelor existente în aceste amenajamente astfel:

Prin preluarea datelor existente în Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Gârda de Sus – U.P I Gârda de Sus – ediția 2010 în suprafață de 1035,5 ha fond forestier, în tabelul următor se face o analiză cu privire la lucrările și cantitățile prevăzute în amenajamentul din anul 2002, pentru această suprafață precum și la lucrările și cantitățile realizate:

Lucrări	U.M.	Prevăzut	Realizat	Procent de realizare (%)
Împăduriri	ha	-	-	-
Degajări	ha	1,9	-	-
Secundare	mc	796	234	29
Igienă	mc	1947	-	-
Produse principale	mc	2241	1084	48
Conservare	mc	22	-	-
Accidentale I	mc	-	56043	-
Accidentale II	mc	-	9234	-

Cantitățile prevăzute se referă la suprafața de 1035,5 ha fond forestier pentru toată perioada de aplicare a amenajamentului (10 ani), pe când cantitățile realizate se referă la o perioadă de 8 ani, respectiv din anul intrării în vigoare a amenajamentului (2002) și până la data parcurgerii terenului (septembrie 2009).

În urma parcurgerii terenului, din anul 2010, s-a constatat că în cadrul teritoriului luat în studiu și nu numai au fost semnalate fenomene masive de doborâturi de vânt, rupturi datorate zăpezii și implicit uscare prematură, fenomene care în contextul volumului de masă lemnoasă provenită din produse accidentale au dus fie la depășirea cotei de masă lemnoasă, în ce a ce privește produsele principale, fie la imposibilitatea executării lucrărilor de îngrijire și

conducere, prioritate având extragerea produselor accidentale (arbori doborâți, ruși sau uscați).

Prin preluarea datelor existente în Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB II Călineasa în suprafață de 597,1 ha pășune împădurită, rezultă că cel de-al treilea și ultimul studiu întocmit în vederea gospodăririi pășunii comunei Gârda de Sus s-a executat în anul 2000, cu aplicabilitate din 1 ianuarie 2001. În acest “Studiu de transformare și gestionare durabilă a pășunii trupului Călineasa-Mlaștină”, cele 1084,0 ha, cât reperezintă suprafața pășunii, erau împărțite pe patru categorii de folosință: pășune (471,2 ha); pășune cu arbori (118,2 ha), pășune împădurită (466,6 ha) și teren neproductiv (28,0 ha).

Lucrările ce s-au prevăzut au avut în vedere, în principal, rădarea vegetației forestiere până la consistența de 0,2-0,4, în funcție de înclinarea terenului, în vederea transformării acestor terenuri în pășuni. Pe lângă acestea, s-au prevăzut și lucrări de îmbunătățire a pășunilor prin: combaterea plantelor daunatoare și necomestibile, tăierea și nivelarea mușuroaielor, adunarea pietrelor mobile, combaterea eroziunii și a umidității excesive a solurilor s.a.

În cei șapte ani, cât a durat perioada de aplicare a amenajamentului anterior, lucrările prevăzute s-au realizat într-o oarecare măsură, mai ales în ceea ce privește reducerea consistenței arboretelor în vederea transformării lor în pășuni. Extragerile efectuate au avut mai mult caracterul unor extrageri de produse accidentale, dar și de igienă sau de rădare a arboretelor, în vederea transformării suprafețelor respective în pășuni. Volumul cel mai mare extras a fost sub forma produselor accidentale, ca urmare a doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpada în arboretele de pe pârâul Calineasa (parcelele 59-62). Astfel, volumul de masă lemnoasă prevăzut a se extrage a fost de 2781 m³/an și s-au extras 2244 m³/an, adică 81% din volumul planificat. Pe lângă aspectul de mai sus, s-a produs și o regenerare naturală cu puieți de molid a terenurilor din marginea pădurii, ceea ce a făcut ca suprafața arboretelor cu consistența mai mare de 0,4 să crească de la 466,6 ha, cât a fost la amenajarea anterioară, la 597,5 ha cât însumează studiul întocmit în anul 2008 (UB II Călineasa).

Chiar tăierile de transformare în pășuni (de rădare) executate, prin care s-a urmărit reducerea consistenței arboretelor în vederea transformării suprafețelor respective în pășuni, au avut practic caracterul unor tăieri de regenerare, prin care s-au pus în lumină eventualele grupe de semințis existente, realizându-se regenerarea naturală a arboretelor respective. Practic, în cei șapte ani de aplicare a prevederilor amenajamentului anterior, nici o suprafață de teren acoperită cu pădure nu a fost transformată în pășune. Toată masa lemnoasă ce s-a exploatat a avut drept scop satisfacerea unor nevoi locale, de aprovizionare a populației și a instituțiilor cu lemn de construcție sau de foc.

În tabelul următor este redată analiza amenajamentului din anul 2000 (valori anuale):

Specificări	Împăduriri	Curățiri		Rărituri		Tăieri de transformare		Tăieri de conservare		Produse accidentale	Tăieri de igienă		Total
	ha	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	ha	m ³	m ³	ha	m ³	m ³
Prevederi	0,6	1,2	8	1,9	49	11,6	2206	15,4	299	-	266,7	219	2791
Realizări	-	-	-	-	-	4,2	619	-	-	1385	344,5	240	2244
%	-	-	-	-	-	36	28	-	-	-	129	110	81

Prin preluarea datelor existente în Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB III Popi - Urășu în suprafață de 469,5 ha pășune împădurită, rezultă că cel de-al patrulea și ultimul studiu întocmit în vederea gospodăririi pășunii comunei Gârda de Sus s-a executat în anul 2002, cu aplicabilitate din 1 ianuarie 2003. În acest amenajament care a fost un studiu silvopastoral cele 562,4

Anul amenaj	Preved (P)	împăd	Produce secundare			Produce principale	Acciden-tale I	Acciden-tale II	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă	Total	Indice recolt	Indice de
			Degajări	Curățiri	Rărituri								

	Realiz (R)	ha/an	ha/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha	mc/an	ha	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	ha/an	mc/an	m3/ an/ha	m3/ an/ha	crest
U.B. II Călineasa Precedent (2008)	P	-	-	7,8	85	9,3	187	29,0	1184	-	-	-	-	2,6	115	141,5	110	190,2	1681	2,8	3,8	
	R	-	0,4	2,2	4	2,6	37	2,1	31	64,3	673	-	-	-	-	34,8	133	106,4	878	1,5		
	%	-	-	28	5	28	20	7	3	-	-	-	-	-	-	24	121	56	53	53		
U.B. III Popi-Urasa Precedent (2008)	P	-	0,2	2,9	29	17,0	238	14,0	629	-	-	-	-	-	-	175,8	146	209,9	1042	2,2	6,1	
	R	-	0,4	1,0	4	5,1	84	4,3	74	41,8	591	-	-	-	-	61,7	196	114,3	949	2,0		
	%	-	200	34	14	30	35	31	12	-	-	-	-	-	-	35	131	55	91	91		
U.P. I Gârda de Sus Precedent (2010)	P	-	0,3	4,7	39	23,4	781	10,4	2137	-	-	-	-	1,0	34	327,3	256	367,1	3248	3,1	5,9	
	R	11,3	0,4	3,1	86	16,0	477	0,7	13	76,5	1051	11,0	97	-	-	106,6	436	225,6	2160	2,1		
	%	-	133	66	220	68	61	7	-	-	-	-	-	-	-	32	170	61	67	67		

Din analiza datelor existente în amenajamentul expirat, se poate constata că lucrările prevăzute în amenajamentele anterioare nu au fost realizate în totalitate, realizările pe total unitate de producție situându-se doar la 70% din volum total pe cele trei amenajamente.

Analizând datele din tabelul de mai sus se poate constata că lucrările propuse a se executa în amenajamentele anterioare au fost puse în aplicare doar parțial, astfel:

- prevederile din produse principale au fost realizate astfel:
 - pentru amenajamentul din 2008 (U.B II Călineasa) în proporție de 3% din volum;
 - pentru amenajamentul din 2008 (U.B. III Popi-Urășa) în proporție de 12% din volum;
 - pentru amenajamentul din 2010 (U.P. I Gârda de Sus) în proporție de sub 1% din volum;
- lucrările de conservare nu au fost realizate;
- se constată că în ceea ce privește produsele secundare (curățiri, rărituri) acestea s-au realizat astfel:
 - pentru amenajamentul din 2008 (U.B II Călineasa) în proporție de 15% din volum;
 - pentru amenajamentul din 2008 (U.B. III Popi-Urășa) în proporție de 25% din volum;
 - pentru amenajamentul din 2010 (U.P. I Gârda de Sus) în proporție de 140% din volum;
- tăierile de igienă au fost executate astfel:
 - pentru amenajamentul din 2008 (U.B II Călineasa) în proporție de 121% din volum;
 - pentru amenajamentul din 2008 (U.B. III Popi-Urășa) în proporție de 131% din volum;
 - pentru amenajamentul din 2010 (U.P. I Gârda de Sus) în proporție de 170% din volum;
- lucrările de împăduriri au fost executate doar pentru amenajamentul din 2010 (U.P. I Gârda de Sus) pe 11,3 ha;
- au fost executate taieri accidentale în cantități considerabile, fiind realizat un volum total de 2412 mc (61% din posibilitatea de produse principale).

3.3. Concluzii privind modul de aplicare a amenajamentelor precedente

Suprafața actuală a fondului forestier al Comunei Gârda de Sus, organizat în prezentul amenajament în cadrul **U.P. I Comuna Gârda de Sus**, se compune din 3 amenajamente silvice întocmite pentru proprietatea comunei Gârda de Sus în ani diferiți (respectiv: **Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Gârda de Sus – U.P I Gârda de Sus – ediția 2010; Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB II Călineasa și Amenajamentul Silvic al pădurii de folosință forestieră proprietatea Comunei Gârda de Sus, ediția 2008 – UB III Popi - Urășa**).

Analizând datele prezentate la paragrafele anterioare precum și structura actuală a arboretelor comparativ cu cea din amenajamentele anterioare se poate trage concluzia că aceste arborete au fost gospodărite de-a lungul timpului sub diverse forme de organizare, respectându-se doar parțial prevederile amenajamentelor.

Ca un aspect negativ de precizat, este faptul că în ultima perioadă, în această zonă s-a constatat extragerea unor cantități masive de produse accidentale, pe fondul fenomenelor meteorologice extreme din ultimii ani dar și sub o oarecare presiune a factorului antropic, ceea ce a condus la destrucțiunea pădurii, în prezent structura pe clase de vârstă fiind foarte dezechilibrată, 42% din arborete fiind în clasa I de vârstă ceea ce înseamnă foarte multe arborete tinere apărute urmare a extragerilor de produse accidentale din ultimii ani.

În tabelele 3.3.1. și 3.3.2. se prezintă (pentru fondul productiv) repartitia pe clase de vârstă și pe clase de producție, iar în tabelele 3.3.3. și 3.3.4. se prezintă compoziția și densitatea arboretelor, toate comparativ cu cele din primele amenajamente întocmite pentru aceste suprafețe, respectiv amenajamentele din anul 2008 (UB II Călineasa și UB III Popi - Urășa) și anul 2010 (U.P. I Gârda de Sus cu precizarea **că acestea sunt orientative** fiind vorba de suprafețe (comparate) diferite.

Evoluția claselor de vârstă pentru fondul productiv

Tabelul 3.3.1

Anul amenajării	Suprafața SUP A - ha	Clasa de vârstă (%)					
		I	II	III	IV	V	VI și peste
2008 (II Călineasa)	506,6	18	8	1	40	28	5
2008 (III Popi-Urășa)	444,1	13	18	3	47	19	-
2010 (U.P. I Gârda de Sus)	994,7	2	12	17	19	48	2
2018 (U.P. I Comuna Gârda de Sus)	2034,0	43	18	12	11	11	5

Evoluția claselor de producție pentru fondul productiv

Tabelul 3.3.2

Anul amenajării	Suprafața SUP A - ha	Clasa de producție (%)					
		I	II	III	IV	V	Total
2008 (II Călineasa)	506,6	-	-	96	4	-	100
2008 (III Popi-Urășa)	444,1	-	-	97	3	-	100
2010 (U.P. I Gârda de Sus)	994,7	-	-	96	4	-	100

2018 (U.P. I Comuna Gârda de Sus)	2034,0	1	5	71	18	5	100
-----------------------------------	--------	---	---	----	----	---	-----

Evoluția compoziției pentru fondul productiv

Tabelul 3.3.3

Anul amenajării	Suprafața SU.P. A	Specia (%)								
		Total	MO	FA	BR	SR	ME	LA	SAC	PAM
2008 (II Călineasa)	506,6	100	98	-	1	1	-	-	-	-
2008 (III Popi-Urășa)	444,1	100	100	-	-	-	-	-	-	-
2010 (U.P. I Gârda de Sus)	994,7	100	88	4	7	-	-	1	-	-
2018 (U.P. I Comuna Gârda de Sus)	2034,0	100	87	4	3	3	1	1	1	-

Evoluția densității arboretelor pentru fondul productiv

Tabelul 3.3.4

Anul amenajării	Suprafața SU.P. A	Categorie de consistență (%)			
		Sub 0,4	0,4-0,6	Peste 0,6	Total
2008 (II Călineasa)	506,6	62	6	32	100
2008 (III Popi-Urășa)	444,1	32	6	62	100
2010 (U.P. I Gârda de Sus)	994,7	15	20	65	100
2018 (U.P. I Comuna Gârda de Sus)	2034,0	25	8	67	100

Analizând structura actuală a arboretelor din tabelele anterioare se poate trage concluzia că deși există preocuparea pentru normalizarea fondului de producție, prin prevederile amenajamentelor silvice, acest lucru nu a putut fi realizat în deceniul trecut datorită, pe de o parte, structurii dezechilibrate și a timpului foarte scurt de la înființarea unităților de producție dar și datorită unor condiții specifice zonei, respectiv extragerea unor cantități masive de produse accidentale, pe fondul fenomenelor meteorologice extreme din ultimii ani dar și sub o oarecare presiune a factorului antropic.

Referitor la clasele de producție, se constată că majoritară este clasa a III-a de producție care valorifică destul de bine potențialul silvoproduktiv al stațiunilor pe care vegetează arboretele.

În ceea ce privește compoziția pe specii a fondului productiv, se constată că aceasta este corespunzătoare condițiilor staționale din zonă, majoritar fiind molidul.

Referitor la categoria de consistență nu se poate face o comparație prea amănunțită dat fiind faptul că suprafața totală este rezultatul comasării a trei amenajamente. Se poate constata însă o consistență medie destul de scăzută, respectiv 0,62, tot ca rezultat al extragerii unor cantități masive de produse accidentale, care au avut ca efect distrugerea semințișului existent precum și îngreunarea procesului de regenerare naturală, neexistând nici preocupări foarte mari din partea structurilor silvice de administrare, cu privire la realizarea împăduririlor, acestea fiind mai degrabă concentrate pe extragerea produselor accidentale și în scundar pe realizarea împăduririlor în zonele afectate de calamități și asigurarea regenerării pădurii.

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

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

În cadrul lucrărilor de teren au fost culese informații referitoare la relief, stațiune, vegetație și factori perturbatori de mediu. Culegerea datelor de teren s-a făcut în conformitate cu îndrumările și normele tehnice în vigoare (Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, ediția 1986, 2000), prin măsurători și estimări. Aceste informații au fost înregistrate codificate în fișe de descriere parcellară. Conținutul acestora a fost inclus în capitolul 15.1. Semnificația codurilor folosite în descrierea parcellară privitoare la tipuri de sol, tipuri de stațiune, tipuri de pădure și subunități de gospodărire se găsesc în subcapitolele:

- 4.3. „Soluri”;
- 4.4. „Tipuri de stațiune”;
- 4.5.1. „Tipuri naturale de pădure”;
- 5.1.3. „Subunități de producție și protecție constituite”.

Adoptarea soluțiilor de amenajament s-a bazat pe studiul amănunțit al stațiunii, în cadrul lucrărilor de cartare stațională. Acestea au constatat în amplasarea unei rețele de profile principale de sol și executarea de profile de control în fiecare unitate amenajistică.

Determinarea elementelor taxatorice ale arboretelor s-a făcut prin măsurători în piețe de probă uniform răspândite în cadrul unităților amenajistice, astfel încât valorile determinărilor să caracterizeze arboretele respective.

Evaluarea fondului lemnos s-a realizat prin calcul pe baza elementelor taxatorice determinate în teren.

Pentru o mai mare precizie în evaluarea fondului lemnos, la arboretele exploatabile, s-au executat inventarieri în cercuri de 500 mp și integrale, a căror evidență a fost inclusă în subcapitolul 15.2.

Evidența arboretelor marcate de ocol este redată în subcapitolul 15.3.

În subcapitolul 15.4. este redată evidența pe u.a. a arboretelor cu preexistenți.

4.2. Elemente generale privind cadrul natural al unității

4.2.1. Geomorfologie

Din punct de vedere fizico-geografic suprafața unității de producție din raza județului Cluj și Bihor este situată pe versantul nordic al Munților Bătrâna, pe versantul drept al râului Someșul Cald, versantul drept al lacului de acumulare Fântânele și versantul drept al văii Bătrâna dar și în bazinul superior al Someșului Rece (pentru suprafața provenită de la UB III Popi-Urășa), cu afluenți importanți ca: Paraul Săteanu și Valea Dumitreasa. Relieful este orientat pe direcția de la sud la nord, corespunzătoare văilor principale Călineasa, Barna I și II colectate de Someșul Cald, Someșul Rece.

Suprafața aflată pe teritoriul județului Alba este amplasată în Subșinutul Munților Apuseni, Districtul Munților Biharia, cât și în subprovincia Carpaților de Sud-Est, Districtul Muntele Mare-Gilău. Sub raport hidrografic, teritoriul se suprapune bazinului superior Arieșul Mic, fiind reprezentat de următoarele cursuri de apă: Valea Ordancușa, Valea Garda Seacă.

Forma de relief ce caracterizează suprafața este versantul cu pante moderate iar configurația terenului este în general undulată.

Din punct de vedere altitudinal, situația este următoarea:

1201 - 1400 m - 1457,2 ha	(66%)
1001 - 1200 m - 372,2 ha	(17%)
1401 - 1600 m - 367,3 ha	(17%)
801 - 1000 m - 16,9 ha	(1%)
601 - 800 m - 4,9 ha	(-%)
201 - 400 m - 2,7 ha	(-%)

Altitudinea minimă, întâlnită în cadrul acestei unități este de 350,0 m (u.a. 444 B), iar cea maximă este de 1578,0 m (u.a. 166 B).

Distribuția arboretelor pe categorii de înclinare se prezintă astfel :

între 16° - 30° - 1756,5 ha	(79%)
sub 16° - 363,7 ha	(16%)
între 31° - 40° - 81,2 ha	(4%)
între 41° - 60° - 19,8 ha	(1%)

Expoziția este diversă, atât datorită dispersării trupurilor de pădure cât și variațiilor de relief. Situația pe categorii de expoziții, este următoarea:

expoziție parțial însorită	- 862,1 ha	(39%)
expoziție însorită	- 768,7 ha	(35%)
expoziție umbrită	- 590,4 ha	(27%)

În partea a II-a, în tabelele 17.3 și 17.4 sunt evidențiate mai pe larg o serie de date referitoare la: înclinare, expoziție și altitudine.

4.2.2. Geologie - litologie

Din punct de vedere geologic, conform „Monografiei geografice a Republicii Populare Române” din 1960, teritoriul luat în studiu este situat în Provincia geosinclinală muntoasă alpino-carpatică, ținutul Carpaților Occidentali, subținutul Munților Apuseni, districtul Munților Bihariei, subdistrictul Munților Bătrâna.

Substratul litologic este dominat de șisturi cristaline, granite în alternanță cu formațiuni calcaroase. Perioada de formare a substratului litologic este localizată în Pernian și Carboniferul Inferior. Pe teritoriul luat în studiu se găsesc roci necarstificabile care aparțin pernianului (conglomerate, gresii, șisturi argiloase, șisturi sericito-cloritoase), triasicului inferior (conglomerate, gresii) și biasicului inferior (microconglomerate, gresii, șisturi argiloase).

Substratul litologic diversificat din Munții Bătrâna cu alternanțe de roci carstificabile și roci necarstificabile a determinat formarea unui relief în benzi, cu văi adânci orientate de la nord-vest la nord-est. Prin proprietățile fizico-chimice și sub acțiunea agenților geologici externi ce au dus la alternarea rocilor, substratul litologic a dus la formarea de soluri brune eumezobazice, acide feriiluviale și podzoluri. Stagnarea apei în unele zone a dat naștere la soluri hidromorfe ca lăcoviște și soluri gleice.

4.2.3. Hidrologie

Rețeaua hidrografică este bine dezvoltată, fiind reprezentată printr-o serie de cursuri de apă cu debit permanent, dar variabil în funcție de rapiditatea topirii zăpezilor sau de intensitatea averselor de ploaie. Axa principală hidrografică este Someșul Cald cu principalul afluent pârâul Bătrâna, Someșul Rece cu principalii afluenți Draghița și pârâul Săteanu, și Arieșul Mic cu principalii afluenți Gârda Seacă și Ordâncușa care colectează din cuprinsul teritoriului apa numeroșilor afluenți.

Astfel, în pârâul Bătrâna se varsă pârâul Călineasa, care împreună cu pârâul Izbuc dau naștere pârâului Bătrâna. Pârâul Călineasa colectează și apele pârâului Roșu și a altor pâraiemai mici de pe versantul stâng. Tot în pârâul Bătrâna se varsă și pârâul Barna cu ramificațiile sale Barna I și Barna II, iar valea Dumitreasa și pârâul Săteanu se varsă în Someșul Rece.

4.2.4. Climatologie

Teritoriul face parte din zona climei boreale (Dfk – Köppen), caracterizată prin ierni friguroase și umede, cu temperatura celei mai reci luni sub - 4° C și cea cu temperatura celei mai calde luni peste 10° C. Cantitatea de apă din precipitații este mai mare decât cea pierdută prin evapotranspirație.

Ca o notă deosebită a climatului local, se arată că văile mai largi sunt caracterizate de frecvente inversiuni de temperatură în sensul că iarna apar insule de aer rece, iar vara de aer cald, cu temperaturi medii cu câteva grade diferite față de munții din jur, fără a avea însă implicații deosebite asupra vegetației forestiere.

4.2.4.1. Regimul termic

Regimul termic este strâns legat de altitudine, circulația maselor de aer și expoziția generală.

Analizând „Harta topoclimatelor” din Atlasul României rezultă că U.P. I Comuna Gârda de Sus este așezată în etajul climatic de munte, subetajul munților mijlocii, topoclimatul complex al Muntelui Mare, topoclimatele elementare de păduri situate pe culmi, pe versanți cu expunere vestică și estică și pe versanți cu expunere nordică și sudică.

În acest etaj climatic temperatura medie anuală a aerului este cuprinsă între 2 - 4°C, în zonele mai înalte chiar între 0 - 2°C. Amplitudinea temperaturii medii anuale este de 18 - 20°C. Temperatura medie a lunii ianuarie este de -8 până la -6°C, iar a lunii iulie este de 14 - 16°C. Numărul mediu al zilelor cu temperatura peste 0°C este de 257 zile, iar perioada de îngheț durează 108 zile. Data medie a primului îngheț este 01.V, iar data medie a ultimului îngheț este de 23.X. Perioada de vegetație (cu temperaturi medii zilnice mai mari sau egale cu 10°C) este de circa 150 de zile, deci foarte scurtă. Umiditatea relativă a aerului ca medie anuală este de 84-86%. Precipitațiile atmosferice medii anuale sunt între 1200 - 1400 mm.

Numărul de zile cu strat de zăpadă este mai mare de 100. Indicele de ariditate de Martone are valoarea de 85. Vânturile bat predominant din direcția NV.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Regimul pluviometric este caracterizat de o cantitate medie anuală de 925 mm. În perioada de vegetație se înregistrează 675 mm. Anotimpul cel mai secetos este iarna (125 mm), iar cel mai ploios primăvara (330 mm). Ploile torențiale excepționale sunt rare. Umezeala relativă a aerului este ridicată, 78%.

Indicele de ariditate de Martonne este de 63,8/an. Luna cea mai aridă este Octombrie (47,1), iar cea mai umedă lună este Martie (90,5).

Se apreciază că regimul pluviometric asigură condiții bune pentru vegetația forestieră din zonă.

Precipitațiile bogate, face favorabilă dezvoltarea molidului. În părțile superioare, din cauza sezonului scurt de vegetație, creșterile arborilor sunt mici, atât în înălțime cât și în diametru, lujerii anuali și puietii nu apucă să se lignifice, iar semințele nu reușesc să ajungă la maturitate.

Acesta face ca fructificații bogate să apară la intervale de 7 – 12 ani, când este un sezon de vegetație mai lung, rezultând din cele de mai sus că regenerarea naturală se face în condiții dificile.

Din informațiile locale (brigada Blăjoaia) rezultă că au fost cazuri de îngheț chiar și în unele nopți reci din lunile iunie – iulie și septembrie, ceea ce face ca în unii ani perioada favorabilă dezvoltării și maturizării semințișurilor să fie de numai două luni.

4.2.4.3. Regimul eolian

Regimul eolian este caracterizat de o circulație atmosferică în care predomină vânturile din direcția sud-estică (15%). În perioada de vegetație predomină vânturile vestice (11,2%). Doborâturile de vânt sunt destul de frecvente, în ultimii ani înregistrându-se astfel de fenomene din ce în ce mai des, ca dovadă fiind și cantitatea mare de produse accidentale extrase în ultimile două decenii.

Vânturile cele mai frecvente sunt cele din nord-vest, următoarele ca frecvență fiind cele din sud-est. Intensitățile acestor vânturi sunt de obicei moderate dar, periodic, se manifestă și vânturi cu intensități mai puternice, de 35 – 40 km/oră și chiar mai mult. Aceste vânturi cu intensități ridicate sunt în ultima perioadă, destul de frecvente și au produs pagube însemnate arboretelor din cuprinsul U.P. I Comuna Gârda de Sus.

4.3. Soluri

Pentru identificarea corectă a tipurilor de stațiuni și păduri, în cadrul lucrărilor de teren au fost executate cartări staționale la scară mijlocie având drept scop identificarea tipurilor și subtipurilor de soluri (unul din factorii determinanți ai tipului de stațiune).

Au fost executate 23 profile principale de sol (un profil la 97 ha) și profile de control în fiecare u.a. Amplasarea și studiul profilelor de sol s-a făcut concomitent cu descrierea vegetației forestiere.

În cuprinsul UP I Comuna Gârda de sus au fost identificate următoarele tipuri și subtipuri de soluri:

Tabelul 4.3.1.

Clasa de soluri SRCS-1980	Clasa de soluri SRTS-2012	Tipul și subtipul de sol	Tipul și subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
		SRCS-1980	SRTS-2012			ha	%
Molisoluri	Cernisoluri	rendzina tipica	rendzina tipică	1701	Am-AR-Rrz	477,7	22
		rendzina litica	rendzina litică	1703	Am-AR-Rrz	66,8	3
Total clasă		-		-	-	544,5	25
Cambisoluri	Cambisoluri	brun eumezobazic tipic	euticambosol tipic	3101	Ao-Bv-C	110,9	5
		brun acid tipic	ditricambosol tipic	3301	Ao-Bv-C	585,4	27

		brun acid umbric	ditricambosol umbric	3302	Ao-Bv-C	141,2	6
		brun acid litic	ditricambosol litic	3305	Ao-Bv-R	0,9	0
		brun acid gleizat	ditricambosol gleizat	3306	Ao-Bv-CGo	0,9	0
Total clasă		-		-	-	839,3	38
Spodosoluri	Spodisoluri	brun feriiluvial tipic	prepodzol tipic	4101	Aou-Bs-C	450,5	20
		brun feriiluvial litic	prepodzol litic	4102	Aou-Bs-R	34,8	2
		podzol tipic	podzol tipic	4201	Au-Es-Bhs-R	178,8	8
		podzol litic	podzol litic	4203	Au-Es-Bhs-R	23,9	1
Total clasă		-		-	-	688,0	31
Soluri Hidromorfe	Hidrisoluri	gleic tipic	gleiosol tipic	6201	Ao-A/Go-Gr	42,6	2
		gleic mlastinos	gleiosol proxigleic	6205	Ao-Go-Gr	80,1	4
Total clasă		-		-	-	122,7	6
Soluri neevolute, trunchiate sau desfundate	Protisoluri	litosol tipic	litosol tipic	9101	Ao-R	8,1	0
Total clasă		-		-	-	8,1	0
TOTAL		-		-	-	2202,6	100
Alte terenuri						18,6	
TOTAL GENERAL						2221,2	

Solurile identificate sunt atât soluri evolute cât și neevolute din clasele: cambisoluri, spodosoluri, molisoluri, soluri hidromorfe și soluri neevolute, trunchiate sau desfundate.

Clasa cambisoluri este cel mai bine reprezentată 839,3 ha (38%) și cuprinde soluri care au ca și orizont de diagnostic un orizont B cambic (Bv). Orizontul B cambic a rezultat ca urmare a unui proces de alterare a silicaților primari și formare de silicați secundari. Aceste soluri sunt specifice pentru etajul nemoral al pădurilor de foioase, fiind întâlnite atât în arealele colinare cât și în arealul montan inferior.

Clasa spodosoluri - 688,0 ha (31%) cuprinde soluri care au ca diagnostic un orizont B spodic format prin acumulare de material amorf. Structural lor este slab dezvoltată (sau nu au structură), capacitatea de schimb cationic este mare, grosimea minimă a orizontului B spodic de 2,5 cm. Sunt soluri specifice pentru etajul montan superior al țării.

Clasa molisoluri – 544,5 ha (25%) cuprinde soluri care au un orizont de diagnostic Am, urmat de un orizont de tranziție AC sau AB. Orizontul Am se caracterizează printr-un conținut de humus ridicat, de tip mul calcic, cu o grosime de cel puțin 20-25 cm și o structură glomerulară bine formată. S-au format în zone mai calde și mai uscate, pe roci bogate în elemente bazice.

Clasa soluri Hidromorfe – 122,7 ha (6%) cuprinde soluri cu orizont de diagnostic Go și Gr. Acestea sunt soluri intrazonale formate în condițiile unui exces permanent sau temporar de umiditate. Existența lor este legată de condiții locale de rocă și relief specifice, care favorizează excesul de apă, la o adâncime mică.

Clasa soluri neevolute, trunchiate sau desfundate – 8,1 ha (sub 1%) cuprinde soluri azonale, cu orizonturi slab dezvoltate, care au la suprafață cel mult un orizont A ocric (Ao), datorită timpului scurt în care, în general, materialul parental a fost supus solificării. Formarea acestor soluri nu este legată de condițiile bioclimatice, ci de un complex de factori specifici formării lor.

Principalele tipuri și subtipuri de sol din aceste clase, identificate în cuprinsul suprafeței studiate sunt: brun acid tipic (27%), renzină tipică (22%), brun feriiluvial tipic (20%) și eumezobazic tipic (5%), descrise în cele ce urmează:

- **Solul este brun acid tipic - ditricambosol tipic conform SRTS-2012 (cod 3301)** – 585,4 ha (27%) - cu profil Ao-Bv-C, format de regulă pe micașisturi, pe versanți cu expoziții diverse, la altitudini cuprinse între 800-1140 m. Este foarte puternic acid, cu $pH=3,3-4,5$, moderat la intens humifer, cu un conținut de humus de 3,9-11,2 de forma moder: oligobazice la suprafață cu $V=13,22\%$ și oligomezobazice cu $V=29-55\%$, în profunzime, foarte bine aprovizionate cu azot total (0,20-0,58 grame%), insuficient la suficient aprovizionate cu fosfor mobil (4,1-23,8mg%), foarte slab la bine aprovizionate cu potasiu mobil (2,5-21,8), lutoase, rar lut-nisipoase, de bonitate superioară sau mijlocie pentru molid, iar pentru fag aceste bonități le realizează numai la altitudini mai joase 750-900m. Factorii limitativi acestui sol pot fi considerați aciditatea mare și troficitatea scăzută, iar factorii pozitivi (favorabili) sunt aerisirea normală și grosimea fiziologică corespunzătoare molidului. Pe un fond de precipitații normale și o aerisire bună, molidul realizează producții de masă lemnoasă ridicată mai mult pe seama nutriției micotrofe. La altitudini mai joase (800-900m) se recomandă crearea de arborete de amestec molid cu fag, care valorifică mai bine potențialul stațional.
- **Solul rendzină tipică (1701) - rendzină tipică conform SRTS-2012 (cod 1701)** – ocupă 477,7 ha (22%), se formează pe calcare titanice sau dolomite cu roca la nivelul 20 - 30 cm, cu valoare edafică utilă mica, moderat acid la neutru ($pH = 6,0-8,0$), foarte humifer, cu conținut de humus de 5,1-6,1%, mezobazic la suprafață cu $V = 66\%$, eubazic în profunzime ($V = 86-96\%$), foarte bine aprovizionat în N total (0,24-0,31 g%), foarte sărac în fosfor mobil, foarte bine aprovizionat în potasiu mobil (7,0-34,0 mg%), nisipo - lutos, de bonitate inferioară pentru FA și BR datorită valorii edafice utilă mica cu toate că troficitatea este ridicată. Acest tip de sol are profilul format din orizonturile Am-AR-R.
- **Solul brun feriiluvial tipic - prepodzol tipic SRTS-2012 (cod 4101)** – 450,5 ha (20%) - se definește prin prezența unui orizont mineral Bs, format sub un orizont A în care se evidențiază o alterare a materialului potențial cu conținut bogat de secvioxizi de Al și Fe. Acest sol este format pe roci eruptive și metamorfice acide (granodiorite, șisturi) în condițiile unei clime reci și umede, condiții în care transformarea resturilor organice este anevoioasă, formându-se humus puțin acid și închis la culoare. Alterarea la acest tip de sol este intensă dar silicații primari nu duc la formarea de argilă ci sunt desfăcuți în componentele lor de bază, silice, oxizi și hidroxizi de Al și Fe. O parte din secsvioxizi sunt supuși migrării, ducând la formarea unui orizont Bs, slab structurat. Acest tip de sol are profilul format din orizonturile Aou-Bs-R sau C. Orizontul Aou are grosimi de până la 25 cm și este închis la culoare, orizontul Bs are grosimea de la câțiva cm până la 80-120 cm și este de culoare roșiatică, textura acestor soluri este grosieră. Gradul de saturație în baze este scăzut 40-60%, reacție puțin acidă 4,5-5, cu activitate microbiologică și pot asigura o productivitate mijlocie sau inferioară pentru molid.
- **Solul brun eumezobazic tipic - eutricambosol tipic conform SRTS-2012 (cod 3101)** – 110,9 ha (5%) – are profilul Ao-Bv-C și s-a format pe materiale parentale alcătuite din marne, argile și nisipuri. Relieful este în general variat, cu versanți slab înclinați la repezi. Vegetația sub care s-a format este alcătuită din fâgete cu floră de mull. Orizontul Ao este gros de 10-30 cm, are culoare brună închisă, datorită humusului de tip mull forestier și o structură glomerulară degradată sau grăunțoasă. Orizontul Bv prezintă grosimi variabile de la 20 la 120 cm, de culoare brun – gălbuie, cu structură prismatică sau poliedrică. Tranziția dintre orizonturile Ao, Bv și C este difuză. În orizontul Ao conținutul de humus este întotdeauna mai mare de 2 %, ajungând până la 10-12%. Acest humus este bogat în azot. Reacția solului este moderat la slab acidă ($pH 5,2-6,0$) iar $V>50\%$. Fertilitatea solurilor brune eumezobazice este bună datorită profunzimii, structurii, saturației în cationi de calciu, bogăției în substanțe nutritive și capacității mari de apă utilă. Făgetele care vegetează pe aceste soluri sunt de clasă mijlocie sau superioară de productivitate.

4.4. Tipuri de stațiune

Din analiza datelor privind geomorfologia, geologia, hidrologia, climatologia, pedologia și a corelațiilor dintre acestea, pentru fiecare unitate amenajistică în parte s-a stabilit, conform sistematicii în vigoare, tipul de stațiune.

Evidențele detaliate privind tipurile de stațiune sunt prezentate în tabelul 17.1.

4.4.1. Evidența tipurilor de stațiune

În tabelul următor sunt prezentate, pe etaje fitoclimatice, tipurile de stațiuni întâlnite în cuprinsul pădurii proprietate privată luată în studiu, cu indicarea categoriei de bonitate:

Tabelul 4.4.1.1.

Codul	Diagnoza tipului de stațiune	Suprafața		Categorii de bonitate		
		ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
Etajul montan de molidișuri (FM3)						
2210	Montan de molidișuri Bi, rendzinic, edafic mic.	66,8	3	-	-	66,8
2220	Montan de molidișuri Bm(s), rendzinic edafic mijlociu cu Oxalis Dentaria.	474,5	22	-	474,5	-
2311	Montan de molidișuri Bi, podzolic cu humus brut edafic submijlociu și mic cu Vaccinium	156,9	7	-	-	156,9
2312	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic submijlociu mijlociu, cu Hylocomium	414,7	19	-	414,7	-
2321	Montan de molidișuri Bi, podzolic criptopodzolic, edafic mic, cu Calamagrostis-Luzula	66,5	3	-	-	66,5
2322	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu cu Luzula silvatica	101,4	5	-	101,4	-
2323	Montan de molidișuri Bm, podzol brun edafic submijlociu-mijlociu cu Hylocomium	7,1	0	-	7,1	-
2331	Montan de molidișuri Bi, brun acid edafic mic cu Oxalis Dentaria +/- acidofile.	20,0	1	-	-	20,0
2332	Montan de molidișuri Bm, brun acid edafic submijlociu cu Oxalis Dentaria +/- acidofile	190,8	9	-	190,8	-
2333	Montan de molidișuri Bs, brun acid și andosol edafic mare și mijlociu Oxalis Dentaria +/- acidofile	1,0	0	1,0	-	-
2510	Montan de molidișuri <Bi, turbogleic și turbărie cu Sphagnum.	38,1	2	-	-	38,1
2520	Montan de molidișuri Bi, semimlastinos-freatic slab turbos cu Politrichum	65,4	3	-	-	65,4

	Sphagnum.					
2530	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic criptopodzolic, exesiv umezit freatic cu Polytrichum dominant	30,0	1	-	30,0	-
Etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM2)						
3120	Montan de amestecuri <Bi, stâncărie și eroziune excesivă.	8,1	0	-	-	8,1
3312	Montan de amestecuri Bm(i), podzolic edafic submijlociu, cu mușchi și alte acidofile	2,7	0	-	2,7	-
3331	Montan de amestecuri Bi, brun brun edafic mic cu Asperula-Dentaria +/- acidofile	46,6	2	-	-	46,6
3332	Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Dentaria	469,8	21	-	469,8	-
3333	Montan de amestec Bs, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	42,2	2	42,2	-	-
Total	ha	2202,6	100	43,2	1691,0	468,4
	%		100	2	77	21
Alte terenuri		18,6				
TOTAL GENERAL		2221,2				

Se observă că stațiunile de bonitate mijlocie au răspândirea cea mai mare (77 %), fapt reflectat și în productivitatea arboretelor (clasa de producție medie fiind III3).

4.5. Vegetația forestieră

4.5.1. Tipuri naturale de pădure

Evidența tipurilor de pădure (pe tipuri de stațiuni), în raport cu caracterul actual, este prezentată în tabelul "Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure", din partea a III-a și explicitată în tabelul următor unde este prezentată și repartizarea tipurilor de pădure pe formații forestiere și categorii de productivitate naturală.

Tabelul 4.5.1.1.

Formația forestieră	Codul		Denumirea tipului natural	Suprafața		Productivitatea naturală		
	Tip stațiune	Tip pădure		ha	%	sup.	mijl.	inf.
Molidișuri pure	2333	1111	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)	0,5	0,0	0,5	-	-
	3333	1111	Molidiș normal cu Oxalis acetosella (s)	4,4	0,2	4,4	-	-
	2333	1112	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri cu gleizare pronunțată (s)	0,5	0,0	0,5	-	-
	3332	1114	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	157,0	7,1	-	157,0	-
	2332	1114	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	7,4	0,3	-	7,4	-
	2331	1115	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (i)	0,9	0,0	-	-	0,9

Formația forestieră	Codul		Denumirea tipului natural	Suprafața		Productivitatea naturală		
	Tip stațiune	Tip pădure		ha	%	sup.	mijl.	inf.
	2312	1121	Molidiș cu mușchi verzi (m)	414,0	18,8	-	414,0	-
	2332	1121	Molidiș cu mușchi verzi (m)	170,5	7,7	-	170,5	-
	3332	1121	Molidiș cu mușchi verzi (m)	0,9	0,0	-	0,9	-
	2323	1121	Molidiș cu mușchi verzi (m)	7,1	0,3	-	7,1	-
	3312	1121	Molidiș cu mușchi verzi (m)	2,7	0,1	-	2,7	-
	2311	1122	Molidiș de limită cu mușchi verzi de productivitate inferioară (i)	11,3	0,5	-	-	11,3
	2321	1122	Molidiș de limită cu mușchi verzi de productivitate inferioară (i)	37,0	1,7	-	-	37,0
	2331	1122	Molidiș de limită cu mușchi verzi de productivitate inferioară (i)	4,8	0,2	-	-	4,8
	3331	1122	Molidiș de limită cu mușchi verzi de productivitate inferioară (i)	17,4	0,8	-	-	17,4
	2530	1131	Molidiș cu Polytrichum (m)	30,0	1,4	-	30,0	-
	2520	1132	Molidiș de limită cu Polytrichum de productivitate inferioară (i)	20,3	0,9	-	-	20,3
	2331	1132	Molidiș de limită cu Polytrichum de productivitate inferioară (i)	12,3	0,6	-	-	12,3
	2322	1141	Molidiș cu Luzula sylvatica (m)	101,4	4,6	-	101,4	-
	2332	1141	Molidiș cu Luzula sylvatica (m)	12,9	0,6	-	12,9	-
	2321	1142	Molidiș de altitudine mare cu Luzula sylvatica de productivitate inferioară (i)	28,9	1,3	-	-	28,9
	2312	1151	Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)	0,7	0,0	-	0,7	-
	2311	1153	Molidiș cu Vaccinium myrtillus de productivitate inferioară (i)	145,6	6,6	-	-	145,6
	2321	1153	Molidiș cu Vaccinium myrtillus de productivitate inferioară (i)	0,6	0,0	-	-	0,6
	2331	1153	Molidiș cu Vaccinium myrtillus de productivitate inferioară (i)	2,0	0,1	-	-	2,0
	2220	1161	Molidiș de stâncărie calcaroasă (m)	463,2	21,0	-	463,2	-
	2210	1162	Molidiș de limită pe stâncărie de productivitate inferioară (i)	66,8	3,0	-	-	66,8
	2520	1172	Rariște de molid cu Sphagnum și Vaccinium myrtillus de productivitate inferioară (i)	45,1	2,0	-	-	45,1
	2510	1172	Rariște de molid cu Sphagnum și Vaccinium myrtillus de productivitate inferioară (i)	38,1	1,7	-	-	38,1
Molideto-brădet	3333	1211	Molideto-bradet normal cu floră de mull (s)	8,3	0,4	8,3	-	-
	3332	1241	Molideto-brădet pe soluri schelete (m)	144,6	6,6	-	144,6	-
	3331	1242	Molideto-brădet pe soluri schelete (i)	1,6	0,1	-	-	1,6
Amestecuri molid-brad-fag	3333	1311	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	29,5	1,3	29,5	-	-
	3332	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	153,3	7,0	-	153,3	-
	2220	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	11,3	0,5	-	11,3	-
	3331	1342	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline de productivitate inferioară (i)	1,2	0,1	-	-	1,2
	3120	1342	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării cristaline de productivitate inferioară (i)	4,6	0,2	-	-	4,6
	3120	1344	Amestec de brad, molid și fag pe stâncărie calcaroasă (i)	3,5	0,2	-	-	3,5
	3331	1353	Amestec de molid, brad, fag pe stancarii calcaroase (i)	20,7	0,9	-	-	20,7
Molideto-făgete	3332	1413	Molideto-făget cu Oxalis acetosella de productivitate mijlocie (m)	5,8	0,3	-	5,8	-
	3331	1421	Molideto-făget de limita cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (i)	5,7	0,3	-	-	5,7

Formația forestieră	Codul		Denumirea tipului natural	Suprafața		Productivitatea naturală		
	Tip stațiune	Tip pădure		ha	%	sup.	mijl.	inf.
Făgete pure montane	3332	4114	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	8,2	0,4	-	8,2	-
Total			ha	2202,6	100	43,2	1691,0	468,4
			%	100		2	77	21
Alte terenuri				18,6				
TOTAL GENERAL				2221,2				

Așa cum rezultă din tabelul prezentat anterior, predomină tipurile naturale de pădure de productivitate mijlocie (77 %), în corelație cu tipurile de stațiuni.

4.5.2. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Repartiția suprafețelor pe formații forestiere în raport cu caracterul actual al tipului de pădure este prezentată în subcapitolul 17.2, iar evidența pe u.a. în tabelul 17.7.

În continuare este prezentată structura vegetației pe formații forestiere și în raport cu caracterul actual al tipului de pădure:

Tabelul 4.5.2.1.

Caracterul actual al tipului de pădure												Total pădure	Tere- nuri goale	TOTAL	
Formația forestieră	Natural Fundamental				Derivat				Artificial de productiv.		Nede- finit				
	de productivitate			Sub- prod.	Parțial	Total (de productiv)			Sup.+ Mij.	Inf.					
	Sup.	Mij.	Inf.			Sup.	Mij.	Inf.							
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	%
Terenuri fără stațiune													18,6	18,6	1
													100	100	
11-Molidișuri pure	4,9	1150,4	402,3	-	-	-	-	-	56,3	24,1	166,3	1804,3	-	1804,3	81
	0	64	22	-	-	-	-	-	3	1	9	100	-	100	
12-Molideto-brăдете	-	74,3	1,6	-	-	-	-	-	42,2	-	36,4	154,5	-	154,5	7
	-	48	1	-	-	-	-	-	27	-	24	100	-	100	
13-Amestecuri molid-brad-fag	22,7	78,9	39,9	-	17,2	-	-	-	57,5	3,5	4,4	224,1	-	224,1	10
	10	35	18	-	8	-	-	-	26	2	2	100	-	100	
14-Molideto-făgete	-	5,8	-	-	-	-	-	-	-	5,7	-	11,5	-	11,5	1
	-	50	-	-	-	-	-	-	-	50	-	100	-	100	
41-Făgete pure montane	-	8,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,2	-	8,2	-
	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	100	
Total	27,6	1317,6	443,8	-	17,2	-	-	-	156,0	33,3	207,1	2202,6	18,6	2221,2	100
%	1	59	20	-	1	-	-	-	7	1	9	99	1	100	

TOTAL	1789,0	-	17,2	-	189,3	207,1	2202,6	18,6	2221,2	100
%	81	-	1	-	9	9	99	1	100	

Din datele de mai sus se observă că majoritatea arboretelor (81 %) și-au păstrat caracterul natural fundamental, restul fiind parțial-derivate (1 %), artificiale (9 %), nedefinite (9 %).

Cea mai răspândită formație forestieră este „**Molidișuri pure**” (81 %).

4.5.3. Arborete provizorii, slab productive și necorespunzătoare funcțional

Arboretele necorespunzătoare funcțional ocupă 477,1 ha (22%).

Evidența lor este prezentată în capitolul 17.9. iar măsurile de gospodărire la paragraful 6.7.

4.5.4. Evidența arboretelor brăcuite și a suprafețelor de fond forestier neregenerate

În interiorul fondului forestier din U.P. I Comuna Gârda de Sus există suprafețe neregenerate sau regenerate parțial (cu consistența mai mică de 0,7), ce ocupă 734,0 ha.

Evidența lor este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 4.5.4.1

U.A.	Supraf. (ha)	Compoziția	Vârsta (ani)	Consistența	Lucrări propuse
35 A	21,0	10MO	90	0,2	T. succ. (dezvolt., def.) împăd.
36 A	42,6	10MO	80	0,2	T. succ. (dezvolt., def.) împăd.
37 B	2,5	10MO	5	0,4	îngrijirea semințișului, completări
37 E	13,4	10MO	50	0,6	T. igienă
37 F	8,3	10MO	95	0,1	T. succesive (def.), împăd.
37 K	3,1	10MO	55	0,1	T. succesive (def.), împăd.
38 A	47,3	10MO	100	0,3	T. succ. (dezvolt., def.) împăd.
39 B	13,5	10MO	80	0,1	T. succesive (def.), împăd.
40 A	15,0	10MO	5	0,3	îngrijirea semințișului, completări
40 F	1,9	10MO	20	0,3	îngrijirea semințișului, completări
44 B	1,6	10MO	120	0,5	T. conservare
47 B	0,7	5MO 1BR 4FA	105	0,5	T. progresive (pun. lum., racord) împăd.
62 D	3,2	2MO 8FA	120	0,3	T. progresive (racord.), împăd.
62 H	0,9	8MO 2SAC	55	0,5	T. igienă
63 C	4,3	1MO 9FA	110	0,1	T. progresive (racord.), împăd.
63 G	1,6	7MO 3BR	10	0,6	completări
64 C	1,9	3MO 7BR	95	0,2	T. progresive (racord.), împăd.
64 H	0,7	7MO 2BR 1LA	10	0,6	completări

U.A.	Supraf. (ha)	Compoziția	Vârsta (ani)	Consistența	Lucrări propuse
65 A	27,3	8MO 1BR 1SAC	20	0,4	completări
66 A	19,8	5MO 3BR 2SAC	10	0,5	completări
67 A	16,4	3MO 5BR 2FA	105	0,1	T. progresive (racord.), împăd.
67 D	9,8	10MO	5	0,2	îngrijirea semințișului, completări
68 B	4,5	10MO	75	0,2	T. succesive (def.), împăd.
68 C	8,2	10MO	65	0,1	T. succesive (def.), împăd.
69 B	2,0	10MO	50	0,6	T. igienă
70 B	5,1	10MO	75	0,2	T. succesive (def.), împăd.
70 C	6,4	10MO	75	0,1	T. succesive (def.), împăd.
71 C	2,6	10MO	80	0,2	T. succesive (def.), împăd.
71 D	0,6	10MO	15	0,6	completări
71 E	4,1	10MO	5	0,2	îngrijirea semințișului, completări
72 D	2,9	10MO	10	0,3	îngrijirea semințișului, completări
72 E	10,9	10MO	70	0,2	T. succesive (def.), împăd.
73 B	0,8	10MO	10	0,3	completări
73 C	0,8	10MO	125	0,2	T. conservare
73 D	7,0	4MO 4FA 2BR	95	0,1	T. progresive (racord.), împăd.
73 E	12,8	10MO	70	0,1	T. succesive (def.), împăd.
74 A	5,4	10MO	10	0,3	îngrijirea semințișului, completări
74 B	15,3	10MO	5	0,2	îngrijirea semințișului, completări
75 A	20,7	10MO	10	0,2	îngrijirea semințișului, completări
75 D	2,4	10MO	120	0,6	T. conservare
76 A	36,4	10MO	15	0,4	îngrijirea semințișului, completări
76 C	4,6	10MO	75	0,1	T. succesive (def.), împăd.
77	15,3	10MO	15	0,3	îngrijirea semințișului, completări
78 A	14,1	10MO	15	0,5	îngrijirea semințișului, completări
78 B	12,7	10MO	100	0,5	T. igienă
79 B	5,9	1MO 7FA 2BR	120	0,2	T. progresive (racord.), împăd.
80 A	2,2	1MO 8FA 1BR	110	0,3	T. progresive (racord.), împăd.
80 D	4,5	1MO 8FA 1BR	110	0,2	T. progresive (racord.), împăd.
81 C	1,1	7MO 3SAC	15	0,6	degajări, completări
90 A	6,0	8FA 1MO 1BR	115	0,6	T. progresive (însăm., pun. lumină)
94 B	4,2	4MO 5FA 1BR	80	0,3	T. progresive (racord.), împăd.
95 A	1,3	8MO 2FA	95	0,2	T. progresive (racord.), împăd.
95 B	0,6	3MO 7FA	80	0,1	T. progresive (racord.), împăd.
96 B	2,8	6MO 4FA	80	0,2	T. progresive (racord.), împăd.
103 A	2,4	6MO 3BR 1FA	125	0,6	-
112 C	1,3	10MO	125	0,3	-
157 A	59,5	10MO	95	0,1	T. succesive (def.), împăd.
158 D	14,9	10MO	80	0,1	T. succesive (def.), împăd.
160 D	11,3	5FA 2BR 3MO	130	0,2	T. progresive (racord.), împăd.

U.A.	Supraf. (ha)	Compoziția	Vârsta (ani)	Consistența	Lucrări propuse
162 B	42,5	5MO 5SR	15	0,4	degajări, completări
163 B	43,0	3MO 7SR	15	0,3	degajări, completări
164 C	3,3	10MO	75	0,5	T. igienă
164 E	1,4	10MO	75	0,6	T. igienă
164 F	1,4	10MO	80	0,5	T. igienă
402 B	5,6	10MO	50	0,3	T. succesive (def.), împăd.
612 F	0,6	10MO	65	0,1	-
656	20,4	10MO	145	0,5	T. conservare
657 A	19,2	10MO	125	0,3	T. succesive (def.), împăd.
663	6,7	10MO	115	0,3	T. succesive (def.), împăd.
664	5,7	10MO	145	0,2	T. succesive (def.), împăd.
665 C	7,0	10MO	100	0,2	T. succesive (def.), împăd.
690 A	2,2	8FA 1MO 1BR	115	0,5	T. progresive (pun. lumină)
701	3,3	6MO 4FA	85	0,5	-
702 B	1,3	4FA 5MO 1BR	145	0,6	-
Total	734,0	-	-	-	-

Analizând datele din tabelul de mai sus, se poate concluziona că:

- În arboretele tinere, pentru îmbunătățirea structurii și consistenței lor, au fost propuse cu lucrări de îngrijire – îngrijirea semințișului (culturilor), degajări completări;
- În arboretele bătrâne, cuprinse în SUP M- Conservare deosebită, au fost prevăzute cu lucrări de conservare pentru promovarea nucleelor de regenerare și îmbunătățirea consistenței și compoziției acestora sau tăieri de igienă;
- Arborete exploatabile s-au destructurate (cu consistențe foarte reduse), cuprinse în SUP A- Codru regulat, au fost cuprinse în planul de recoltare a produselor principale, urmând ca prin aplicarea tratamentelor prevăzute să se regenereze în bune condiții.

4.5.5. Structura fondului forestier

Date privind structura și mărimea fondului forestier sunt prezentate în capitolul 16, începând cu subcapitolul 16.3.

În sinteză, structura fondului forestier se prezintă astfel:

Tabelul 4.5.5.1.

S U. P.	Suprafața					Compoziția Clasa de producție	Cons med.	Clp med.	Vârsta med. ani	Volum med. mc/ha	Crest ct. mc/an/ ha	Proveniența(%)		
	Total ha	Grupa										Vitalitatea(%)		
		I		II								Săm. Vig.	Plant. Norm.	Lăst. Slab.
		ha	%	ha	%									
A	2034,0	2034,0	100,0	-	-	87MO 4FA 3BR 3SR 1ME 1LA 1SAC III2 III1 II8 III0 III6 III3 III6	0,62	3,2	43	141	5,5	-	-	-
E	25,4	25,4	100,0	-	-	72MO 18FA 10BR	0,63	3,6	100	325	4,3	-	-	-

						III3 IV9 III2						-	-	-
M	143,2	143,2	100,0	-	-	95MO 3BR 2FA IV2 III7 III5	0,62	4,2	67	177	4,1	-	-	-
	2202,6	2202,6	100	0,0	0	88MO 4FA 3BR 2SR 1ME 1LA 1SAC III3 III2 II8 III0 III6 III3 III6	0,62	3,3	46	146	5,4	87,6 0,0	12,2 97,1	0,2 2,9

Din analiza datelor prezentate se concluzionează că structura fondului forestier luat în studiu este corespunzătoare din punct de vedere al productivității (clasa de producție medie III3, este conformă cu potențialul stațional). Din punct de vedere al compoziției nu este corespunzătoare (din cauza proporției prea mici a arboretelor natural fundamentale) și nici al consistenței (aceasta având valoarea medie de 0,62).

Predomină arboretele relativ echine, amestecate, modul de regenerare al acestora fiind majoritar din sămânță, în proporție de 88%. Vitalitatea este normală pentru 97% din arborete.

Evidența sintetică a indicatorilor de caracterizare a structurii fondului forestier este prezentată în "Fișa indicatorilor de bază" și în tabelul următor (pe grupe principale de specii):

Tabelul 4.5.5.2.

SU. P.	Grupă de specii	Suprafața		Clasa de vârstă							Clasa de producție				
		ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII->	I	II	III	IV	V
A	FA	84,2	4	13,2	23,6	1,7	8,8	3,1	26,1	7,7	0,3	4,8	65,3	11,6	2,2
	RĂȘ	1849,6	91	766,4	328,3	238,5	221,3	229,4	26,0	39,7	26,7	95,0	1291,3	344,9	91,7
	QV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	87,8	4	84,9	2,9	-	-	-	-	-	0,4	-	76,1	2,5	8,8
	DM	12,4	1	9,5	2,7	0,2	-	-	-	-	-	-	7,5	2,0	2,9
Total A		2034,0	100	874,0	357,5	240,4	230,1	232,5	52,1	47,4	27,4	99,8	1440,2	361,0	105,6
E	FA	4,6	18	-	-	-	-	3,0	0,9	0,7	-	-	0,2	-	4,4
	RĂȘ	20,8	82	-	2,9	0,4	1,3	2,8	4,6	8,8	-	-	17,1	1,0	2,7
	QV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total E		25,4	100	-	2,9	0,4	1,3	5,8	5,5	9,5	-	-	17,3	1,0	7,1
M	FA	2,6	2	-	-	-	2,6	-	-	-	-	-	1,3	1,3	-
	RĂȘ	140,6	98	52,4	1,4	23,0	17,6	19,3	5,7	21,2	-	-	8,1	98,7	33,8
	QV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total M		143,2	100	52,4	1,4	23,0	20,2	19,3	5,7	21,2	-	-	9,4	100,0	33,8
Total		2202,6	100	926,4	361,8	263,8	251,6	257,6	63,3	78,1	27,4	99,8	1466,9	462,0	146,5

4.5.6. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

În tabelul următor este prezentată o sinteză a factorilor destabilizatori și limitativi, lista cu u.a. afectate fiind prezentată în tabelul 17.8., iar lucrările propuse pentru ameliorarea arboretelor afectate la paragraful 6.8.

Tabelul 4.5.6.1.

Natura factorilor	%Din suprafața cu pădure	Suprafața afectată											
		Total		Grade de manifestare									
				slabă(1)		moderată(2)		putemică(3)		f. putemică(4)		excesivă(5)	
Denumire	2202,6 ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
ATAC DE DAUNATORI	6	134,2	100	134,2	100	-	-	-	-	-	-	-	-
USCARE	43	943,6	100	895,4	95	48,2	5	-	-	-	-	-	-
INMLASTINARE	9	205,2	100	117,0	57	47,7	23	40,5	20	-	-	-	-
DOBORATURI DE VÂNT	55	1217,1	100	1023,1	84	194,0	16	-	-	-	-	-	-
RUPTURIDATORATE ZAPEZII	44	960,4	100	871,1	91	86,9	9	2,4	0	-	-	-	-
TULPINI NESANATOASE T1-A	0	8,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
din care 10-20% T1-3	0	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30-50% T3-5	0	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>60% T6-A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROCA LA SUPRAFAȚA R1-A	19	429,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
din care pe 0,1-0,2S R1-3	9	191,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,3-0,5S R3-5	9	197,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
>0,6S R6-A	2	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VATAMARI DE EXPLOATARE	0	1,3	100	1,3	100	-	-	-	-	-	-	-	-

Din analiza datelor prezentate se poate observa că, suprafețele afectate sunt însemnate (177 % din suprafața fondului forestier, procent ce rezultă prin însumarea cumulată a tuturor suprafețelor afectate de factori destabilizatori), iar intensitatea vătămarilor este în marea majoritate slabă, fiind datorate unor condiții staționale particulare și influenței izolate a factorilor antropici perturbatori.

Cel mai important factor destabilizator din punct de vedere al ponderii arboretelor afectate este reprezentat de doborâturi de vânt. Acest factor apare pe o suprafață de 1217,1 ha (55% din suprafața totală) fiind în proporție de 84% de intensitate slabă și 16% de intensitate moderată.

Arboretele afectate de doborâturi de vânt sunt întâlnite în u.a. 35 A, 35 I, 36 A, 36 E, 36 I, 36 K, 37 A, 37 E, 37 F, 37 G, 37 H, 37 K, 38 A, 38 C, 39 A, 39 B, 40 A, 40 E, 43 K, 44 A, 47 A, 47 D, 48 A, 48 B, 48 E, 49, 51 B, 52 D, 52 E, 53 A, 53 B, 54 B, 54 C, 55 A, 56 E, 62 A, 62 C, 62 D, 62 G, 62 H, 63 A, 63 C, 64 D, 65 A, 65 B, 67 A, 67 B, 67 C, 67 F, 68 A, 69 A, 69 B, 70 A, 71 A, 71 B, 72 A, 72 B, 72 C, 73 D, 73 E, 73 F, 74 C, 75 D, 76 C, 78 B, 79 B, 80 D, 81 A, 81 F, 92, 93, 95 A, 95 B, 95 C, 96 B, 96 C, 115 A, 155 B, 156 B, 158 D, 158 E, 159 A, 159 B, 159 C, 160 A, 160 B, 160 D, 160 E, 160 F, 160 I, 161 A, 161 C, 163 F, 164 B, 165 B, 166 B, 168 A, 401 A, 402 A, 402 B, 403 D, 404 I, 444 A, 444 B, 445 A, 656, 657 A, 664, 665 C, 690 D, unde

intensitatea este slabă; în u.a. 43 I, 43 J, 44 B, 53 D, 63 B, 63 D, 64 A, 64 B, 64 C, 64 E, 66 A, 66 B, 68 B, 68 C, 70 B, 70 C, 71 C, 72 E, 73 C, 79 A, 80 A, 80 B, 81 B, 81 D, 81 E, 81 G, 94 B, 161 B, 164 C, 663, 690 B, unde intensitatea este moderată. Referitor la consistență, vârstă, în cazul arboretelor afectate cu doborâturi acestea sunt variabile. Astfel arboretele afectate de doborâturi sunt fie arborete mature fie arborete tinere de molid, destructurate, cu consistențe reduse (sub 0,6) dar și cu consistențe normale (0,7-1,0).

Al doilea factor destabilizator ca și pondere este reprezentat de rupturi datorate zăpezii și vânturilor. Acest factor apare pe o suprafață de cca. 960,4 ha (44% din suprafața totală), fiind în proporție de 91% de intensitate slabă, 9% de intensitate moderată și sub 1% de intensitate puternică.

Arboretele afectate de rupturi de zăpadă și vânt sunt întâlnite în u.a. 35 A, 35 I, 36 A, 36 E, 37 E, 37 F, 37 G, 37 H, 38 A, 38 C, 39 A, 39 D, 40 A, 40 D, 40 E, 43 K, 44 A, 45 C, 46 A, 47 B, 48 A, 48 B, 48 E, 49, 51 B, 52 D, 52 E, 53 A, 53 B, 53 D, 54 B, 55 A, 56 E, 62 A, 62 C, 62 D, 63 B, 63 C, 63 D, 65 B, 71 B, 73 E, 73 F, 80 D, 81 D, 81 E, 94 C, 96 C, 155 B, 156 A, 156 H, 156 I, 157 A, 158 E, 159 A, 159 B, 159 C, 159 E, 160 A, 160 D, 160 E, 160 F, 160 I, 161 A, 161 B, 164 B, 164 E, 165 B, 166 B, 168 A, 403 D, 404 I, 444 B, 445 A, 657 A, 665 C, 690 B, unde intensitatea este slabă; în u.a. 35 C, 36 K, 37 K, 43 I, 43 J, 64 E, 112 D, 156 B, 158 D, 163 F, 164 C, 663, 664, unde intensitatea este moderată; în u.a. 103 A, unde intensitatea este puternică.

Referitor la consistență și vârsta arboretelor afectate cu rupturi de zăpadă acestea sunt ca și în cazul doborâturilor destul de variabile fiind afectate fie arborete mature fie arborete tinere de molid, destructurate, cu consistențe reduse (sub 0,6) dar și cu consistențe normale (0,7-1,0).

Următorul factor destabilizator în ordinea importanței este reprezentat de uscare. Acest factor apare pe o suprafață de 943,6 ha (43% din suprafața totală), fiind în proporție de 95% de intensitate slabă și 5% de intensitate moderată și în mare parte apare ca efect secundar al fenomenelor de rupturi și doborâturi de vânt și zăpadă, o mare parte din u.a. afectate de aceste fenomene fiind afectate și de uscare.

Arboretele afectate de uscare sunt întâlnite în u.a. 29 G, 35 B, 35 C, 35 I, 36 A, 36 B, 36 I, 37 B, 37 K, 38 E, 39 B, 40 E, 44 B, 45 A, 47 B, 47 D, 54 B, 54 C, 55 B, 63 B, 63 C, 63 G, 64 C, 64 E, 65 A, 66 A, 66 B, 67 A, 67 B, 68 A, 68 C, 70 A, 71 A, 72 A, 72 B, 72 C, 73 A, 73 C, 73 D, 73 E, 73 F, 74 C, 76 C, 78 B, 79 A, 79 B, 80 A, 80 B, 81 A, 81 B, 81 G, 90 A, 94 B, 94 C, 95 A, 95 B, 96 B, 115 A, 155 B, 156 A, 156 B, 156 F, 158 D, 158 E, 159 A, 159 B, 160 D, 160 E, 160 F, 161 B, 161 C, 162 A, 163 F, 164 F, 165 B, 166 B, 401 A, 401 C, 402 B, 444 A, 444 B, 444 C, 656, 657 A, 665 C, 690 D, unde intensitatea este slabă; în u.a. 62 D, 64 B, 68 B, 70 B, 70 C, 71 C, 72 E, 80 D, unde intensitatea este moderată. Referitor la consistența și vârsta arboretelor afectate cu uscare, acestea sunt de asemenea variabile ca și în cazurile fenomenelor prezentate anterior.

Următorul factor destabilizator în ordinea importanței este reprezentat de atacuri de dăunători. Acest factor apare pe o suprafață de 134,2 ha fiind în totalitate de intensitate slabă.

Restul factorilor destabilizatori sunt nesemnificativi din punct de vedere al ponderii arboretelor afectate neavând un impact destabilizator foarte puternic asupra arboretelor.

Cel mai important factor limitativ din punct de vedere al ponderii arboretelor afectate este reprezentat de roca la suprafață. Acest factor limitativ afectează o suprafață de 429,1 ha;

Al doilea factor limitativ ca și pondere este reprezentat de înmlăștinare. Acest factor limitativ afectează o suprafață de 205,2 ha;

În cursul lucrărilor de regenerare și îngrijire prevăzute, se va avea în vedere ca arborii afectați să fie extrași cu prioritate.

Se poate concluziona că o parte din factori (cum ar fi doborâturile și rupturile de vânt și zăpadă) prezintă o problemă pentru gospodărirea fondului

forestier din această unitate de producție, în zonă, în ultimii ani aceste fenomene fiind destul de frecvente ceea ce a condus la extragerea unor cantități mari de material lemnos sub formă de produse accidentale, având ca efect major destructurarea pădurilor din zonă (reducerea consistenței arboretelor, dificultăți în regenerarea pădurilor și menținerea vegetației forestiere la parametri normali).

4.6. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație forestieră

Din analiza datelor prezentate în subcapitolele precedente se poate concluziona că vegetația forestieră din această unitate găsește condiții relativ favorabile dezvoltării, în principal datorită manifestărilor climatice extreme din ultima perioadă (vânturi cu intensități ridicate destul de frecvente).

Prin executarea lucrărilor propuse la fiecare arboret în parte, se vor putea reface arboretele afectate, se vor realiza compoziții corespunzătoare tipurilor de pădure natural-fundamentale și se va permite valorificarea optimă a condițiilor staționale. În acest fel, arboretele și pădurea în ansamblul ei vor putea îndeplini în condiții optime funcțiile de protecție și producție atribuite.

5. STABILIREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE, ECONOMICE ȘI SOCIALE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE

5.1. Stabilirea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii

5.1.1. Obiective social - economice și ecologice

Obiectivele social - economice și ecologice ale pădurii se exprimă prin natura produselor și a serviciilor de protecție ori social-culturale ale pădurii.

Pentru pădurile din cadrul U.P. I Comuna Gârda de Sus, obiectivele detaliate prin stabilirea Țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament sunt prezentate în tabelul următor :

Tabelul 5.1.1.1.

Grupa și subgrupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protecție sau a serviciilor realizate
Grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție	
Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor Categorii funcționale: 2A;2I;	- Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de flis, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II); - Pădurile situate pe terenurile cu înmlăștinare permanentă, de pe terase, lunci interioare, lunca și Delta Dunării (T.II);
Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici și dăunători Categorii funcționale: 3F;	- Pădurile situate la mare altitudine în condiții foarte grele de regenerare (găuri de ger, stațiuni cu vânturi reci) (T.II);
Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier Categorii funcționale: 5A;5L;5N;	- Parcuri naționale, care cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, ce păstrează nemodificat cadrul natural de flora și fauna sa, destinate conservării genofondului și ecofondului, cercetării științifice, recreației și turismului, constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (T.I).; - Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a rezervațiilor din parcurile naționale și a altor rezervații (T.III); - Păduri din parcuri naturale neincluse în categoriile funcționale 1.5 A, C, D, E;

Obiectivele avute în vedere urmăresc respectarea regimului silvic.

5.1.2. Funcțiile pădurii

Repartizarea pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, în scopul precizării prin amenajament a obiectivelor social-economice, s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția prioritară pe care o îndeplinește fiecare arboret. Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale este redată în tabelul 16.2.

Corespunzător obiectivelor social-economice, funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile luate în studiu sunt preluate în general de la amenajarea precedentă.

Prin gruparea arboretelor în funcție de rolul îndeplinit au rezultat categorii funcționale a căror semnificație este prezentată în tabelul următor:
Tabelul 5.1.2.1.

Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
I	2A	2	91,7	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II)
	2I	2	40,5	Pădurile situate pe terenurile cu înmlăștinare permanentă, de pe terase, lunci interioare, lunca și Delta Dunării (T.II)
	3F	2	11,0	Pădurile situate la mare altitudine în condiții foarte grele de regenerare (găuri de ger, stațiuni cu vânturi reci) (T.II)
	5A	1	25,4	Parcuri naționale, care cuprind suprafețe de teren și de ape din fondul forestier, ce păstrează nemodificat cadrul natural de flora și fauna sa, destinate conservării genofondului și ecofondului, cercetării științifice, recreației și turismului, constituite potrivit "Legii privind protecția mediului înconjurător" (T.I).
I	5L	3	1582,0	Pădurile constituite în zone de protecție (zone tampon) a rezervațiilor din parcurile naționale și a altor rezervații (T.III)
	5N	4	452,0	Păduri din parcuri naturale neincluse în categoriile funcționale 1.5 A, C, D, E
Total grupa I			2202,6	-
Alte terenuri			18,6	
Total General			2221,2	

Se face precizarea că o suprafață de 1704,9 ha, se suprapune cu Parcul Natural Apuseni, RONPA0004 APUSENI, ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, administrate de R.N.P. – Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni, nefiind inclusă în zona de conservare specială (fiind încadrată fie în principal fie în secundar cu categoria funcțională 1.5.L) iar o suprafață de 25,4 ha, se suprapune cu Parcul Natural Apuseni, RONPA004 APUSENI, ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa - zona de conservare specială, fiind încadrată cu categoria funcțională 1.5A, respectiv unitățile amenajistice: 100 D, 101 A, 102 C, 103 A, 112 C,D, 115 A,B, 612 C,E,F, 692 A, 695 A, 701, 702 B.

O suprafață de 472,3 ha, respectiv unitățile amenajistice: 29 C, 29 D, 29 F, 29 G, 35 A, 35 B, 35 C, 35 E, 35 I, 36 A, 36 B, 36 E, 36 F, 36 G, 36 I, 36 J, 36 K, 36 L, 37 A, 37 B, 37 E, 37 F, 37 G, 37 H, 37 J, 37 K, 37 L, 37 M, 38 A, 38 B, 38 C, 38 E, 39 A, 39 B, 39 C, 39 D, 40 A, 40 C, 40 D, 40 E, 40 F, se suprapune cu situl Natura 2000 - ROSCI0233 Someșul Rece. Toată această suprafață este inclusă în grupa I funcțională fiind încadrată în principal sau în secundar (funcție de tipul funcțional al celorlalte categorii funcționale) în categoria funcțională 1.5N - Păduri din parcuri naturale neincluse în categoriile funcționale 1.5.A,C,D,E - T.IV (S= 472,3 ha);

Suprafața de 18,6 ha din totalul de 2237,7 ha, care nu a fost încadrată în nici o categorie funcțională o reprezintă terenuri afectate gospodăririi pădurilor - 11,1 ha, și terenuri neproductive - 4,6 ha și terenuri scoase temporar din fondul forestier - 2,9 ha.

5.1.3. Subunități de producție/protecție constituite

În scopul reglementării procesului de producție/protecție conform obiectivelor și funcțiilor ecologice și social-economice atribuite arboretelor au fost constituite următoarele subunități de gospodărire:

SU.P., „A” - codru regulat - sortimente obișnuite

2034,0 ha;

SU.P.,E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii	25,4 ha;
SU.P.,M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită	143,2 ha;
Total	2202,6 ha;

Au fost incluse în subunitatea de gospodărire „A” - (codru regulat - sortimente obișnuite) arborete care au funcția producția de lemn pentru cherestea, construcții, celuloză etc..

Au fost incluse în subunitatea de gospodărire „E” - (rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii) arborete care au funcția ocrotirea genofondului și a ecofondului forestier, aceste păduri fiind excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă.

Au fost incluse în subunitatea de gospodărire „M” - (păduri supuse regimului de conservare deosebită) arborete care au funcția conservarea arboretelor, aceste păduri fiind excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă.

Constituirea subunităților de gospodărire, cu indicarea u.a. aferente și a suprafețelor acestora este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 5.1.3.1.

SU.P.	UNITĂȚI AMENAJISTICE
	29C 62V 63N 96N 101N 112M 122M 164N1 164N2 169D 170D 445A 690M 702N 739A
18,6 HA	Nr. de UA-uri: 15
A	29 C 29 D 29 F 35 A 35 B 35 C 35 E 35 I 36 A 36 B 36 E 36 F 36 G 36 I 36 J 36 K 36 L 37 A 37 F 37 G 37 H 37 J 37 K 37 L 37 M 38 A 38 B 38 E 39 A 39 B 39 C 39 D 40 A 40 C 40 D 40 E 40 F 43 J 43 K 44 A 44 C 44 D 44 E 45 A 45 C 45 E 45 F 46 A 46 B 47 A 47 B 47 C 47 D 47 E 48 A 48 B 48 C 48 D 48 E 49 50 C 50 D 51 B 51 C 52 C 52 D 52 E 53 A 53 B 53 C 53 D 54 A 54 B 54 C 55 A 55 B 56 E 56 F 62 A 62 B 62 C 62 D 62 E 62 F 62 G 62 H 63 A 63 B 63 C 63 D 63 F 63 G 64 A 64 B 64 C 64 D 64 E 64 G 64 H 65 A 65 B 66 A 66 B 67 A 67 C 67 D 67 F 68 A 68 B 68 C 70 A 70 B 70 C 71 A 71 B 71 C 71 D 71 E 72 C 72 D 72 E 73 A 73 B 73 D 73 E 73 F 74 A 74 B 74 D 75 A 75 B 76 A 76 C 77 78 A 79 A 79 B 79 C 80 A 80 B 80 C 80 D 80 E 81 A 81 B 81 C 81 D 81 E 81 F 81 G 81 H 90 A 92 93 94 A 94 B 94 C 95 A 95 B 95 C 95 D 96 A 96 B 96 C 122 A 155 B 156 A 156 B 156 F 156 G 156 I 157 A 157 F 158 A 158 D 158 E 159 A 159 B 159 C 159 D 160 A 160 B 160 C 160 D 160 F 160 I 161 A 161 B 162 A 162 B 163 B 163 E 163 F 163 G 164 B 168 A 401 A 401 B 401 C 402 A 402 B 402 C 403 D 404 I 444 A 444 B 444 C 445 A 657 A 657 C 663 664 665 C 665 F 690 A 690 B 690 C 690 D 712 B 713 D

SU.P.	UNITĂȚI AMENAJISTICE
2034,0 HA	Nr. de UA-uri: 220
E	100 D 101 A 102 C 103 A 112 C 112 D 115 A 115 B 612 C 612 E 612 F 692 A 695 A 701 702 B
25,4 HA	Nr. de UA-uri: 15
M	29 G 37 B 37 E 38 C 43 I 44 B 67 B 69 A 69 B 72 A 72 B 73 C 74 C 75 D 76 D 78 B 156 H 159 E 160 E 161 C 164 C 164 E 164 F 165 B 166 B 656
143,2 HA	Nr. de UA-uri: 26
TOTAL 2221,2 HA	Nr. TOTAL de UA-uri: 276

5.2. Stabilirea bazelor de amenajare

5.2.1. Generalități

Pentru realizarea obiectivelor stabilite prin amenajament în condiții corespunzătoare, structura arboretelor și a fondului de producție trebuie dirijată către o structură optimă. Cadrul general prin care se poate realiza această structură este definit de bazele de amenajare și anume: regimul, compoziția-țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul.

5.2.2. Regimul de gospodărire

Ținând cont că regimul definește modul în care se asigură regenerarea unei păduri și având în vedere obiectivele și funcțiile social - economice atribuite arboretelor, starea acestora și structura actuală și de perspectivă a fondului forestier, pentru pădurile acestei unități de producție s-a adoptat regimul codru. În cazul acestei unități de producție, regimul codrului se adoptă pentru arboretele de molid, fag, brad (și amestecuri dintre acestea) care pot fi conduse până la vârste suficient de mari, când fructifică abundent și regenerarea naturală din sămânță devine posibilă.

5.2.3. Compoziția țel

Compoziția - țel reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret care îmbină în modul cel mai favorabil exigențele biologice ale speciilor cu cerințele social - economice. Ea s-a stabilit în raport cu țelurile de gospodărire și condițiile ecologice din fiecare u.a. și este redată (comparativ cu cea actuală) în tabelul următor:

SU.P A

Tabelul 5.2.3.1.

Tip stațiune	Tip pădure	Suprafața ha	Compoziția tel - Specii (cu suprafețele în ha)/Procente(%)						
			MO	LA	FA	BR	PAM	AN	PI
2210	1162	14,9	11,92 80	2,98 20	- -	- -	- -	- -	- -
2220	1161	462,7	370,16 80	92,54 20	- -	- -	- -	- -	- -
2220	1341	11,3	4,52 40	- -	3,39 30	3,39 30	- -	- -	- -
2311	1122	11,3	10,17 90	1,13 10	- -	- -	- -	- -	- -
2311	1153	111,3	100,17 90	11,13 10	- -	- -	- -	- -	- -
2312	1121	414,0	289,80 70	82,80 20	41,40 10	- -	- -	- -	- -
2312	1151	0,7	0,63 90	0,07 10	- -	- -	- -	- -	- -
2321	1122	37,0	33,30 90	3,70 10	- -	- -	- -	- -	- -
2321	1142	28,9	23,12 80	5,78 20	- -	- -	- -	- -	- -
2321	1153	0,6	0,54 90	0,06 10	- -	- -	- -	- -	- -
2322	1141	100,6	80,48 80	10,06 10	- -	10,06 10	- -	- -	- -
2323	1121	7,1	4,97 70	1,42 20	0,71 10	- -	- -	- -	- -
2331	1122	4,8	4,32 90	0,48 10	- -	- -	- -	- -	- -
2331	1115	0,9	0,72 80	0,18 20	- -	- -	- -	- -	- -
2331	1132	12,3	11,07 90	1,23 10	- -	- -	- -	- -	- -
2331	1153	2,0	1,80 90	0,20 10	- -	- -	- -	- -	- -
2332	1121	169,1	118,37 70	33,82 20	16,91 10	- -	- -	- -	- -
2332	1141	12,9	10,32 80	1,29 10	- -	1,29 10	- -	- -	- -
2332	1114	7,4	5,92 80	0,74 10	- -	0,74 10	- -	- -	- -

Tip stațiune	Tip pădure	Suprafața	Compoziția tel - Specii (cu suprafețele în ha)/Procente(%)						
		ha	MO	LA	FA	BR	PAM	AN	PI
2333	1112	0,5	0,40 80	0,05 10	- -	0,05 10	- -	- -	- -
2333	1111	0,5	0,40 80	0,05 10	- -	- -	0,05 10	- -	- -
2510	1172	32,7	26,16 80	- -	- -	- -	- -	3,27 10	3,27 10
2520	1172	24,8	19,84 80	- -	- -	- -	- -	2,48 10	2,48 10
2520	1132	6,0	5,40 90	0,60 10	- -	- -	- -	- -	- -
2530	1131	28,3	22,64 80	- -	- -	- -	- -	5,66 20	- -
3312	1121	2,7	1,89 70	0,54 20	0,27 10	- -	- -	- -	- -
3331	1342	1,2	0,24 20	- -	0,24 20	0,36 30	- -	- -	0,36 30
3331	1242	1,6	0,96 60	0,16 10	- -	0,32 20	0,16 10	- -	- -
3331	1122	17,4	15,66 90	1,74 10	- -	- -	- -	- -	- -
3331	1353	20,7	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
3331	1421	5,7	2,28 40	0,57 10	1,71 30	1,14 20	- -	- -	- -
3332	1241	132,0	79,20 60	13,20 10	- -	26,40 20	13,20 10	- -	- -
3332	1341	146,4	58,56 40	- -	43,92 30	43,92 30	- -	- -	- -
3332	1114	146,6	117,28 80	14,66 10	- -	14,66 10	- -	- -	- -
3332	1121	0,9	0,63 70	0,18 20	0,09 10	- -	- -	- -	- -
3332	4114	8,2	0,82 10	0,82 10	5,74 70	0,82 10	- -	- -	- -
3332	1413	5,8	2,90 50	- -	2,32 40	0,58 10	- -	- -	- -
3333	1311	29,5	11,80 40	- -	8,85 30	8,85 30	- -	- -	- -

Tip stațiune	Tip pădure	Suprafața	Compoziția țel - Specii (cu suprafețele în ha) Procente(%)						
		ha	MO	LA	FA	BR	PAM	AN	PI
3333	1111	4,4	3,52 80	0,44 10	- -	- -	0,44 10	- -	- -
3333	1211	8,3	4,15 50	0,83 10	- -	2,49 30	0,83 10	- -	- -
Total	2013,30		1457,03	283,45	125,55	115,07	14,68	11,41	6,11
Compoziția țel %			72,4	14,1	6,2	5,7	0,7	0,6	0,3
Compoziția actuală			87MO 4FA 3BR 3SR 1ME 1LA 1SAC						

SU.P E

Tabelul 5.2.3.2.

Tip stațiune	Tip pădure	Suprafața	Compoziția țel - Specii (cu suprafețele în ha) Procente(%)				
		ha	MO	BR	FA	PI	LA
3120	1344	3,5	1,40 40	1,05 30	1,05 30	- -	- -
3120	1342	4,6	0,92 20	1,38 30	0,92 20	1,38 30	- -
3332	1341	6,9	2,76 40	2,07 30	2,07 30	- -	- -
3332	1114	10,4	8,32 80	1,04 10	- -	- -	1,04 10
Total	25,40		13,40	5,54	4,04	1,38	1,04
Compoziția țel %			52,8	21,8	15,9	5,4	4,1
Compoziția actuală			72MO 18FA 10BR				

SU.P M

Tabelul 5.2.3.3.

Tip stațiune	Tip pădure	Suprafața	Compoziția țel - Specii (cu suprafețele în ha) Procente(%)						
		ha	MO	LA	AN	BR	PI	PAM	FA
2210	1162	51,9	41,52 80	10,38 20	- -	- -	- -	- -	- -
2220	1161	0,5	0,40 80	0,10 20	- -	- -	- -	- -	- -
2311	1153	34,3	30,87 90	3,43 10	- -	- -	- -	- -	- -
2322	1141	0,8	0,64 80	0,08 10	- -	0,08 10	- -	- -	- -

Tip stațiune	Tip pădure	Suprafața ha	Compoziția țel - Specii (cu suprafețele în ha) Procente (%)						
			MO	LA	AN	BR	PI	PAM	FA
2332	1121	1,4	0,98 70	0,28 20	- -	- -	- -	- -	0,14 10
2510	1172	5,4	4,32 80	- -	0,54 10	- -	0,54 10	- -	- -
2520	1172	20,3	16,24 80	- -	2,03 10	- -	2,03 10	- -	- -
2520	1132	14,3	12,87 90	1,43 10	- -	- -	- -	- -	- -
2530	1131	1,7	1,36 80	- -	0,34 20	- -	- -	- -	- -
3332	1241	12,6	7,56 60	1,26 10	- -	2,52 20	- -	1,26 10	- -
Total	143,20		116,76	16,96	2,91	2,60	2,57	1,26	0,14
Compoziția țel %			81,5	11,8	2,0	1,8	1,8	0,9	0,1
Compoziția actuală			95MO 3BR 2FA						

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

Compoziția - țel se regăsește, la nivelul fiecărei u.a., în:

- descrierea parcelară (capitolul 15.1.);
- „Planul decenal de recoltare al produselor principale” (capitolul 12.).

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

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

- introducerea speciilor indigene valoroase pentru revenirea la tipul natural fundamental de pădure;
- introducerea în proporție mai mare a speciilor valoroase, fără a se renunța la speciile de amestec;
- introducerea speciilor rezistente în condiții grele de vegetație;
- introducerea de specii repede crescătoare, care să ajungă la vârsta exploatabilității în perioade scurte și să satisfacă nevoile gospodărești ale micilor proprietari;
- promovarea, prin tăieri de îngrijire, a speciilor valoroase în arboretele tinere.

5.2.4. Tratamentul

Tratamentul, ca ansamblu de măsuri silviculturale aplicate pe întreaga durată de existență a arboretului în scopul realizării unei structuri corespunzătoare a acestuia, presupune:

- realizarea unor compoziții optime, prin obținerea de regenerări naturale în proporție cât mai mare și completarea lor doar în golurile neregenerate;
- aplicarea tăierilor localizate, cu o perioadă medie de regenerare, pentru realizarea de structuri relativ pluriene sau relativ echiene;
- aplicarea sistematică a tuturor lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

Alegerea tratamentelor s-a făcut conform normelor în vigoare, avându-se în vedere formațiile forestiere, tipurile de categorii funcționale, starea actuală a structurii și productivității arboretelor și dinamica procesului de regenerare.

În arboretele luate în studiu (din tipul funcțional III și IV), tratamentul adecvat speciilor naturale de bază (molid, fag) este cel al tăierilor succesive, cu perioada medie de regenerare 10 ani și cel al tăierilor progresive, cu perioada medie de regenerare 10-20 ani. Majoritatea acestor arboretelor (97%) au consistențe de 0,1-0,3 și vor fi parcurse cu tăieri succesive definitive și tăieri progresive de racordare și numai 3% (4 unități amenajistice) au consistențe de 0,5-0,7 care se vor parcurge după caz cu: tăieri progresive de însămânțare (un u.a. cu consistența 0,7), tăieri progresive de însămânțare punere în lumină (un u.a. cu consistența 0,6) tăieri progresive de punere în lumină (un u.a. cu consistența 0,5) și tăieri progresive de punere în lumină racordare (un u.a. cu consistența 0,5). S-au adoptat astfel de tăieri de regenerare (atât succesive cât și progresive în molidișuri), ținând cont și de experiența locului dar și de faptul că arboretele prezintă variații de consistență dar și variații în cea ce privește amplasarea regenerării naturale, respectiv suprafața ocupată cât și răspândirea regenerării naturale.

Organele silvice au obligația de a corela tăierile de regenerare cu perioadele de fructificație a speciilor principale, astfel încât șansele instalării semințișurilor naturale să fie cât mai mari, iar suprafețele de împădurit să se reducă la minimum.

Tratamentele propuse se regăsesc detaliat în capitolul 12 - "Planuri de recoltare și cultură".

5.2.5. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității. Ea s-a stabilit numai pentru arboretele la care s-a reglementat procesul de producție, în funcție de specii, productivitate, condițiile de regenerare și zonarea funcțională.

Pentru arboretele cu rol de protecție și producție (din tipul III și IV funcțional), exploatabilitatea adoptată este cea de protecție pentru funcții multiple.

Pentru principalele specii întâlnite în U.P. I Comuna Gârda de Sus, vârsta standard a exploatabilității tehnice în funcție de specie, clasa de producție și sortimentul țel principal este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 5.2.5.1.

Specii	Clasa de producție				
	I	II	III	IV	V
	Sortimentul țel principal (lemn pentru)				
	Cherestea	Cherestea	Cherestea	Cherestea alte sortimente	Celuloză, construcții
Molid	120	110	100	100	100
Brad	120	120	110	100	100

Larice	90	90	80	70	70
Fag	120	120	110	100	100
Mesteacăn	50	50	40	40	40

Pentru arboretele cu funcții speciale și exclusive de protecție, excluse de la reglementarea procesului de producție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând să fie supuse regimului de conservare deosebită.

Vârsta exploatabilității medii pentru S.U.P. „A” este de 101 ani, așa cum reiese din tabelul de la capitolul 18.3.

5.2.6. Ciclul

Ca principală bază de amenajare în cazul pădurilor de codru regulat, ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul ei, în raport cu vârsta arboretelor componente.

Cu alte cuvinte ciclul ca bază de amenajare definește în amenajament structura unității de gospodărire în raport cu obiectivele social-economice și ecologice urmărite. Ciclul, exprimat în ani, constituie criteriul de bază pentru reglementarea producției în unități de gospodărie de codru regulat.

Pe baza vârstei exploatabilității medii, ciclul adoptat pentru S.U.P. „A” codru regulat - sortimente obișnuite, este de 110 ani, obținut prin rotunjirea vârstei exploatabilității medii în plus la cea mai apropiată valoare multiplu de 10.

6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE PENTRU ARBORETELE CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE SLAB PRODUCTIVE ȘI AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI

Recoltarea masei lemnoase din pădurile unității se face astfel:

- pentru arboretele cu funcții de producție și protecție - (tipul III și IV funcțional) - se reglementează procesul de producție stabilindu-se posibilitatea

de produse principale (subcapitolul 6.1.);

- pentru arboretele cu funcții exclusiv de protecție supuse regimului de conservare deosebită (tipul II funcțional) se dau orientativ prevederi privind recolta de lemn posibil de realizat (subcapitolul 6.2.)

6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale s-a făcut pentru arboretele din tipul III și IV funcțional.

6.1.1. SU.P. „A” Reglementarea procesului de producție

Reglementarea procesului de producție lemnoasă cuprinde:

- stabilirea posibilității de produse principale;
- întocmirea planurilor de recoltare a produselor principale: evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale pe urgențe de regenerare (tabel 12.1.1.1.) și planul decenal de recoltare a produselor principale (tabelul 12.1.1.2.).

6.1.1.1. SU.P. „A” Stabilirea posibilității de produse principale

Stabilirea cuantumului posibilității de produse principale s-a făcut atât prin intermediul suprafețelor cât și al volumelor, aplicându-se următoarele procedee:

- prin intermediul creșterii indicatoare;
- după criteriul claselor de vârstă.

Valorile parametrilor și indicatorilor luați în considerare sunt prezentate în paragrafele 6.1.1.1.1. și 6.1.1.1.2.

6.1.1.1.1. SU.P. „A” Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare

Pentru determinarea indicatorului de posibilitate corespunzător creșterii indicatoare au fost luate în calcul următoarele valori:

C_i = creșterea indicatoare : 7316 mc;

VD = masa lemnoasă care ar putea fi exploatată în primul deceniu, inclusiv creșterea la jumătatea intervalului : 30208 mc;

VE = masa lemnoasă care ar putea fi recoltată în primii 20 ani, inclusiv creșterea la jumătatea intervalului : 55884 mc;

VF = masa lemnoasă care ar putea fi recoltată în primii 40 ani, inclusiv creșterea la jumătatea intervalului : 110070 mc;

VG = masa lemnoasă care ar putea fi recoltată în primii 60 ani, inclusiv creșterea la jumătatea intervalului : 216299 mc;

Q = parametru ce exprimă raportul dintre volumele de masă lemnoasă exploatabile în intervalele de timp considerate și volumele care ar fi necesare pentru recoltarea anuală și continuă a unei posibilități egale cu creșterea indicatoare ($Q=-0,5$), $m = 0,000$;

În cazul acestei subunități avem $Q = -0,5 < 1$ (SU.P. deficitară în arborete exploatabile), iar indicatorul de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare depinde de minima valorilor (r'): $VD/10$, $VE/20$, $VF/40$, $VG/60$, egala cu **2751 mc/an**, unde

VD/10= 3020 VE/20= 2794

VF/40= 2751 VG/60= 3604

Valorile parametrilor de mai sus sunt prezentate pe specii în tabelul următor:

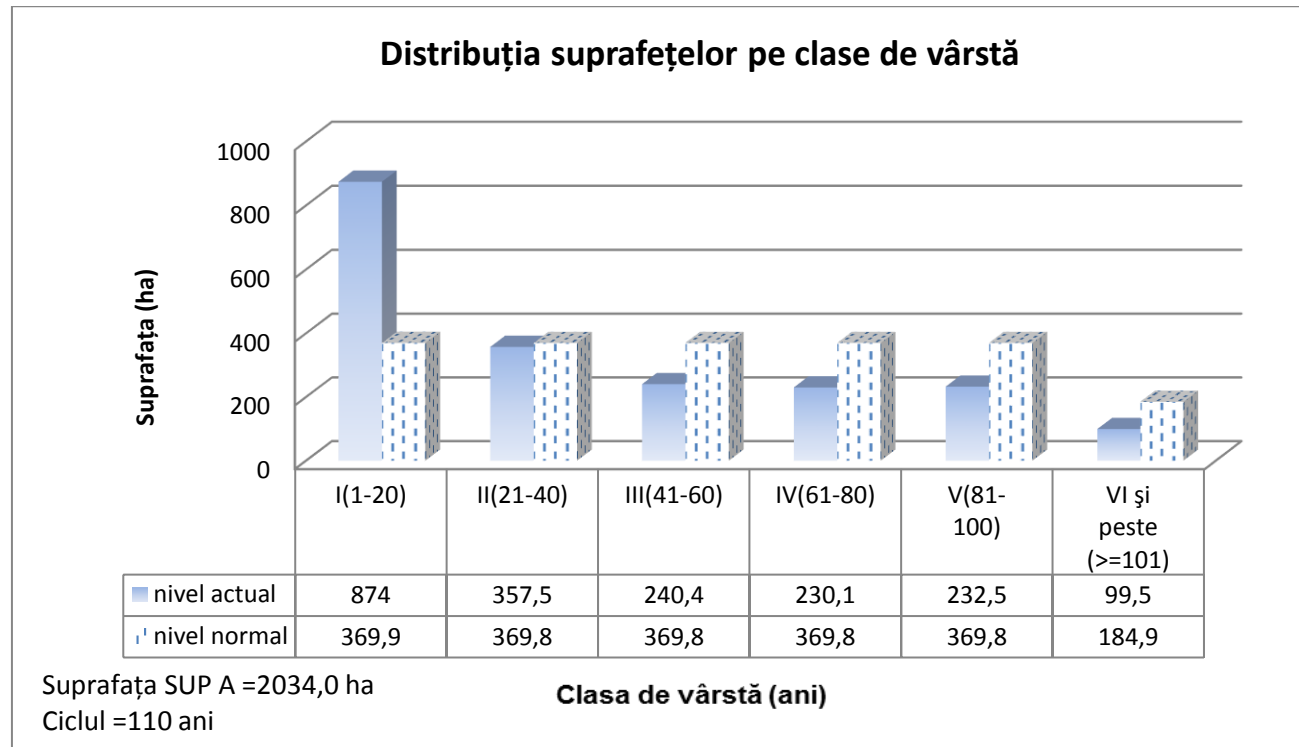
Tabelul 6.1.1.1.1.1

SPECIA	MO	BR	FA	SR	ME	LA	SAC	PAM	-	-	Total
CI	6674	204	243	65	74	48	7	1	-	-	7316
VD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30208
VD1	22096	2540	895	-	-	-	-	-	-	-	25531
VD2	2037	3101	4216	-	-	-	-	-	-	-	9354
VD3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VD4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55884
VE1	22868	2593	908	-	-	-	-	-	-	-	26369
VE2	27551	3102	4243	-	-	-	-	-	-	-	34896
VE3	12502	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12502
VF	98368	5978	5724	-	-	-	-	-	-	-	110070
VG	200354	8007	7930	-	-	-	8	-	-	-	216299
DD1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-85904
DD2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-90436
DD3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-182570
DD4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-222661
DM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-222661
Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.5
VD/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3020
VE/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2794
VF/40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2751
VG/60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3604
POSIB.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2751
A:0000 M:00000											-
CICLUL											1100
SUPRAFATA TOTALA											20340
SUPRAFATA INGR I FUNC.											20340
SUPRAFATA INGR II FUNC.(CUTEL2SAU3)											-

6.1.1.1.2. SU.P. „A” Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă

Pentru stabilirea acestui indicator este util a se face o analiză a structurii pe clase de vârstă prezentată în graficul următor:

Graficul 6.1.1.1.2.1



După cum se poate remarca din graficul de mai sus, distribuția suprafețelor pe clase de vârstă nu este normală. Clasa de vârstă I este excedentară comparativ cu suprafața normală, clasa a II - a de vârstă este aproape egală cu suprafața normală, iar restul sunt deficitare.

Această structură este dezechilibrată deoarece unitatea de producție studiată este rezultatul uniri a trei unități de producție, care la randul lor au luat ființa din patru părți de unități de producție.

Pentru stabilirea acestui indicator s-au folosit procedeele:

- inductiv;
- deductiv.

Pentru stabilirea indicatorului prin procedeul inductiv au fost luate în considerare arboretele exploatabile încadrate provizoriu în suprafața periodică în rând, cu volumele posibil de recoltat în primul deceniu, determinate pe baza indicilor de recoltare stabiliți în teren (funcție de mărimea perioadei de regenerare, tratamentele adoptate, numărul și periodicitatea intervențiilor, situația regenerării), rezultând prin acest procedeu valoarea de **2893 mc/an**, după cum reiese din tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.1.2.2.

Unit. Amenaj.	Suprafața HA	Cons	Urg	Pm	Interv		Volum la mijlocul deceniului (mc)	Felul tăierii	Volum de extras (mc)	%
					Total	În dec				
1.	2	3	4	5	6	7.	8	9.	10	11.
35 A	21,0	0,2	26	10	2	2	1671	T. succ. (dezvolt, def) împăd.	1671	100
36 A	42,6	0,2	11	10	2	2	3407	T. succ. (dezvolt, def) împăd.	3407	100
37 F	8,3	0,1	11	10	1	1	583	T. succesive (def), împăd.	583	100
37 K	3,1	0,1	11	10	1	1	187	T. succesive (def), împăd.	187	100
38 A	47,3	0,3	26	10	2	2	4683	T. succ. (dezvolt, def) împăd.	4683	100
39 B	13,5	0,1	11	10	1	1	498	T. succesive (def), împăd.	498	100
47 B	0,7	0,5	27	10	2	2	197	T. progresive (pun. lum., racord) împăd.	197	100
62 D	3,2	0,3	13	10	1	1	374	T. progresive (racord.), împăd.	374	100
63 C	4,3	0,1	11	10	1	1	217	T. progresive (racord.), împăd.	217	100
64 C	1,9	0,2	13	10	1	1	237	T. progresive (racord.), împăd.	237	100
67 A	16,4	0,1	11	10	2	2	732	T. progresive (racord.), împăd.	732	100
68 B	4,5	0,2	11	10	1	1	383	T. succesive (def), împăd.	383	100
68 C	8,2	0,1	11	10	1	1	376	T. succesive (def), împăd.	376	100
70 B	5,1	0,2	11	10	1	1	397	T. succesive (def), împăd.	397	100
70 C	6,4	0,1	11	10	1	1	248	T. succesive (def), împăd.	248	100
71 C	2,6	0,2	11	10	1	1	176	T. succesive (def), împăd.	176	100
72 E	10,9	0,2	13	10	1	1	661	T. succesive (def), împăd.	661	100
73 D	7,0	0,1	11	10	1	1	272	T. progresive (racord.), împăd.	272	100
73 E	12,8	0,1	11	10	1	1	306	T. succesive (def), împăd.	306	100
76 C	4,6	0,1	11	10	1	1	126	T. succesive (def), împăd.	126	100
79 B	5,9	0,2	13	10	1	1	490	T. progresive (racord.), împăd.	490	100
80 A	2,2	0,3	11	10	1	1	294	T. progresive (racord.), împăd.	294	100
80 D	4,5	0,2	11	10	1	1	346	T. progresive (racord.), împăd.	346	100
90 A	6,0	0,6	26	20	3	2	2515	T. progresive (însăm., pun. lumină)	1660	64
94 B	4,2	0,3	11	10	1	1	643	T. progresive (racord.), împăd.	643	100
95 A	1,3	0,2	11	10	1	1	111	T. progresive (racord.), împăd.	111	100
95 B	0,6	0,1	11	10	1	1	41	T. progresive (racord.), împăd.	41	100
96 B	2,8	0,2	11	10	1	1	190	T. progresive (racord.), împăd.	190	100
157 A	59,5	0,1	11	10	1	1	2025	T. succesive (def), împăd.	2025	100
158 D	14,9	0,1	11	10	1	1	462	T. succesive (def), împăd.	462	100
160 D	11,3	0,2	11	10	1	1	1107	T. progresive (racord.), împăd.	1107	100
402 B	5,6	0,3	13	10	1	1	546	T. succesive (def), împăd.	546	100
657 A	19,2	0,3	26	10	1	1	2032	T. succesive (def), împăd.	2032	100
663	6,7	0,3	13	10	1	1	1189	T. succesive (def), împăd.	1189	100
664	5,7	0,2	26	10	1	1	686	T. succesive (def), împăd.	686	100

Unit. Amenaj.	Suprafața HA	Cons	Urg	Pm	Interv		Volum la mijlocul deceniului (mc)	Felul tăierii	Volum de extras (mc)	%
					Total	În dec				
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
665 C	7,0	0,2	13	10	1	1	743	T. succesive (def), împăd.	743	100
690 A	2,2	0,5	27	20	2	1	412	T. progresive (pun. lumină)	207	50
690 B	2,7	0,7	31	20	3	1	1462	T. progresive (însăm.)	483	33
Total	386,7						31025		28929	93
Indicator de posibilitate prin procedeul inductiv: $P_{cvi} = 28929/10 = 2893 \text{ mc}$										

Explicitarea coloanelor 1-11 si a formulelor utilizate pentru calculul indicatorului prin procedeul inductiv din tabelul 6.1.1.1.2.2. :

1– unitatea amenajistică ajunsă la vârsta exploatabilității;

2 – suprafața u.a. (ha);

3 – consistența vegetației forestiere;

4 – urgența de regenerare (11-15; 21-28; 31-34);

5 – perioada de regenerare rămasă;

6 – numărul total de intervenții necesare pentru lichidarea u.a.;

7 – numărul total de intervenții propuse în deceniul de aplicabilitate al amenajamentului;

8 – volumul de lemn pe u.a. la mijlocul deceniului de aplicabilitate al amenajamentului (V_{ua});

$$V_{ua} = spr \times \sum_{j=1}^k (V_j + 5 \times Cr_j), \text{ unde:}$$

j - elementul curent;

k - număr total de elemente din u.a.;

V_j - volumul elementului j (mc/ha);

Cr_j - creșterea curentă a elementului j (mc/an/ha);

spr – suprafața u.a.;

9 – felul tăierii;

10 – volumul de extras în deceniu (V_{ex})(mc);

$$V_{ex} = spr \times \sum_{j=1}^k [(V_j + 5 \times Cr_j) \times Pex_j], \text{ unde:}$$

Pex_j - procentul de extras al elementului j ;

11 – procentul de extras pe u.a (%).

Pentru procedeul deductiv s-a executat analiza detaliată a stării și structurii actuale a arboretelor (structura pe clase de vârstă, suprafețele periodice

constituite, urgențele de regenerare etc), obținându-se valoarea de **2891 mc/an** după cum rezultă din tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.1.2.3.

O.S.Horea Apuseni					ORGANIZAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE ȘI					Ciclu 110 ani					
U.P. I Comuna Gârda de Sus					STABILIREA POSIBILITĂȚII DUPĂ CRITERIUL					Perioada 20 ani					
S.U.P. A					CLASELOR DE VÂRSTĂ - SITUAȚIE RECAPITULATIVĂ					S.P. normală 369,8 ha					
S.P. V 30 ani															
Clasa de vârstă	SITUAȚIA ACTUALĂ			SUPRAFAȚA PERIODICĂ I					SUPRAFAȚA PERIODICĂ A II A				SUPRAFAȚA PERIODICĂ		
	Suprafața	Volum	Creștere curentă	Suprafața	Volum inclusiv creșterea producției totale pe 5 ani (mc)				Suprafața	Volum			III	IV	V
	ha	mc	mc	ha	Vi	Vk	Vj'	Vj''	ha	Actual	Creștere curentă pe ani	Total	Suprafața	Suprafața	Suprafața
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I	873,2	40526	2947	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	369,8	503,0
II	357,7	69962	3933	-	-	-	-	-	-	-	-	-	316,2	-	41,5
III	241	76551	2363	8,7	-	-	733	-	199,3	66760	39700	106460	32,4	-	0,6
IV	230,1	41250	975	133,7	-	-	7914	-	81,8	29191	13080	42271	14,6	-	-
V	232,5	43505	751	153,3	-	-	10325	-	79,2	34340	10380	44720	-	-	-
VI	52,1	6426	68	52,1	-	3037	3839	-	-	-	-	-	-	-	-
VII	39	7277	79	30,5	-	-	3139	-	8,5	4378	620	4998	-	-	-
VIII	8,4	2068	16	8,4	-	1517	686	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2034,0	287565	11132	386,7	0	4554	26636	0	368,8	134669	63780	198449	363,6	369,8	545,1
Normal				369,8					369,8				369,8	369,8	554,8
Diferența				16,9					-1,0				-6,2	0,0	-9,7
Indicator de posibilitate prin procedeul deductiv: $P2' = Vi/30 + Vk/20 + Vj' / 10 + Vj'' / 20$ $P2' = 0/30 + 4554/20 + 26636/10 + 0/20 = 2891$; PD=2891; PI=2893															

Explicitarea coloanelor 1-16 si a formulelor utilizate pentru calculul indicatorului prin procedeul deductiv din tabelul 6.1.1.1.2.3. :

1. Clasa de vârstă curentă (I-VIII);

2. Suprafața arboretelor din clasa de vârstă (ha);

$Spr = \sum_{i=1}^k spr_i$; unde k – numărul de unități amenajistice incluse în clasa de vârstă curentă;

3. Volumul arboretelor din clasa de vârstă curentă;

$Vol = \sum_{i=1}^k vol_i$; k – numărul de unități amenajistice incluse în clasa de vârstă curentă;

4. Creșterea curentă a arboretelor din clasa de vârstă curentă;

$crs = \sum_{i=1}^k 5 \times crs_i$; k – numărul de unități amenajistice incluse în clasa de vârstă curentă;

5. Suprafața arboretelor din clasa de vârstă curentă aflate în suprafața periodică I (ha);

6. Volumul arboretelor din clasa de vârstă curentă care se exploatează pe o perioadă de 30 de ani, inclusiv creșterea la jumătatea intervalului, aflate în suprafața periodică I;

7. Volumul arboretelor din clasa de vârstă curentă care se exploatează pe o perioadă de 20 de ani, inclusiv creșterea la jumătatea intervalului, aflate în suprafața periodică I;

8. Volumul arboretelor din clasa de vârstă curentă care se exploatează pe o perioadă de 10 de ani, inclusiv creșterea la jumătatea intervalului, aflate în suprafața periodică I;

9. Volumul arboretelor artificiale din clasa de vârstă curentă care se exploatează pe o perioadă de 20 de ani, inclusiv creșterea la jumătatea intervalului, aflate în suprafața periodică I;

10. Suprafața arboretelor din clasa de vârstă curentă aflate în suprafața periodică II (ha);

$Spr_{II} = \sum_{i=1}^k spr_i$; unde k – numărul de unități amenajistice incluse în suprafața periodică II;

11. Volumul arboretelor din clasa de vârstă curentă aflate în suprafața periodică II;

$Vol_{II} = \sum_{i=1}^k vol_i$; k – numărul de unități amenajistice incluse în suprafața periodică II;

12. Creșterea curentă pe 5 ani a arboretelor din suprafața periodică II;

$crs_{II} = \sum_{i=1}^k 5 \times crs_i$; k – numărul de unități amenajistice incluse în suprafața periodică II;

13. Volumul arboretelor din clasa de vârstă curentă inclusiv creșterea pe 5 ani, aflate în suprafața periodică II (col 11+col 12);

14. Suprafața arboretelor din clasa de vârstă curentă aflate în suprafața periodică III (ha);

$Spr_{III} = \sum_{i=1}^k spr_i$; unde k – numărul de unități amenajistice incluse în suprafața periodică III;

15. Suprafața arboretelor din clasa de vârstă curentă aflate în suprafața periodică IV (ha);

$Spr_{IV} = \sum_{i=1}^k spr_i$; unde k – numărul de unități amenajistice incluse în suprafața periodică IV;

16. Suprafața arboretelor din clasa de vârstă curentă aflate în suprafața periodică V (ha);

În tabelul următor este redată situația recapitulativă a elementelor de calcul și a indicatorilor de posibilitate.

Anul	Prin intermediul creșterii indicatoare								După criteriul claselor de vârstă		Posibilitate
amenaj.	Ci	Q	m	VD/10	VE/20	VF/40	VG/60	PCi	Inductiv	Deductiv	adoptată
Actual (2018)	7316	-0.5	-	3020	2794	2751	3604	2751	2893	2891	2893

S-a adoptat o posibilitate mai mare decât indicatorul de posibilitate calculat prin intermediul creșterii indicatoare, dar egală cu valoarea indicatorului de posibilitate calculat prin intermediul claselor de vârstă, deoarece nu există o altă alternativă, având în vedere starea și structura actuală a arboretelor incluse în planul decenal. Astfel 98% din arboretele incluse în planul decenal sunt arborete din urgențele 1 și 2 de regenerare (din care 60% din urgența 1) cu consistențe mai mici de 0,6 (majoritatea sub 0,3), arborete afectate de factori destabilizatori (doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă, uscare, etc), a căror stare și structură nu mai poate fi ameliorată prin altfel de lucrări.

6.1.1.2. SU.P. „A” Recoltarea posibilității de produse principale

Tabelul 6.1.1.2.1.

Categoria de consistență	Unități amenajistice	Suprafața	Volumul de extras	
		ha	mc	%

<0,5	35 A, 36 A, 37 F, 37 K, 38 A, 39 B, 62 D, 63 C, 64 C, 67 A, 68 B, 68 C, 70 B, 70 C, 71 C, 72 E, 73 D, 73 E, 76 C, 79 B, 80 A, 80 D, 94 B, 95 A, 95 B, 96 B, 157 A, 158 D, 160 D, 402 B, 657 A, 663 , 664 , 665 C,	375,1	26439	91
0,5-0,6	47 B, 90 A, 690 A,	8,9	2007	7
0,7-0,8	690 B,	2,7	483	2
Total		386,7	28929	100

Aplicându-se tratamentele specificate, va rezulta un volum de masă lemnoasă de extras, pe specii, după cum urmează:

Tabelul 6.1.1.2.2.

Tratamente	Supraf. de parcurs	Volum de extras	Volum de extras pe specii (mc)							
	(ha)	(mc)	MO	FA	BR	SR	ME	LA	SAC	PAM
Tăieri progresive	77,2	7544	2287	4042	1215	-	-	-	-	-
Tăieri succesive	309,5	21385	21385	-	-	-	-	-	-	-
Total general	386,7	28929	23672	4042	1215	-	-	-	-	-

Indicele de recoltare pentru SU.P „A” este de 1,4 mc/an/ha.

6.1.1.3. SU.P. „A” - Prognoza posibilității de produse principale

În tabelul următor este prezentată evoluția prognozată a posibilității în perioada 2018-2067:

Tabelul 6.1.1.3.1.

PROGNOZA POSIBILITĂȚII DE PRODUSE PRINCIPALE					
Nivel prognoză	Supraf. în producție - ha -	Creșt. indic. mc/an	Volumul arboretelor exploatabile		Posibilitatea anuală mc/an
			În dec I (mc)	În dec II - III (mc)	
2018-2027	2034,0	7316	30208	52769	2893
2028-2037	2034,0	7316	26955	54186	2893
2038-2047	2034,0	7316	25119	80208	2893
2048-2057	2034,0	7316	23283	106229	2893
2058-2067	2034,0	7316	47469	-	4747

După cum se observă din datele de mai sus pentru primele cinci decenii de aplicabilitate posibilitatea anuală este mult mai mică decât creșterea indicatoare din cauza deficitului de arborete exploatabile. De asemenea din datele de mai sus se observă că se poate asigura continuitatea posibilității și pe următorii 40 de ani cu mențiunea ca la nivelul deceniilor II, III și IV vor fi necesare câteva sacrificii de exploatabilitate în minus în scopul asigurării echilibrării structurii pe clase de vârstă în viitor.

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

Întreaga suprafața acoperită cu pădure, de 2202,6 ha reprezintă arborete cu funcții speciale de protecție (grupa funcțională I), având tipurile I, II, III și IV de funcționale.

Măsurile de gospodărire pentru arboretele cu funcții speciale de protecție s-au stabilit în mod diferențiat de la arboret la arboret luându-se în considerare funcția prioritară dar s-a ținut seama și de necesitatea exercitării celorlalte funcții îndeplinite.

6.2.1. SU.P. „A” - Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție

Arboretele din SU.P. A cu funcții speciale de protecție au suprafață de 2034,0 ha (întreaga suprafața a subunității) fiind încadrate în grupa I funcțională cu tipurile III și IV funcționale (fiind încadrate în categoriile funcționale 5L și 5N). Aceste arborete au în secundar și funcții de producție, fiind incluse după caz, în planul tăierilor de regenerare sau în cel al lucrărilor de îngrijire.

În aceste arborete se vor executa lucrările uzuale, cu unele restricții funcționale în aplicare (majorarea vârstei exploatabilității, intensitatea mai redusă a intervențiilor etc).

6.2.2. SU.P. „E” - Măsuri de gospodărire a arboretelor

Arboretele care au fost grupate în SU.P. „E” ocupă suprafața de 25,4 ha.

În SU.P. „E” – „Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii conform legii” au fost incluse arboretele din *Zona de conservare specială a Parcului Natural Apuseni*. În aceste arborete nu se va efectua nici un fel de intervenție, singurele măsuri fiind cele impuse prin planul de management al Parcului Natural Apuseni (Administrația Parcului Natural Apuseni gestionând aceste suprafețe).

6.2.3. SU.P. „M” - Măsuri de gospodărire a arboretelor

Arboretele situate pe stațiuni cu condiții grele de vegetație, au fost grupate în SU.P. „M” - Păduri supuse regimului de conservare deosebită, cu suprafața de 143,2 ha. Funcțiile acestor arborete au fost specificate la subcapitolul 5.1.2.

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

- măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare sanitară corespunzătoare prin executarea lucrărilor de îngrijire și de igienă, precum și a tăierilor de conservare în arboretele mature;
- măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcțiilor prioritare, care garantează și realizarea funcțiilor secundare.

Practic, cele două categorii de măsuri de gospodărire nu se pot separa, ele constituind un complex de măsuri care trebuie aplicate corect, la timp și cu continuitate. În vederea realizării funcției prioritare, în arborete se vor aplica măsuri diferențiate de gospodărire, urmărindu-se menținerea sau realizarea de arborete cu structuri cât mai apropiate de cele ale pădurii naturale sub aspectul compoziției, distribuției pe verticală și desimii arborilor la hectar.

Justificarea economică a gospodăririi acestor arborete în regim de conservare rezultă din efectele de protecție realizate. Nu poate fi stabilit un

echivalent valoric al acestor servicii, dar binefacerile lor sunt evidente și justifică pe deplin gospodărirea în regim natural a acestor păduri.

Tăierile de igienă și tăierile de conservare ce se vor executa în arboretele mature constau într-un ansamblu de intervenții ce se aplică arboretelor cu vârsta înaintată scoase definitiv din circuitul economic. Aceste intervenții au scopul de a păstra nealterată sau de a ameliora starea fitosanitară a arboretelor, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea funcțiilor de protecție și a potențialului silvoprodusiv ale acestora, prin realizarea în bune condiții a procesului de regenerare naturală a arboretelor.

Masa lemnoasă posibil de recoltat este rezultată din aplicarea lucrărilor de îngrijire (cuprinse în tabelul 12.3. „Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor”) și din executarea tăierilor de conservare în arborete de vârste înaintate, a căror capacitate de protecție este în scădere (tabelul 12.2.1. - „Planul lucrărilor de conservare”).

În tabelul următor este prezentată situația suprafețelor de parcurs cu tăieri de conservare, precum și volumul de extras :

Tabelul 6.2.2.1.

SU.P	Suprafața (ha)		Volum (mc)		
	Totală	De parcurs	Total	De extras	
				%	mc
M	143,2	26,9	8620	10	874

Conform Art. 25, alin (3) din codul silvic, în vederea cuantificării volumului de lemn nerecoltat ca urmare a instituirii măsurilor de protecție (“SU.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită și SU.P.E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii”), arboretele au fost încadrate în grupa a II-a pentru a se calcula reglementarea procesului de producție, rezultând o posibilitatea totală de produse principale după creșterea indicatoare de **530 mc/an**;

Pierdere de masă lemnoasă pentru arboretele încadrate în subunitatea de tip „M” și ”E” este de **443 mc/an**, fiind rezultatul diferenței dintre volumul posibil de recoltat (**530 mc/an**) și volumul de recoltat prin aplicarea lucrărilor speciale de conservare (87 mc/an).

Valorile parametrilor indicatorului de posibilitate pentru arboretele încadrate la SU.P. M și SU.P. E sunt prezentate pe specii în tabelul următor:

SPECIA	MO	FA	BR	TOTAL
CI	473	14	26	513
VD				13870
VD1	8632	165		8797
VD2	8200	292	1166	9658
VD3	238	380	114	732
VD4				
VE				16857
VE1	8733	170		8903
VE2	8307	294	1171	9772

SPECIA	MO	FA	BR	TOTAL
VE3	2375	389	115	2879
VF	23129	1634	2784	27547
VG	29072	1657	2849	33578
DD1				17480
DD2				6597
DD3				7027
DD4				2798
DM				2798
Q				1.2
POSIB.				530
A:0.8250M:1.035				
CICLUL				100.0ANI
SUPRAFATATOTALA				168.6HA
SUPRAFATAINGR.IFUNC.				168.6HA
SUPRAFATAINGR.IIFUNC.(CUTEL2SAU3)				0.0HA

6.3. Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat din produse principale și tăieri de conservare

Volumul posibil de recoltat din arboretele gospodărite în regim codru și din lucrările de conservare, repartizat pe specii este redat în tabelul următor:

Tabelul 6.3.1.

SU.P.	Supraf. de parcurs (ha)		Volum de extras (mc)		Posibilitatea decenală pe specii (mc)										
	Dec.	Anual	Dec.	Anual	MO	FA	BR	SR	ME	LA	SAC	PAM	DM	DR	DT
A	386,7	38,7	28929	2893	23672	4042	1215	-	-	-	-	-	-	-	-
M	26,9	2,7	874	87	874	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	413,6	41,4	29803	2980	24546	4042	1215	-	-	-	-	-	-	-	-

6.4. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor sunt primele intervenții care se fac în viața arboretelor, după ce acestea au închis starea de masiv. Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire are o importanță deosebită în dezvoltarea ulterioară a arboretelor, în realizarea structurii optime a acestora sub aspectul compoziției, distribuției spațiale și repartiției pe categorii dimensionale a arborilor. Ele s-au stabilit pentru toate arboretele care la data descrierii

parcelare îndeplinesc condițiile de consistență, vârstă, funcție atribuită, regim, etc., precum și pentru cele care vor realiza aceste condiții în cursul perioadei de amenajare, indiferent de compoziție și se vor executa ținându-se seama de următoarele considerente:

- variabilitatea de cultură de la un loc la altul, astfel încât în cadrul aceleiași subparcele se pot executa concomitent, pe anumite porțiuni rărituri iar pe altele curățiri sau chiar degajări;
- promovarea exemplarelor din sămânță;
- acolo unde există, subetajul va fi menținut și se va proteja subarboretul;
- modul de executare a lucrărilor de îngrijire va fi diferit, în raport de structură și funcția arboretelor și dacă acestea au fost sau nu parcurse la timp cu asemenea lucrări;
- ca planificare, degajările și curățirile se vor executa cu prioritate, indiferent de eficiența economică de moment, de executarea lor depinzând în mare măsură evoluția ulterioară a arboretelor;
- prin tehnologiile de recoltare și colectare a lemnului se va urmări reducerea prejudiciilor aduse arborilor rămași pe picior.
- reducerea numărului de arbori din cuprinsul unui arboret se va realiza, de regulă, prin metode selective. Selecționarea și punerea celor mai valoroși arbori din arboret în condiții cât mai favorabile de vegetație se va face prin extragerea celor din specii necorespunzătoare, rău conformați, vătămați etc., fără a se crea goluri în coronamentul arboretului.

Structura masei lemnoase prevăzute a se recolta din lucrări de îngrijire și conducere, pe categorii de lucrări este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 6.4.1.

Natura lucrării	Suprafața de parcurs		Volum de extras	
	Total (ha)	Annual (ha)	Total (mc)	Annual (mc)
Rărituri	450,8	45,1	16750	1675
Curățiri	125,1	12,5	1156	116
Total prod. sec.	575,9	57,6	17906	1791
Degajări	223,8	22,4	-	-
Tăieri de igienă	585,9	585,9	4188	419

Degajările se vor executa în arborete tinere, după închiderea stării de masiv, urmărindu-se promovarea speciilor valoroase, cu proveniența din sămânță, în detrimentul celor mai puțin valoroase, cu proveniența din lăstari sau drajoni. Tehnica de execuție a acestora constă în tăierea cu cosorul sau ruperea vârfului la exemplarele din speciile care trebuie eliminate, executându-se o selecție interspecifică.

Curăţirile se execută în arboretele tinere care au ajuns în stadiul de nuieliş - prăjiniş, cu consistenţa 0,9-1,0, extrăgându-se arborii rău conformaţi, răniţi, ruţi sau bolnavi, fără a se reduce consistenţa sub 0,8, deoarece ar putea apare pericolul de înierbare şi degradare a arboretelor.

Periodicitatea şi intensitatea curăţirilor se vor stabili de personalul silvic, în funcţie de situaţia concretă a fiecărui arboret. La stabilirea exemplarelor de viitor şi a celor de extras se vor avea în vedere:

- starea de vegetaţie a arborilor şi modul de regenerare;
- compoziţiei - ţel;
- creşterea stabilităţii arboretelor prin îmbunătăţirea structurii acestora şi a capacităţii de realizare a funcţiilor care le-au fost atribuite, printr-o selecţie corespunzătoare, atât interspecifică cât şi intraspecifică.

Răriturile se execută în arboretele aflate în stadiile de dezvoltare de păriş sau codrişor, cu consistenţă 0,9-1,0, având un caracter de selecţie individuală a arborilor. În unele unităţi amenajistice starea arboretelor permite executarea răriturilor pe o parte din suprafaţa unităţii cu consistenţa mai mare de 0,8 chiar dacă pe ansamblul ei valoarea consistenţei medii este de 0,8. Scopul acestor lucrări este crearea condiţiilor optime de creştere şi dezvoltare pentru cei mai valoroşi arbori.

Periodicitatea şi intensitatea acestor lucrări se vor stabili în raport cu vârsta, vigoarea de creştere, consistenţa şi structura arboretelor, cu respectarea normelor tehnice în vigoare.

Se precizează că atât în cazul curăţirilor cât şi al răriturilor, în arboretele cu variaţii de consistenţă, aceste lucrări au fost propuse doar pe părţi din suprafaţă.

Dintre obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor se reţin:

- realizarea compoziţiei optime a arboretelor;
- păstrarea şi ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creşterea gradului de stabilitate şi rezistenţa a arboretelor la acţiunea agresivă a factorilor externi şi interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli, dăunători, poluare etc.);
- creşterea productivităţii arboretelor şi a pădurii în ansamblul său, precum şi creşterea calităţii lemnului produs;
- intensificarea efectelor de protecţie şi creşterea calităţii factorilor de mediu (protecţia solului, purificarea aerului, menţinerea peisajului natural etc.);
- mărirea capacităţii de fructificaţie a arboretelor şi ameliorarea condiţiilor de regenerare;
- recoltarea masei lemnoase în vederea valorificării ei, etc.

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire şi conducere a arboretelor prevăzute prin amenajament se fac următoarele precizări:

- suprafeţele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor şi volumele de extras, planificate prin amenajament, au caracter orientativ. Personalul silvic va analiza anual situaţia concretă a fiecărui arboret şi în raport de aceasta va stabili suprafaţa de parcurs şi volumul de extras anual, pentru fiecare lucrare în parte;

- pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire şi alte arborete decât cele prevăzute de amenajament, dacă în cursul deceniului acestea ajung să aibă condiţiile necesare aplicării lucrărilor respective. De asemenea, pe parcursul aplicării amenajamentului se poate renunţa la executarea lucrărilor de îngrijire în arboretele care din diferite motive nu mai îndeplinesc condiţiile prevăzute de normele tehnice pentru astfel de lucrări;

- cu tăieri de igienă se vor parcurge toate arboretele, după necesităţile impuse de starea acestora, indiferent dacă au fost parcurse sau nu în anul

anterior cu lucrări de îngrijire.

O data cu executarea lucrarilor de ingrijire, acolo unde este cazul, vor fi extrasi si preexistentii. Masa lemnoasa rezultata, conform cap. **15.4 Evidenta pe u.a. a arboretelor cu preexistenti** va fi asimilata, in actele de punere in valoare, ca produse secundare obtinute din rărituri.

6.5. Produse lemnoase posibil de recoltat prin tăieri de regenerare, conservare și din lucrări de îngrijire a arboretelor

În tabelele următoare este prezentată posibilitatea de masă lemnoasă din U.P. I Comuna Gârda de Sus pe diferite criterii:

Tabelul 6.5.1.

Specificări	Supraf. de parc. (ha)	Volum de extras (mc)	Volum decenale de extras pe specii							
			MO	FA	BR	SR	ME	LA	SAC	PAM
Produse principale	386,7	28929	23672	4042	1215	-	-	-	-	-
Tăieri de conservare	26,9	874	874	-	-	-	-	-	-	-
Total 1 (pr + conservare)	413,6	29803	24546	4042	1215	-	-	-	-	-
Produse secundare	575,9	17906	16934	578	377	-	15	1	-	1
Total 2 (pr+conservare.+sec)	989,5	47709	41480	4620	1592	-	15	1	-	1
Tăieri de igienă	585,9	4188	3731	113	121	28	108	69	18	-
TOTAL GENERAL	1575,4	51897	45211	4733	1713	28	123	70	18	1
	%	100	87	9	4	-	-	-	-	-

Tabelul 6.5.2.

Natura lucrării	Posibilitatea (mc/an)	Indici de recoltare (mc/an/ha)
Principale + conservare, din care	2980	1,35
- principale	2893	1,31
- conservare	87	0,04
Secundare	1791	0,81
Igiena	419	0,19
Total	5190	2,36
Indicele de creștere curentă U.P.		5,4

Observăm că indicele de recoltare total pe U.P. (2,36 m.c./an/ha) este mai mic decât indicele de creștere curentă 5,4 mc/an/ha, ceea ce înseamnă că în următorii 10 ani se va produce o acumulare a masei lemnoase valorificabilă ulterior.

Prin aplicarea prevederilor prezentului studiu de amenajament silvic, în viitor, se poate acumula un substanțial volum de lemn:

$$Va = (Icr-Ir) \times St = (11821 / 2202,6 \text{ mc/an/ha} - 5190 / 2202,6 \text{ mc/an/ha}) \times 2202,6 \text{ ha} = 6631 \text{ mc/an.}$$

Va – volum acumulat.

6.6. Lucrări de regenerare și împădurire

Planul lucrărilor de asigurare a regenerării naturale și de împăduriri este prezentat în capitolul 12 pentru întreaga unitate, pe categorii de lucrări.

În tabelul următor este prezentată o sinteză a lucrărilor necesare pentru asigurarea regenerării naturale și a lucrărilor de îngrijire a culturilor:

Tabelul 6.6.1.

Lucrări	Suprafața efectivă -ha-
A1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	
A1.1. - Mobilizarea solului	39,0
A.1.2. Înlăturarea păturii vii sau a litierei groase	0,8
A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	16,1
Total A1	55,9
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	
A.2.1. Descopleșirea semințișurilor	163,8
A.2.2. Receparea semințișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	2,3
Total A2	166,1
D. Îngrijirea (întreținerea) culturilor	
D2. Îngrijirea culturilor tinere nou create	513,4
Total D	513,4
TOTAL GENERAL	735,4

În sinteză planul de împăduriri se prezintă astfel:

Tabelul 6.6.2.

	Suprafața efectivă	Suprafața efectivă de împădurit - ha						
		SPECII						
	ha	MO	LA	BR	FA	PAM	ANN	
B. Lucrări de regenerare și împădurire								
B.2. Suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare sub adăpost sau incomplet regenerate								
B.2.3. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive								
Total B23	20,3	12,9	0,4	5,7	1,3	0	0	
B.2.4. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri succesive								

Total B24	115,5	100,1	14,3	0,3	0,3	0,5	0
Total B2	135,8	113	14,7	6	1,6	0,5	0
Total B	135,8	113	14,7	6	1,6	0,5	0
C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv							
C.1. Completări în arboretele tinere existente							
Total C1	195,9	136	40,6	9,9	4,6	0,1	4,7
Total B+C1	331,7	249	55,3	15,9	6,2	0,6	4,7
C.2. Completări în arboretele tinere nou create (20%)							
Total C2	66,34	49,8	11,06	3,18	1,24	0,12	0,94
Total de împădurit	398,04	298,8	66,36	19,08	7,44	0,72	5,64
Nr. puieți necesari (mii buc./ha)		5	5	5	5	5	5
Nr. total de puieți (mii buc)	1990,2	1494	331,8	95,4	37,2	3,6	28,2

Prin executarea lucrărilor de împădurire se urmărește:

- împădurirea la zi a suprafețelor goale și a terenurilor parcurse cu lucrări de regenerare incomplet regenerate;
- promovarea în compoziția arboretelor a speciilor naturale de bază (molid, brad, fag, etc);
- introducerea speciilor principale de amestec (paltin, larice, etc) în proporții corespunzătoare;
- asigurarea densității optime a arborilor la hectarul de pădure;
- anterior lucrărilor de împădurire în completarea regenerărilor naturale se va stabili compoziția, densitatea și vitalitatea semințișurilor instalate natural, modul de răspândire și posibilitățile de utilizare a acestuia în compoziția viitorului arboret.

Se vor executa lucrări de împăduriri pe 398,04 ha, cu specii valoroase, fiind necesari 1990,2 mii puieți. Puieții speciilor forestiere necesari înființării culturilor vor fi procurați din pepinierele proprii ale O.S. Horea Apuseni respectiv O.S. Garda sau de la structurile zonale ale Regiei Naționale a Pădurilor, sau vor fi extrași din semințișurile valoroase viguroase existente.

Regenerarea completă a suprafeței se va realiza în maximum 2 ani de la lichidarea vechilor arborete, iar din anul plantării se vor declanșa lucrările de îngrijire a culturilor (descopleșiri), 1-2/an, timp de 4-5 ani, până la reușita definitivă (închiderea stării de masiv).

6.7. Măsurile de gospodărire a arboretelor provizorii, subproductive și necorespunzătoare funcțional

Pentru ameliorarea stării și structurii arboretelor care nu valorifică în mod corespunzător potențialul stațional (33,3 ha, respectiv sub 2% din suprafața totală) au fost propuse lucrările din tabelul următor, în funcție de stadiul de dezvoltare și stare:

Tabelul 6.7.1.

Caracterul actual al tipului de pădure	Grupe de lucrări propuse	Suprafața u.a.	
	Unitățile amenajistice în care se execută	ha	%
Artificial de prod. inferioară	Rărituri și curățiri (47,48)	3,5	
	53 A, 75 B		
	Lucrări de îngrijire specială (44-46)	29,8	

Caracterul actual al tipului de pădure	Grupe de lucrări propuse	Suprafața u.a.	
	Unitățile amenajistice în care se execută	ha	%
	50 D, 67 F, 80 E, 404 I, 444 A, 445 A		
	TOTAL CRT	33,3	
	TOTAL GENERAL	33,3	100

După cum reiese din tabelul de mai sus arboretele provizorii, subproductive și necorespunzătoare funcțional se compun din arborete artificiale de productivitate inferioară în proporție de 100%.

În arboretele mai tinere, până la atingerea vârstei exploatabilității, este prevăzută întreaga gamă de lucrări de îngrijire necesare, pentru ameliorarea cât mai substanțială a structurii și productivității lor.

6.8. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Tabelul 6.8.1.

Factori destabilizatori	Grade de manifestare	Suprafața (ha)	Măsuri de gospodărire (ha)						
			Tăieri de regenerare	Lucrări de conserv.	Rărituri	Curățiri	Completări/ Degajări	T. igienă	Împăd
Uscare	slabă	890,9	196,1	23,1	107,5	79,1	215,9	269,2	-
	mijlocie	48,2	37,2	-	-	-	11,0	-	-
Doborâturi de vânt	izolate	1018,6	262,9	23,1	204,2	31,8	166,7	329,9	-
	destul de frecv	194,0	55,4	3,8	11,7	-	73,1	50,0	-
Rupturi de zăpadă și vânt	izolate	871,1	244,4	-	173,8	54,9	138,2	259,8	-
	destul de frecv	82,4	30,4	1,4	-	11,1	35,2	4,3	-
Vătămări de exploatare	slabă	1,3	1,3	-	-	-	-	-	-
Atacuri de dăunători	slab	134,2	48,1	-	-	-	-	86,1	-
Tulpini nesănătoase	0,1-0,2/S	2,2	2,2	-	-	-	-	-	-
	0,3/S-0,5/S	6,0	6,0	-	-	-	-	-	-
Total		3248,9	884,0	51,4	497,2	176,9	640,1	999,3	-

După cum se observă din tabelul de mai sus arboretele afectate de factori destabilizatori sunt propuse a fi parcurse cu toată gama de lucrări necesare gospodăririi fondului forestier: tăieri de regenerare, lucrări de conservare, rărituri, curățiri, igienă și împăduriri.

Având în vedere condițiile staționale specifice (precizate și la capitolul 4.6.) prin lucrările propuse în arboretele afectate de factori destabilizatori și limitativi, efectele negative asupra arboretelor vor fi eliminate în limita posibilităților, ceea ce va conduce la atingerea unei stări mai bune de sănătate a arboretelor și a pădurii în ansamblu.

7. ACTIVITĂȚI CONEXE GOSPODĂRII FONDULUI FORESTIER

7.1. Recoltarea și valorificarea produselor nelemnoase

7.1.1. Vânatul

Pădurile din cadrul acestei U.P. se află pe raza fondurilor de vânătoare nr. 1 Arieșul Superior, nr. 2 Arieșul Mijlociu, nr. 43 Somesul Rece, nr. 49 Valea Belișului, nr. 50 Giurcuța (cea mai mare suprafață).

Pe teritoriul fondului forestier nu există un număr mare de specii de vânat. Vânatul principal din acest fond este căpriorul, la care se adaugă un efectiv de mistreți și pe alocuri cerbul carpatin.

Vânatul răpitor este alcătuit din: iepuri, vulpi, lupi și urși.

Mistrețul ca specie puțin pretențioasă, este prezent pe întreaga suprafață a fondului, atât în pădurile din etajul de făgete montane cât și în cele din etajul de amestecuri.

Pentru buna gospodărire a fondului de vânătoare, toate instalațiile existente (hrănituri, sărării, observatoare) se vor verifica și se va completa numărul lor astfel încât să asigure condiții bune dezvoltării vânatului.

În scopul optimizării efectivelor de vânat se recomandă următoarele măsuri:

- prevenirea și combaterea braconajului;
- combaterea dăunătorilor vânatului;
- prevenirea îmbolnăvirii vânatului;
- selecționarea vânatului și proporționalizarea sexelor;
- asigurarea hranei suplimentare pentru vânat în sezonul rece;
- reglementarea trecerilor prin pădure;
- interzicerea pășunatului, cu deosebire în zonele de refugiu și concentrare a vânatului.

7.1.2. Pescuitul

Valea Someșului Cald, Valea Bătrâna, Valea Călineasa, Valea Ordancușa, Valea Gârda Seacă și Valea Someșului Rece sunt populate cu păstrăv indigen.

Fondul forestier este străbătut de o rețea bogată de văi cu debit permanent, dar inconstant, fapt pentru care popularea acestora cu păstrăvi nu a dat rezultatele scontate.

Ținând seama că această zonă este frecventată de turiști, este necesar ca ocolul silvic să execute toate amenajările necesare în vederea valorificării pescuitului.

Măsurile tehnice care se vor lua, împreună cu combaterea braconajului, vor duce la recolte sporite și implicit la creșterea veniturilor realizate prin valorificarea pescuitului din zonă.

7.1.3. Alte produse

Din fondul forestier de pe raza U.P. I Comuna Gârda de Sus se mai pot recolta, în cantități și condiții care nu prejudiciază starea și structura arboretelor, următoarele produse:

- fructe de pădure (zmeură, mure, măceșe, păducele, fragi, porumbe, afine negre, coarne, afine roșii, etc.);
- ciuperci comestibile(hribi, gălbiori, ghebe, ciuperca de bălegar, păstrăv);
- plante medicinale (păducel, porumbar, alun fragă, urzici, etc.);

*

*

*

Ocolul silvic va analiza cu operativitate, pe tot parcursul anului, toate posibilitățile de recoltare și valorificare a produselor nelemnoase ale pădurii.

8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER, CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII

8.1. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER

Menținerea și creșterea eficacității funcționale a ecosistemului forestier impune adoptarea de măsuri pentru protecția împotriva diverșilor factori biotici și abiotici, dăunători, măsuri prezentate în continuare.

8.1.1. Protecția împotriva vânturilor puternice și a zăpezilor umede

Având în vedere structura actuală a pădurii și caracteristicile geoclimatice, teritoriul studiat **prezintă riscuri majore** din punct de vedere al doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă, în prezent fiind semnalate aceste fenomene pe 99% din suprafață, cu intensitatea fenomenelor în proporție de 87 % slabă și 13% moderată. Fenomenele apar la arboretele de molid foarte diversificate din punct de vedere al caracteristicilor: fie arborete mature fie arborete tinere de molid, destructurate, cu consistențe reduse (sub 0,6) dar și cu consistențe normale (0,7-1,0). Prin măsurile propuse, specificate la la cap. 6.8, exemplarele afectate vor fi extrase cu prioritate iar ca măsuri de prevenire a riscurilor apariției de noi doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă se amintesc:

- menținerea sau refacerea structurilor diversificate spațial;
- executarea sistematică a tăierilor de îngrijire;
- igienizarea permanentă a arboretelor prin tăieri de igienă și conservare;
- introducerea speciilor de amestec în arborete tinere cu structura echienă sau relativ echienă;
- executarea sistematică a tăierilor de îngrijire.

8.1.2. Protecția împotriva incendiilor

Arboretele din cuprinsul unității studiate nu au suferit incendieri recente.

Pentru evitarea unor viitoare incendii se recomandă:

- întreținerea și extinderea rețelei de locuri de odihnă și fumat, mai ales de-a lungul drumurilor și în preajma traseelor de tranzit;
- dotarea cu materiale de intervenție de calitate corespunzătoare a pichetelor pentru paza contra incendiilor;
- limitarea circulației în pădure;
- intensificarea propagandei de prevenire a incendiilor și extinderea rețelei de panouri de avertizare;
- efectuarea de patrulări intense în perioadele și în zonele expuse.

8.1.3. Protecția împotriva poluării industriale

Datorită amplasării geografice și structurii fondului forestier, zona studiată nu este expusă decât influenței poluării generale a atmosferei.

Singura recomandare generală se referă la necesitatea păstrării sau refacerii structurii naturale a fiecărui arboret în parte, această structură asigurând rezistența la acest factor.

De asemenea se va urmări evitarea poluării izolate, datorată activităților curente (cu carburanți, lubrifianți, pesticide, etc).

8.1.4. Protecția împotriva bolilor și altor dăunători

Nu s-au semnalat în ultimii ani atacuri masive de dăunători (aceștia există endemic și provoacă anual pagube de intensități variabile, fără a avea caracter de atac de masă).

În scop profilactic se recomandă:

- conservarea arboretelor de tip natural etajate și amestecate, cu densități normale, cu subarboret bogat, parcurse susținut cu lucrări de îngrijire și tăieri de igienă;
- diminuarea pagubelor produse de alți factori dăunători (vânt, zăpadă, vânat, exploatare);
- protejarea entomofaunei folositoare;
- cojirea trunchiurilor de rășinoase doborâte.

8.1.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

Arboretele afectate de uscare ocupă 943,6 ha (43% din suprafața totală), dar sunt de intensitate slabă în proporție de 95% și moderată 5%. Este vorba în mare parte de efectul secundar al fenomenelor de rupturi și doborâturi de vânt și zăpadă, o mare parte din u.a. afectate de aceste fenomene fiind afectate și de uscare. Arboretele sunt prinse în planul de recoltare a produselor principale.

Pentru prevenirea apariției și extinderii fenomenului de uscare prematură se recomandă:

- extragerea cu prioritate, în cadrul lucrărilor de îngrijire, de conservare și de regenerare, a arborilor uscați sau în curs de uscare;
- menținerea subarboretului;
- folosirea la lucrările de împădurire a puieților de proveniență locală.

8.1.6. Măsuri de prevenire a alunecărilor și eroziunilor

Structura actuală a fondului forestier nu favorizează apariția acestor fenomene.

Ca măsură preventivă, tratamentele adoptate urmăresc evitarea dezgolirii solului, prin promovarea regenerării naturale și completarea golurilor neregenerate, măsura fiind considerată suficientă pentru prevenirea vătămarilor.

8.1.7. Măsuri în cazul apariției unor calamități naturale

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscare în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „Ordinului nr. [REDACTED] pentru aprobarea Normelor tehnice privind modificarea prevederilor amenajamentelor silvice si

schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

Principalele soluții/măsuri optime, care se pot lua în cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.), în vederea eliminării cât mai rapide a efectelor negative a acestora și a stopării extinderii fenomenelor, sunt următoarele:

- În cazul fenomenelor dispersate este necesară inventarierea cât mai rapidă a arborilor afectați în vederea determinării volumului rezultat, pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă volumul arborilor afectați este mai mare de 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului);

- În cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m²);

- În cazul în care este necesară modificarea prevederilor amenajamentului se impun următoarele:

- a) Convocarea, cât mai rapidă a persoanelor care trebuie să participe la efectuarea analizei în teren: șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care raspunde de silvicultură, un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate, un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului;

- b) Întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 3814/06.11.2012 (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului);

- Punerea în valoare a arborilor afectați;

- Extragerea arborilor afectați cât mai repede cu putință pentru a evita extinderea fenomenelor s-au apariția altor fenomene (ex: în cazul arborilor de rășinoase, afectați de doborâturi, neextragerea acestora cât mai urgent posibil poate duce la deprecierea lemnului și apariția atacurilor de ipidae, etc.);

- Împădurirea suprafețelor afectate cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;

- Stabilirea, eventual schimbarea, compozițiilor țel de regenerare sau de împădurire, astfel încât viitoarele arborete să prezinte o rezistență mai ridicată la factorii destabilizatori ce au condus la afectările respective.

8.2 CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII

8.2.1. Măsuri în favoarea conservării biodiversității

Conservarea biodiversității este unul dintre obiectivele de gospodărire prioritare avute în vedere la amenajarea tuturor pădurilor. El răspunde cerințelor unei gospodăriri durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor și habitatelor naturale.

Conservarea biodiversității vizează realizarea mai multor obiective ce conduc la adoptarea următoarelor tipuri de măsuri:

- a) măsuri generale favorabile biodiversității, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;

- b) măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier.

8.2.2 Măsuri generale în favoarea conservării biodiversității

Măsurile generale sunt măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoproductive prin conservarea diversității genetice și specifice.

În acest sens, în gospodărirea pădurilor din U.P. se au în vedere următoarele:

- se va promova cu prioritate regenerarea naturală a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- pentru împăduriri, materialul genetic pentru fiecare specie trebuie să fie din proveniențele locale, populația locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management;
- se va menține un amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic, ce păstrează din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
- cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice, se va păstra subarboretul existent, cu excepția situațiilor în care acesta afectează mersul regenerării în arboretele cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale sau dezvoltarea arboretelor tinere;
- se vor proteja arbuștii în culturile înființate pe terenurile degradate, în lizierele sau luminișurile din cuprinsul pădurii, unde speciile de animale găsesc hrană și adăpost;
- se vor păstra luminișuri, poieni și terenuri pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității păturii erbacee;
- se pot păstra arbori morți („pe picior” și „la sol”) până la un anumit procent (1-2%), cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- se vor păstra „arbori pentru biodiversitate” - buchete, grupe de arbori sau porțiuni și mai mari, reprezentative sub raportul biodiversității. Pot fi aleși, în acest scop, arbori care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu se pune problema menținerii acestor arbori în arborete afectate de factori destabilizatori (cu intensitate a atacului de cel puțin slabă) în care există deja arbori uscați, atacați de insecte, vătămați de vânt și zăpadă;
- se va urmări realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, fiecare clasă de vârstă fiind însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- se vor conduce arboretele la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice, care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi. Faptul că într-o unitate de gospodărire cu structură pe clase de vârstă echilibrată există arborete exploatabile cu vârste înaintate, denotă un nivel ridicat al biodiversității.

8.2.3. Măsuri specifice în favoarea conservării biodiversității

Măsurile specifice în favoarea conservării biodiversității sunt măsuri menite să asigure conservarea și protecția valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare), pentru care pădurilor respective li s-au atribuit funcții prioritare de protecție (subgrupa funcțională 1.5).

Amenajamentele dispun de mijloace de identificare, descriere și inventariere a biodiversității la diferite niveluri ale acesteia. Elemente ale biodiversității sunt cuprinse în descrierea parculară, cu referiri și la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

Se face precizarea că întreaga suprafață luată în studiu *se suprapune* cu arii protejate astfel:

- O suprafață de 1704,9 ha, se suprapune cu Parcul Natural Apuseni, RONPA0004 APUSENI, ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, administrate de R.N.P. – Romsilva - Administrația Parcului Natural Apuseni, nefiind inclusă în zona de conservare specială (fiind încadrată

fie în principal fie în secundar cu categoria funcțională 1.5.L) iar o suprafață de 25,4 ha, se suprapune cu Parcul Natural Apuseni, RONPA004 APUSENI, ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa - zona de conservare specială, fiind încadrată cu categoria funcțională 1.5A, respectiv unitățile amenajistice: 100 D, 101 A, 102 C, 103 A, 112 C,D, 115 A,B, 612 C,E,F, 692 A, 695 A, 701, 702 B.

- O suprafață de 472,3 ha, respectiv unitățile amenajistice: 29 C, 29 D, 29 F, 29 G, 35 A, 35 B, 35 C, 35 E, 35 I, 36 A, 36 B, 36 E, 36 F, 36 G, 36 I, 36 J, 36 K, 36 L, 37 A, 37 B, 37 E, 37 F, 37 G, 37 H, 37 J, 37 K, 37 L, 37 M, 38 A, 38 B, 38 C, 38 E, 39 A, 39 B, 39 C, 39 D, 40 A, 40 C, 40 D, 40 E, 40 F, se suprapune cu situl Natura 2000 - ROSCI0233 Someșul Rece. Toată această suprafață este inclusă în grupa I funcțională fiind încadrată în principal sau în secundar (funcție de tipul funcțional al celorlalte categorii funcționale) în categoria funcțională 1.5N - Păduri din parcuri naturale neincluse în categoriile funcționale 1.5.A,C,D,E - T.IV (S= 472,3 ha);

În continuare se face o prezentare a ariilor protejate (extrase din formularele Standard Natura 2000 sau planurile de management ale acestora).

Situl de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece **(extras din planul de management)**

„ (1) *Situl de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece a fost înființat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. [redacted] privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările ulterioare.*

(2) *Limitele Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece au fost stabilite prin Ordinul MMDD nr. [redacted] și au fost corectate prin Ordinul MMP nr. [redacted] și pot fi descărcate, în sistem de coordonate Stereo 70, de pe pagina web a Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice.*

(3) *Conform limitelor publicate pe pagina web a Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice suprafața Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece însumează 8525 ha.*

Art. 2

(1) *Situl de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece, a fost desemnat pentru menținerea diversității biologice la nivel european, a rețelei Natura 2000 și pentru conservarea habitatelor și speciilor de interes comunitar prezentate în Formularul Standard NATURA 2000 care se găsește pe pagina de internet a autorității centrale pentru protecția mediului. O lista cu habitatele și speciile de interes conservativ protejate pe teritoriul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece se găsește în Anexa I a prezentului Regulament.*

Art. 3

(1) *Situl de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece este situat pe raza comunelor Măguri Răcătau 8438 ha (99% din suprafața sitului) și Valea Ierii 87 ha (1% din suprafața sitului).*

Art. 4

(1) *Managementul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece este asigurat de Asociația ECOURI VERZI și Asociația NATURA TRANSILVANIEI (numiți în continuare Custozii) în baza Convenției de custodie nr. [redacted].*

Capitolul II - Reglementarea activităților

II.1. Accesul și circulația

Art. 5

(1) *Accesul și circulația cu mijloace motorizate pe teritoriul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece este permis doar pe drumurile deschise circulației publice.*

(2) *Excepție de la prevederea referitoare la accesul și circulația cu mijloace motorizate fac: personalul custodelui, personalul organelor statului cu competențe pe teritoriu (poliție, protecția civilă, autorități de mediu, personal silvic, autorități de gospodărirea apelor, ambulanță, pompieri), personalul împuternicit pentru patrulări / controale / intervenții, în cazul în care aceste categorii se află în misiune dovedită cu delegație, localnicii care au case și salășe de vară, terenuri, pășuni, păduri și care se deplasează în scop utilitar.*

(3) *Practicarea activităților sportive sau de agrement off-road motorizate gen enduro, A.T.V.-uri etc., este interzisă.*

II.2. Managementul fondului forestier

Art. 6

(1) *Amenajamentele silvice ale unităților de producție și proprietăților ce intră în componența Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece vor fi supuse revizuirii în vederea armonizării lor cu planul de management aprobat al ariei protejate și vor fi supuse procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.*

(2) *Până la revizuirea amenajamentelor silvice lucrările silvice prevăzute în amenajamente vor fi efectuate doar în măsura în care nu generează impact potențial negativ asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ, prin respectarea setului de măsuri de conservare (0119/ED/06.02.2013) stabilite conform legislației în vigoare.*

(3) *Titularii activităților de exploatare forestieră au obligația de a solicita și obține autorizația de mediu.*

Art. 7

(1) *Unitățile de exploatare forestieră vor utiliza tehnologii de exploatare și transport adaptate condițiilor existente, cu impact minim asupra mediului.*

(2) *Acțiunile de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din interiorul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece, se vor realiza doar după obținerea avizul Custozilor.*

II.3. Managementul faunei de interes cinegetic

Art. 8

(1) *Managementul populației faunei de interes cinegetic din interiorul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece este asigurat de gestionarii fondurilor cinegetice 43 "Someșul Rece" și 41 "Valea Ierii".*

(2) *Activitățile de gospodărire a vânatului din fondul cinegetic, inclusiv cele de recoltare/capturare, se vor organiza și desfășura în conformitate cu prevederile legale în vigoare, cu prevederile Planului de management aprobat și cu cele ale prezentului regulament.*

Art. 9

(1) *În vederea conservării speciilor și habitatelor naturale, inclusiv a celor pentru care Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece*

a fost declarat și a speciilor faunei de interes cinegetic, gestionarii fondului cinegetic vor include cu prioritate suprafața ariei protejate în zone de liniște a faunei cinegetice.

II.4. Activități de recreere, turism, educaționale și științifice și reguli de vizitare

Art. 10

(1) Pe teritoriul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece sunt permise activități turistice, de agrement, educaționale și științifice, desfășurate cu respectarea regulilor de vizitare incluse în prezentul regulament.

(2) Rezultatele cercetărilor științifice efectuate (studii, rapoarte, măsurători, observații, fotografii etc.) vor fi puse gratuit la dispoziția Custozilor urmând a fi folosite de acesta exclusiv în scopul bunei administrări a ariei protejate.

Art. 11

(1) Marcarea traseelor turistice sau a celor pentru agrement, competiții etc., întreținerea marcajelor existente, amplasarea de panouri indicatoare/informative se poate realiza doar cu avizului Custozilor ariei naturale protejate și, după caz, cu acordul administratorului fondului forestier și al serviciului județean Salvamont.

(2) Organizarea și desfășurarea competițiilor sau activităților de grup de orice fel se poate realiza doar după obținerea avizului Custozilor.

Art. 12

(1) Perturbarea liniștii prin orice mijloace (strigăte, pocnitori, echipamente audio, reflectoare etc.) este interzisă.

Art. 13

(1) Camparea se poate face numai în locurile special desemnate și amenajate în acest scop.

(2) Aprinderea focului în aer liber se va face doar în vetrele amenajate în acest scop, în locurile special semnalizate în acest sens. Tăierea vegetației lemnoase pentru aprinderea focului este interzisă. Sunt exceptate doar focurile aprinse pentru încălzirea sălașelor de vară, a stânelor și pentru producerea produselor lactate de către rezidenți sau de către cei care au contract de pășunat în limitele Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece.

(3) Aprinderea focului în pădure sau în imediata vecinătate a acesteia este interzisă.

Art. 14

(1) Depozitarea sau abandonarea deșeurilor este interzisă

Art. 15

(1) Distrugerea sau degradarea infrastructurii de vizitare sau informare (panouri informative sau indicatoare, marcaje turistice etc.) este interzisă.

II.5. Pășunatul animalelor domestice

Art. 16

(1) Pășunatul pe teritoriul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece se desfășoară cu respectarea prevederilor Planului de management aprobat, a setului de măsuri de conservare (0119/ED/06.02.2013) și al OUG nr. [REDACTAT] - organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. [REDACTAT];

(2) Utilizarea rațională a pajiștilor și pășunilor pentru cosit și/sau pășunat, se face numai cu animalele domestice proprietate a membrilor comunităților ce dețin aceste pășuni sau care dețin dreptul de utilizare a acestora în orice formă recunoscută prin legislația națională în vigoare, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele avizate de custode, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună sălbatică.

(3) În cazul în care proprietarul sau administratorul pășunilor este altul decât utilizatorul acestora, este obligatorie încheierea de contracte de pășunat între aceștia.

(4) În contracte se specifică în mod obligatoriu: numărul de animale pe specii, perioadele de pășunat, suprafețele și limitele acestora, precum și obligațiile utilizatorului privind locul de târlire, modul de gospodărire a surselor de apă, drumuri de acces și trebuie să fie prezentate Custodelui în vederea avizării.

Art. 17

(1) Pășunatul animalelor domestice în pădure este interzisă.

(2) Pășunatul animalelor domestice în zonele umede (mlăștinoase) este interzisă.

(3) Amplasarea de stâne și locuri de târlire se face numai cu avizul Custozilor.

II.6. Construcțiile

Art. 18

(1) Realizarea oricăror construcții sau investiții în interiorul sau în imediata vecinătate (la mai puțin de 500 m) a Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece se va face doar, cu avizul Custozilor, conform reglementărilor în vigoare.

(2) Construirea de noi drumuri în cuprinsul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece se face doar în afara habitatelor prioritare (a se vedea Anexa I) și doar cu acordul Custozilor.

II.7 Alte activități

Art. 19

(1) Planurile de amenajare a teritoriului precum și planurile de dezvoltare se modifică de către autoritățile responsabile în vederea armonizării lor cu prevederile Planului de management aprobat, respectiv cu prevederile setului de măsuri de conservare (0119/ED/06.02.2013) până la aprobarea Planului de management și vor fi supuse procedurii de evaluare de mediu pentru planuri și programe.

Art. 20

(1) Pe teritoriul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece sunt interzise orice forme de folosire a terenurilor, incompatibile cu scopul de protecție și conservare.

Art. 21

(1) În perimetrul și în vecinătatea Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece, sunt interzise toate activitățile care pot genera poluare, deteriorarea ecosistemelor, perturbarea speciilor și/sau degradarea habitatelor naturale.

(2) În zonele umede și în apropierea acestora, este interzisă realizarea canalelor de desecare, excavațiilor, îndiguirilor sau a altor lucrări ce duc la modificarea nivelului natural al apei.

(3) Arderea vegetației sau curățirea terenurilor prin incendiere sunt interzise.

Art. 22

(1) Pentru speciile de animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, de interes comunitar (conform DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE) sau care se află sub regim strict de protecție, inclusiv cele prevăzute în anexele OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională sunt interzise:

- o orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare;
- o perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- o distrugerea și/sau culegerea cuiburilor și ouălor din natură;
- o deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere sau odihnă;
- o deținerea, transportul, comerțul sau schimburile în orice scop, fără autorizația autorității de mediu competente.

(2) Pentru speciile de plante de interes comunitar (conform DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE) sau care se află sub regim strict de protecție, inclusiv cele prevăzute în anexele OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională sunt interzise:

- o orice forme de recoltare a florilor și a fructelor,
- o culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante, în oricare dintre stadiile ciclului biologic.

(3) Pentru habitatele de interes comunitar (conform DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE) este interzisă orice activitate care poate duce la deprecierea stării de conservare.

(4) În cuprinsul suprafețelor ce se constituie în habitate forestiere prioritare (conform DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE), lucrările de exploatare a lemnului sunt interzise.

(5) În vederea asigurării condițiilor necesare conservării unor specii se vor menține în toate arboretele un minim de 12 arbori la ha, selectați dintre cei mai vârstnici și / sau rupți sau parțial uscați, arbori ce nu vor fi exploatați. Acești arbori vor fi marcați corespunzător de către personalul Custodelui în colaborare cu personalul gestionarilor fondului forestier.

Art. 23

(1) Autoritățile locale au obligația de a salubritiza suprafața Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece

Art. 24

(1) Personalul Custozilor, împuternicit cu legitimație de control, are dreptul de acces nelimitat pe terenurile din cuprinsul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece, indiferent de forma de proprietate.

Capitolul III - Sancțiuni

Art. 25

(1) Încălcarea dispozițiilor prezentului regulament atrage, după caz, răspunderea contravențională, penală, materială sau civilă, conform legislației în vigoare.

Art. 26

(1) Verificarea respectării prevederilor prezentului regulament se face de către personalul cu atribuții de control în domeniul ariilor protejate, regimului silvic și cinegetic din cadrul autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor și structurilor teritoriale ale acesteia, de către comisarii Gărzii Naționale de Mediu precum, de către personalul Custozilor și de către personalul altor organe ale statului cu competențe în zonă.

Art. 27

(1) Nerespectarea prevederilor prezentului Regulament se sancționează conform prevederilor actelor normative în vigoare din domeniul protecției mediului, regimului ariilor naturale protejate, silvic și cinegetic.

Capitolul IV - Dispoziții finale

Art. 28

(1) Respectarea prevederilor prezentului regulament este obligatorie pentru Custozii Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul acesteia, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau care administrează terenuri/bunuri, sau care desfășoară activități în perimetrul sau în vecinătatea rezervației.

Art. 29

(1) Planurile, programele, proiectele sau activitățile ce se doresc a fi implementate pe teritoriul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece sau în vecinătatea acestuia vor fi supuse avizării de către Custozi.

Art. 30

(1) Prezentul regulament poate fi revizuit de către Custozi, în urma modificării condițiilor sau a prevederilor legale care au stat la baza elaborării lui sau în baza recomandărilor de management ce derivă din studii sau din monitorizarea stării de conservare a speciilor sau habitatelor, respectiv a activităților ce se desfășoară pe raza ariilor protejate.

(2) Prezentul regulament este valabil până la revizuirea sau elaborarea unui nou de către Custozi.

Art. 31

(1) Asociația Ecouri Verzi și Asociația Natura Transilvaniei, în calitate de Custozi al Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece aduce la cunoștința publicului și factorilor interesați prezentul regulament, prin afișare pe paginile proprii de internet (www.ecouriverzi.ro și www.naturatransilvaniei.ro) și prin diseminarea lui către instituțiile cu atribuții de control menționate la art. 25.

A) În perimetrul sitului sunt identificate o serie de mamifere si pasări specifice zonei padurilor de deal si munte, specii rare si vulnerabile la presiunea antropică.

Habitatele de importanță conservativă comunitară sunt în număr de 8 și acoperă 66,3% din întreaga suprafață a sitului.

Dintre acestea trei sunt habitate prioritare ocupând 4,2% din suprafața totală sitului.

În perimetrul sitului Someșul Rece, prin Decizia 147 / 1994 a Consiliului Județean Cluj au fost desemnate următoarele zone protejate de interes județean cu valoare peisagistică:

- Obârșia Someșului Rece,
- Cheile Dumitresei,
- Defileul Someșului Rece
- Valea Someșului Rece.

În cadrul sitului au fost identificate următoarele clase de habitate:

- pajisti naturale, stepe,
- habitate de păduri (păduri în tranziție),
- păduri de conifere,
- turbării și mlaștini.

În cadrul sitului sunt protejate următoarele tipuri de habitate:

- 6520 Fânețe montane – 5%
- 6150 Pajiti boreale și alpine pe substrat silicios – 0,1%
- 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum – 1%
- 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum – 1%
- 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* si *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) – 0,7% - habitat prioritar
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*) – 55%
- 7110 * Turbării active - 3% - habitat prioritar
- 91D0 * Turbării cu vegetație forestieră - 0,5% - habitat prioritar.

In cadrul sitului sunt protejate următoarele specii de animale cuprinse in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Mamifere:

- 1352* *Canis lupus*
- 1361 *Lynx lynx*

Amfibieni:

- 1193 *Bombina variegata*

Pești:

- 1122 *Gobio uranoscopus*

- 1146 *Sabanejewia aurata*
- 1163 *Cottus gobio*
- 9903 *Eudontomyzon danfordi*

Nevertebrate:

- 1083 *Lucanus cervus*
- 4012 *Carabus hampei*

Alte specii importante de flora si fauna identificate si protejate in cuprinsul sitului:

Mamifere:

- *Felix silvestris*,
- *Mustela nivalis*,
- *Mustela putorius*,
- *Sciurgus vulgaris*,
- *Cervus elaphus*,
- *Capreolus capreolus*,
- *Lepus europaeus*,
- *Vulpes vulpes*,
- *Sus Scrofa*

Reptile:

- *Vipera berus*

Amfibieni:

- *Salamandra salamandra*

Pesti:

- *Thymallus thymallus*

Nevertebrate:

- *Helix pomatia*

Plante:

- *Galanthus nivalis*,
- *Arnica montana*,
- *Lycopodium clavatum*,,

În continuare se face o prezentare a sitului Natura 2000 - „ROSCI 0002 Apuseni și ROSPA 0081 Munții Apuseni-Vlădeasa”, așa cum se regăsește ea pe siteul oficial al Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor (www.mmediu.ro).

NATURA2000 - APUSENI (ROSCI0002)

1. IDENTIFICAREA SITULUI

Tipul sitului: G

Codul sitului: ROSCI0002

2. LOCALIZAREA SITULUI

- Longitudine: 22° 48' 36"

- Latitudine: 46° 36' 15"

- Suprafață (ha): 76.150

- Altitudine: minimă: 338.0m; Maximă: 1842.0m; medie 1128.0m

- Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
RO061 - Bihor	37.00
RO063 - Cluj	38.00
RO071 - Alba	25.00

Regiunea biogeografică: Continentală, zona Panonică

3. INFORMATII ECOLOGICE

Specii de mamifere enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE:

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă
Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă
 Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1308	Barbastella barbastellus	p				A	B	C	B
1354	Ursus arctos	P				C	C	B	C
1361	Lynx lynx	P				C	B	C	B
1303	Rhinolophus hipposideros	P				B	B	C	B
1304	Rhinolophus ferrumequinum	P				B	B	C	B
1305	Rhinolophus euryale	P				B	B	B	B
1306	Rhinolophus blasii	V				B	B	B	B
1307	Myotis blythii					B	B	C	B
1310	Miniopterus schreibersi	RC				B	B	C	B
1323	Myotis bechsteini	P				C	A	C	B
1324	Myotis myotis					B	B	C	B
1352	Canis lupus	RC				C	B	C	B
1361	Lynx lynx	V				C	B	C	B

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 92/43/CEE:

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

od	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1193	Bombina variegata	C				C	B	C	B

od	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1166	Triturus cristatus	V				C	B	C	B
4008	Triturus vulgaris ampelensis	R				A	B	A	B

4. DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere în %
N14 - Pajiști ameliorate	9.00
N16 - Păduri de foioase	17.00
N15 - Alte terenuri arabile	6.00
N17 - Păduri de conifere	44.00
N09 - Pajiști naturale, stepe	5.00
N19 - Păduri de amestec	13.00
N26 – Habitate de păduri	6.00

Alte caracteristici ale sitului

Munții Apuseni constituie o mare atracție turistică a județului Bihor și a țării, drept pentru care au fost clasificați ca făcând parte din grupa munților de o foarte mare complexitate turistică, alături de mult mai mediatizații săi frați, munții din Carpații Orientali și Meridionali.

Resursele turistice naturale sunt cele care, de-a lungul anilor s-au păstrat într-o formă sau alta, neatinse de activitățile umane. Prin specificul, conținutul și valoarea lor, resursele turistice naturale reprezintă pe de o parte, atracții turistice, pretabile pentru vizitare, iar pe de altă parte ele pot fi valorificate direct în activitatea de turism ca „materie primă”.

Munții Apuseni oferă resurse turistice naturale prin componentele sale legate de: relief, condiții climatice, râuri, lacuri, ape subterane, vegetație și faună endemică menționată la alte specii importante, etc.

Teritoriul acestor munți dispune de un fond bogat și foarte variat de resurse naturale, componente ale peisajului său geografic cu importante atribute definite de număr și densitate relativ mare și de valențe estetice, științifice, recreative și educative superioare. Aceste valențe au făcut ca zestrea naturală a teritoriului, valorile sale originare, să reprezinte și principalele elemente de atragere și reținere a turiștilor.

Principalul element atractiv îl constituie relieful, valoarea sa turistică fiind amplificată și de particularitățile celorlalți factori geografici, climă, rețea hidrografică, vegetație, faună.

Vegetația este etajată pe verticală, prezentând etajele: pășuni montane, păduri de molid, păduri de fag, păduri de amestec de fag cu stejar. Datorită condițiilor locale de subsol, climă și topografie, cadrul general schitat prezintă modificări, perturbații și inversiuni.

Pășunile montane apar începând de la 1600 m, ocupând culmile vârfurile și platourile de altitudine. Datorită faptului că înălțimea maximă nu depășește 1785 m, vegetația este mai puțin tipică, lipsind aglomerările de plante pitice. Ca element caracteristic părții inferioare a pășunilor montane, jneapănul apare destul de rar, mai des întâlnit fiind ienupărul pitic.

Pădurile montane sunt bine dezvoltate în bazinele superioare ale văilor, între altitudinile de 1200 și 1600 m. În acest etaj de vegetație predomină molidul alături de care se întâlnește bradul, laricele și tisa. În unele locuri etajul rășinoaselor dispare cu totul, făgetul venind direct în contact cu pășunile montane. Limita dintre pădurile de fag și cele de molid este situată între altitudinea de 600 m și cea de 1300 m, în funcție de relief, substrat și microclimă, ajungând până la inversiuni de vegetație.

În pădurile de fag, alături de specia dominantă, apare paltinul și uneori mesteacănul. Asociat apare un mare număr de specii de arbori, arbusti și subarbuști, diseminați uneori în masa făgetului, dar predominând la marginea acestuia. Pădurile de amestec de fag cu stejar apar pe versanții vestic. În amestecul de fag cu stejar mai apare gorunul, teiul, frasinul, ulmul, scorusul, alunul.

Calitate și importanță

Parcul Natural Apuseni cu $S = 75784$ ha. pe raza județelor Bihor, Alba și Cluj.

Siturile CORINE din jud. Bihor situate în Parcul Natural Apuseni: Pietroasa

cu $S = 10791$ ha., Pietrele Boghii cu $S = 475$ ha., Bohodei cu $S = 311$ ha.

Parcul Natural Apuseni se întinde pe raza județelor Alba, Bihor și Cluj, suprafața totală fiind estimată la $S = 75.784,00$ ha. Arii naturale protejate de interes național situate în Parcul Natural Apuseni în județul Bihor: Platoul Carstic Padiș, Săritoarea Bohodeiului, Pietrele Boghii, Cetățile Ponorului, Cetatea Rădesei, Valea Galbenei, Piatra Galbenei, Piatra Bulzului, Ghețarul Focul Viu, Avenul Bortigului, Platoul Carstic Lumea Pierdută, Groapa Ruginoasa, Groapa de la Bârsa, Valea Sighiștelului, Molhașurile din Valea Izbuclor, Fâneața Izvoarelor Crișul Pietros, Poiana Florilor, Depresiunea Bălileasa, Vârful Biserica Moșului, Vârful Cârligați, Peștera Urșilor, Peștera lui Micula, Peștera Piatra Altarului, Peștera Smeilor de la Onceasa, Complexul Carstic din Valea Ponorului, Sistemul Carstic Peștera Cerbului - Avenul cu Vacă.

În județul Cluj: Peștera Mare (de pe Valea Firei) PN-F Comuna Mărgău

În județul Alba: Peștera Ghețarul de la Vîrtop, Huta lui Păpara, Hoanca apei, Avenul din Hoanca urzicarului, Peștera ghețarul Scărișoara, Cheile Ordâncușei,

Cheile Gârdișoarei, Cheile Albacului, Coiba mică, Coiba mare, Huda orbului pn - f comuna Arieșeni, Hodobana, Avenul cu două intrări, Izbuclul Tăuzului, Avenul de la Tău, Pojarul poliței.

Zonele calcaroase se constituie într-un peisaj aparte, distingându-se platourile și stâncariile. Platourile calcaroase Bătrana, Padiș, Ocoale, Mărșoia și Urșoia sunt lipsite de vegetație lemnoasă din cauza absenței apei, fapt pentru care ele apar ca pășuni montane nejustificate prin altitudine. Din cauza inversiunii de temperatură din depresiunile închise, la baza lor crește molidul, în timp ce pe culmile inconjuratoare foioasele, un exemplu tipic fiind bazinul Padiș.

Datorită unor condiții microclimatice speciale, în unele locuri apare o vegetație nordică la o latitudine neobișnuit de sudică alături de care se întâlnesc

specii alpine care trăiesc aici la o altitudine extrem de joasă. Un facies aparte al vegetației îl reprezintă locurile umede din lungul râurilor. Tot legat de abundența de apă sunt prezente și turbăriile din zona înaltă, în general a pădurii de molid. Aceste turbării se dezvoltă fie pe un substrat silicios în zone aproape orizontale (valea Izbuclor), fie în zone carstice unde fundul dolinelor este impermeabilizat cu argilă (Padiș, Bârsa, Onceasa). Aici este întâlnită planta carnivoră roua cerului (*Drosera rotundifolia*), plantă ocrotită.

Natura subsolului este bine pusă în evidență de vegetație. Astfel, pe rocile cuarțoase se dezvoltă afinișuri, tufe de merișor, ferigi și mușchi, care creează un covor vegetal compact, în timp ce pe dolomite se dezvoltă mai ales pajiștile de graminee și flori montane. De substratul acid este legat un alt peisaj tipic, acela al mușuroaielor constituite din vaccinete la care se adaugă diverse plante saxicole.

Ca număr de specii identificate până în prezent, aici se găsesc peste 1.000 de specii de plante. Ca urmare a condițiilor specifice a diverselor tipuri de ecosisteme existente în perimetrul Parcului Natural Apuseni, a fost identificat un mare număr de specii endemite dintre care amintim: liliacul transilvănean (*Syringa josikaea*), omag (*Aconitum calibrotropon ssp. skarisorensis*), garofița (*Dianthus julii wolfii*), vioarea (*Viola josi*), mai multe forme de vulturică (*Hieracium bifidum ssp. biharicum*, *H. sparsum ssp. porphiriticum*, *H. kotschyanum* etc.), *Edraianthus kitaibelii*, miază-noapte (*Melampyrum biharensis*). Interesul maxim îl reprezintă fauna cavernicolă, care cuprinde numeroase specii de nevertebrate cu răspandire strict localizată. Mai numeroase sunt insectele, îndeosebi coleopterele (gandacii, de exemplu *Pholeuon proserpinae* glaciale,

Duvalius cognatus etc.). În afara acestora au mai fost identificate specii de crustacee.

Vulnerabilitate

Accesul necontrolat în peșteri și lipsa supravegherii acestora.

Tăieri ilegale de arbori în fond forestier.

Pășunat neadecvat în perimetrul Rezervației. Campări neautorizate.

Colectare de plante medicinale și ocrotite.

Colectare de material speologic. Fenomene de eroziune.

Torenți.

Gestionarea deșeurilor

Documentație

Planul de management al PN Apcare a fost pus la dispoziție către Administrația PN Ap, bază de date PN Ap. ***; 1992. "Studii privind organizarea rețelei de arii protejate pe teritoriul a: „Elaborarea studiilor de fundamentare pentru următoarele parcuri naționale: Bucegi, Apuseni, Călimani, Porțile de Fier, Ceahlău, Retezat”, contract de cercetare nr. 25374 la Ministerul Mediului și nr. 1294(16) la Institutul de Biologie. Benedek, A.M., Sirbu, I., Vasile, M. 2005. Small mammals (order Insectivora and Rodentia) from the Apuseni Mountains Natural Park Area (Western Carpathians, Romania). In press. Borda, D. 2002. Chiropterele – În: Racoviță, Gh., Moldovan O. & Onac, B. (ed.): Monografia carstului din Munții Pădurea Craiului, Studiu Monografic, Presa universitară Cluj-Napoca, pag. 172-182. Borda, D. 2002. The distribution of bats in Romanian caves (I). – Travaux de l'Institut de Spéologie, „Émile Racovitza”, București, XXXVII–XXXVIII (1998-1999), pag. 223-230. Pop, I., Hodișan, I., Cristea, V. 1987. La végétation de certaines tourbières de la Vallée Izbuclor (Département de Cluj). Contribuții Botanice, Cluj-Napoca, pag. 111-120. I. Ghira, M. Venczel, S. Covaciu-Marcov, G. Mara, P. Ghile, T. Hartel, Z. Torok, L. Farkas, T. Racz, Z. Farkas, T. Brad, 2002, Mapping of Transilvanian Herpetofauna, In: Nymphaea. Folianaturae Bihar

iaeXXIX,p.145-

201,Oradea.CarteaRoşieaVertebratelor din România,2005,AcademiaRomână,Muzeul Naţional de Istorie Naturală“GrigoreAntipa”,Editori:Acad.BotnariucN.,Dr.

TatoleV.

- Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Cluj
- Pop,E.1960.Mlaştinile de turbă din Republica Populară Română.Ed.Academiei R.P.R.,511pp.

5. ACTIVITĂŢILE ANTROPICE ŞI EFECTELE LOR ÎN SIT ŞI ÎN JURUL ACESTUIA

Activităţi antropice, consecinţele lor generale şi suprafaţa din sit afectată

Activităţi şi consecinţe în interiorul sitului

Intensitatea influenţei: A – mare, B - medie, C - scăzută

Influenţă: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) – negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influenţă
160 - Managementul silvic	B	2.00	-
400 - Zone urbanizate, habitare umană	C	3.00	-
102 - Cosire/Tăiere	B	15.00	-
250 - Luare/Îndepărtare de floră	A	15.00	-
290 - Vânătoare, pescuit sau activităţi	B	2.00	-
167 Exploatare fara replantare	A	7.00	-
230 - Vanatoare	B	20	-
401 - Urbanizare continua	A	5	-
-Activităţi şi consecinţe în jurul sitului			
160 - Managementul forestier general	C	3.00	-
424 - Alte tipuri de depozitări	C	2.00	-

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului: Nu exista structura de administrare.

Planuri de management al sitului: Nu exista plan de management.

NATURA2000 – MUNȚII APUSENI-VLĂDEASA (ROSPA0081)**1. IDENTIFICAREA SITULUI**

Tipul sitului: J

Codul sitului: ROSPA0081

2. LOCALIZAREA SITULUI

- Longitudine: 22° 48' 31"

- Latitudine: 46° 38' 18"

- Suprafață (ha): 96223.1

- Altitudine: minimă: 338.0m; Maximă: 1842.0m; medie 1146.0m

- Regiunea administrativă

Județ	Pondere (%)
RO061 - Bihor	35.00
RO063 - Cluj	45.00
RO071 - Alba	20.00

Regiunea biogeografică: Continentală, zona Panonică

3. INFORMATII ECOLOGICE

Specii de păsări enumerate în anexa II la Directiva Consiliului 79/409/CEE:

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
A223	Aegolius funereus	150-210p				B	B	C	B
A091	Aquila chrysaetos	2-3 p				B	B	C	B
A104	Bonasa bonasia	350-420 p				B	B	C	B
A215	Bubo bubo	3-5 p				C	B	C	B
A224	Caprimulgus europaeus		20-30 p			D			
A080	Circaetus gallicus		1-3 p			C	B	C	B
A122	Crex crex		10-30 p			C	B	C	B
A239	Dendrocopos leucotos	170-210 p				C	B	C	B
A238	Dendrocopos medius	10-30 p				D			
A236	Dryocopus martius	140-160 p				C	B	C	B
A103	Falco peregrinus	2-3 p				A	B	C	B
A321	Ficedula albicollis		11000-6000 p			B	B	C	B
A320	Ficedula parva		1500-2100 p			C	B	C	B
A217	Glaucidium passerinum	50-60 p				B	B	C	B
A072	Pernis apivorus		30-40 p			C	B	C	B
A241	Picoides tridactylus	160-200 p				C	B	C	B
A234	Picus canus	140-160 p				C	B	C	B
A246	Lullula arborea		150-200 p			D			
A338	Lanius collurio		200-300 p			D			

4. DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	pondere în %
N14 - Pajiști ameliorate	9.00
N16 - Păduri de foioase	17.00
N15 - Alte terenuri arabile	6.00
N17 - Păduri de conifere	44.00
N09 - Pajiști naturale, stepe	5.00
N19 - Păduri de amestec	13.00
N26 – Habitate de păduri	6.00

Alte caracteristici ale sitului

Zonă montană cu fenomene carstice, grohotișuri, goluri alpine și păduri de conifere întinse. Zona este cuprinsă de PN Apuseni, fiind una dintre cele mai sălbatice și bine conservată din Munții Apuseni. Munții Apuseni constituie o mare atracție turistică a județului Bihor și a țării, drept pentru care au fost clasificați ca făcând parte din grupa munților de o foarte mare complexitate turistică, alături de mult mai mediatizații săi frați, munții din Carpații Orientali și Meridionali. Resursele turistice naturale sunt cele care, de-a lungul anilor s-au păstrat într-o formă sau alta, neatinse de activitățile umane.

Calitate si importanță

Padiș – Muntele Vlădeasa

C1 – specii de interes conservativ global – 1 specie cristelul de câmp (*Crex crex*)

C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 12 specii

acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), șoim călător (*Falco peregrinus*), ieruncă (*Bonasa bonasia*), huhurez mare (*Strix uralensis*), minuniță (*Aegolius funereus*), buhă (*Bubo bubo*), ciuvică (*Glaucidium passerinum*), ciocănitoare neagră (*Dryocopus martius*), ciocănitoare de munte (*Picoides tridactylus*), muscar gulerat (*Ficedula albicollis*), muscar mic (*Ficedula parva*).

Zona propusă constă din Parcul Național Apuseni lărgit cu Muntele Vlădeasa, pentru a include pădurile întinse de conifere și alte habitate importante.

Cele mai importante habitate ale sitului din punct de vedere ornitologic sunt pădurile întinse de molid, amestec molid – fag și fag, respectiv zonele stâncoase unde își găsesc loc de cuibărit câteva specii de răpitoare. Astfel în molidișurile cuibăresc cel puțin patru specii cu efective importante pentru România, iar în pădurile de amestec și cele de fag alte cinci specii. În zonele stâncoase găsim două specii de răpitoare de zi și buha, toate trei fiind rare pe plan național. Pajiștile dintre păduri oferă loc de vânătoare pentru speciile de răpitoare, respectiv aici cuibărește cristelul de câmp.

Vulnerabilitate

- turismul necontrolat;
- turismul în masă;
- schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole ca cositul sau pășunatul;
- lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere;
- vânătoarea în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci;
- vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitare;
- practicarea sporturilor extreme: alpinism, zborul cu parapantă, enduro, motor de cross, mașini de teren;
- amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului a speciilor periclitare;
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor;
- adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci;
- deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului;
- prinderea păsărilor cu capcane;
- scoaterea puilor pentru comerț ilegal;
- braconaj;
- defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari;
- tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii;
- arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor).

Documentație

Documentație Generală:

Planul de management al PNAP care a fost pus la dispoziție de către Administrația PNAP, bază de date PNAP. *** , 1992. "Studii privind organizarea rețelei de arii protejate pe teritoriul țării", fază a III-a: „Elaborarea studiilor de fundamentare pentru următoarele parcuri naționale: Bucegi, Apuseni, Călimani, Porțile de Fier, Ceahlău, Retezat”, contract de cercetare nr 25374 la Ministerul Mediului și nr 1294(16) la Institutul de Biologie. 1) Bază de date APM Cluj 2005-2006 2) Academia Română, Muzeul Național de Istorie Naturală Grigore Antipa, Cartea roșie a vertebratelor din România, București 2005 3) Bruum, Betal., Păsările din România și Europa - Determinator ilustrat - versiune românească, Dan Munteanu 4) Fișă de caracterizare Corine Biotop Vlădeasa, 1996 5) Ocolul Silvic Huedin, Amenajamente silvice, UPV Bologa - Vlădeasa, 2004 6) Ocolul Silvic Huedin, Amenajamente silvice, UPV Valea Drăganului, 2004 7) Olteanu et. al., Lista roșie a plantelor superioare din România, Studii, Sinteze, Documentații de Ecologie nr I/1994. Studiul sistematic al rezervațiilor naturale din județul Alba, 1998 - Institutul de Geografie în cadrul Academiei Române, coordonator dr. Mircea Buză

5. ACTIVITĂȚILE ANTROPICE ȘI EFECTELE LOR ÎN SIT ȘI ÎN JURUL ACESTUIA

Activități antropice, consecințele lor generale și suprafața din sit afectată

Activități și consecințe în interiorul sitului

Intensitatea influenței: A – mare, B - medie, C - scăzută

Influență: (+) - pozitivă, (0) - neutră, (-) – negativă

Cod	Intensitate	% din sit	Influență
140 - Pășunatul	A	15.00	-
167 - Exploatare fără replantare	B	2.00	-
243 - Braconaj, otrăvire, capcane	A	5.00	-
160 - Managementul forestier general	B	15.00	-
230 - Vanatoare	A	15.00	-
624 – Drumeții montane, alpinism,	B	20.00	-
230 - Vanatoare	B	25.00	-
-Activități și consecințe în jurul sitului			
160 - Managementul forestier general	C	30.00	-
424 - Alte tipuri de depozitări	C	10.00	-

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului: Nu exista structura de administrare.

Planuri de management al sitului: Nu exista plan de management.

9. INSTALAȚII DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE

9.1. Instalații de transport

Instalațiile de transport (existente și necesare) de pe raza unității sunt prezentate în tabelul 9.1.1., iar planul instalațiilor de transport necesare este redat în tabelul 13.1. Evidențele detaliate privind situația accesibilității fondului forestier și a posibilității sunt prezentate în tabelele 19.1 și 19.2. din partea a III-a.

Tabelul 9.1.1.

Categoria drum	Cod drum	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungime de deservire Km	Suprafața deservită ha
D.P.	DP001	Dobresti-Casa de Piatra	asfalt	1,0	27,1
D.P.	DP002	Dobresti-Ocoale	asfalt	2,0	25,7
D.P.	DP003	Valea Ordancusei	asfalt	0,3	5,7
D.P.	DP004	Garda-Scarisoara	asfalt	0,1	0,8
TOTAL DRUMURI PUBLICE (DP)				3,4	59,3
F.E.	FE001	Valea Calineasa	piatra	12,0	769,0
F.E.	FE002	Paraul Batrana	piatra	1,0	68,9
F.E.	FE003	Barna	piatra	4,1	319,7

F.E.	FE004	Paraul Rosu	piatra	1,8	492,0
F.E.	FE005	Paraul Sateanu	piatra	1,7	188,6
F.E.	FE006	Paraul Belis	piatra	0,5	40,0
TOTAL DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE (FE)				21,1	1878,2
TOTAL DRUMURI EXISTENTE (DE)				24,5	1937,5
F.N.	FN001	Paraul Sateanu	pamant	1,7	283,700
TOTAL DRUMURI FORESTIERE NECESARE (FN)				1,7	283,7
TOTAL GENERAL				26,2	2221,2

Pentru primul deceniu, în urma analizei rentabilității economice și a structurii masei lemnoase accesibilizate, nu se propune construirea a nici unui drum autoforestier.

În tabelul de mai jos este prezentată dinamica accesibilității fondului forestier și a posibilității în perioada 2018 - 2027:

Tabelul 9.1.2.

Specificări	Accesibilitatea (%)	
	Actuală	La sfârșitul dec.I
Fond forestier (ca suprafață)	96	96
Posibilitatea, din care:	97	97
- produse principale	95	95
- tăieri de conservare	100	100
- produse secundare	100	100
- din tăieri de igienă	91	91

Analizând rețeaua de transport care deservește fondul forestier luat în studiu, au rezultat următoarele:

- densitatea actuală 11,0 m/ha;
- densitatea după primul deceniu 11,0 m/ha;
- densitatea optimă 11,8 m/ha.

Distanța medie de colectare este de **0,67 km**.

9.2. Tehnologii de exploatare

Exploatarea arborilor în U.P. I Comuna Gârda de Sus se va face sub forma de arbori secționați în trunchiuri și catarge. Coroana arborilor se va colecta sub formă de lemn mărunt. În arboretele exploatabile care vor fi parcurse cu tăieri de regenerare se vor lua măsuri suplimentare de protecție a semințișurilor și a arborilor rămași.

Având în vedere că suprafața U.P. cuprinde atât zone plane cât și zone înclinate sau cu teren accidentat, pentru recoltarea masei lemnoase se recomandă:

- acolo unde natura terenului permite, colectarea se va face în întregime cu tractoare forestiere;
- în zonele cu teren accidentat colectarea se va face cu animale de tracțiune sau prin corhănire.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta următoarele reguli:

- exploatarea se va face în sezonul de repaus vegetativ pe un strat suficient de gros pentru protecția semințișului;
- la tăierile rase, recoltarea arborilor se va face la rând, inclusiv nuielișurile și subarboretul;
- arborii uscați și iescarii se doboară și se fasonează înaintea începerii exploatării parchetului;
- tăierea arborilor se va face cât mai jos, astfel încât înălțimea acestora în partea din amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii iar la arborii mai groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
- doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor de semințiș, evitându-se deprecierea și vătămarea puieților și arborilor nemarcați;

Doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite.

În cadrul procesului de exploatare a lemnului se vor respecta cu strictețe prevederile instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport a materialului lemnos. Ocolul silvic va da o atenție deosebită activității de control a exploatărilor și de reprimire a parchetelor pentru restrângerea la minimum a prejudiciilor aduse pădurii și solului în procesul tehnologic de recoltare și colectare a lemnului.

9.3. Construcții existente în fond forestier

În cadrul unității studiate nu există nici un fel de construcție forestieră și pentru deceniul de aplicare al prezentului amenajament nu sunt propuse spre a fi construite noi construcții forestiere deoarece personalul de teren al ocolului silvic este localnic iar recrutarea forței de muncă se poate face dintre persoanele fizice din satele situate în raza ocolului.

10. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

Ținând cont că pădurea este o sursă importantă de venituri pentru societate, dar în același timp constituie un factor esențial de mediu, amenajamentele silvice au apărut ca o necesitate pentru a conduce ecosistemul forestier spre realizarea structurii optime, care să asigure îndeplinirea perpetuă a funcțiilor ecologice și social-economice atribuite arboretelor, astfel încât intervenția umană să afecteze într-o măsură cât mai mică echilibrul ecologic.

Acest deziderat se realizează prin:

- refacerea arboretelor afectate de factori destabilizatori;
- conducerea arboretelor derivate și parțial derivate spre tipul natural fundamental, prin promovarea speciilor de valoare;
- împădurirea terenurilor goale din interiorul pădurii;
- aplicarea corespunzătoare a complexului de lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor pentru menținerea stării de sănătate a pădurii și ridicarea productivității prin selecția exemplarelor din speciile și sortimentele cele mai valoroase.

Luând în considerare faptul că prin însăși prezența ei pădurea îndeplinește funcții de protecție a mediului, reglementarea procesului de producție s-a făcut numai pentru arboretele în care recoltarea masei lemnoase nu afectează potențialul protectiv (din tipurile funcționale III, IV). Realizarea continuității funcționale de producție se realizează prin stabilirea posibilității de produse principale, adoptarea valorii acestora prin amenajament vizând obținerea de recolte continue și crescătoare, concomitent cu normalizarea structurii pe clase de vârstă.

Condițiile specifice din cadrul U.P. (prezentate în capitolul 4.) au impus includerea întregii suprafețe de 2202,6 ha în grupa I funcțională.

Funcțiile stabilite pentru fiecare arboret au fost prezentate detaliat în subcapitolul 5.1.

Situația comparativă a zonării funcționale anterioare și actuale, este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 10.1.1

Anul amenaj.	Grupa I								Grupa a II-a	Total general
	Tip funcțional / categoria funcțională								Tip funcțional / categ funcț.	
	II	II	II	II	I	III	IV	Total Grupa I	Total Grupa II	
	2A	2B	2I	3F	5A	5L	5N			
U.B. II Călineasa Precedent (2008)	84,9	-	-	-	-	506,6	-	591,5	-	591,5
U.B. III Popi-Urașa Precedent (2008)	-	-	25,4	-	-	-	-	25,4	444,1	469,5
U.P. I Gârda de Sus Precedent (2010)	8,0	-	9,7	-	-	1016,4	-	1034,1	-	1034,1
Actual (2018)	91,7	-	40,5	11,0	25,4	1582,0	452,0	2202,6	-	2202,6

10.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier

Datele privind evoluția diferiților parametri de caracterizare a fondului forestier, în timp, sunt prezentate în capitolul 3 și sintetizate tabelar în capitolul 14, care cuprinde și estimările privind evoluția viitoare a acestora.

10.2.1. Indicatori cantitativi (vârste, volume, creșteri)

În tabelul următor, sunt evidențiați câțiva indici ce caracterizează din punct de vedere cantitativ (la nivel anterior și actual) fondul de producție și protecție.

Tabelul 10.2.1.1.

Nr. crt	Indicatori cantitativi	UM	Valoare			
			2008 (UB II)	2008 (UB III)	2010 (UP I)	2018 (UP I)
1	Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier	%	100	100	100	99
2	Volum lemnos pe picior – total	mc	69277	104566	217779	321172
3	Volum lemnos pe picior – mediu	mc/ha	117	222	210	146
4	Clasa de producție medie		III2	III1	3,1	3,3
5	Creșterea curentă totală	mc/an	1946	2825	6097	11821
6	Creșterea curentă medie	mc/an/ha	3,8	6,0	5,9	5,4
7	Creșterea curentă totală – fond productiv	mc/an	2282	2825	5895	11132
8	Creșterea curentă medie – fond productiv	mc/an/ha	3,8	6,0	5,9	5,5
9	Creșterea indicatoare totală	mc/an	1162	1788	3818	7316
10	Creșterea indicatoare medie	mc/an/ha	2,3	4,0	3,8	3,6
11	Posibilitatea de produse principale – totală	mc/an	1184	629	2137	2893
12	Posibilitatea de produse principale – la hectar	mc/an/ha	2,34	1,41	2,15	1,3
13	Posibilitatea de produse secundare – totală	mc/an	272	267	820	1791
14	Posibilitatea de produse secundare – la hectar	mc/an/ha	0,5	0,6	0,8	0,8

Nota: Datele de la nivelul anilor 2008, 2008, 2010 sunt prezentate pentru o comparație orientativă cu anul 2018 întrucât sunt pentru suprafețe total diferite.

10.2.2. Indicatori calitativi

În cele ce urmează sunt prezentați principalii indicatori calitativi de caracterizare a fondului forestier:

a. Structura fondului de producție pe specii: 87MO 4FA 3BR 2SR 1ME 1LA 1SAC .

În cadrul UP I Comuna Gârda de Sus fondul forestier are o suprafață de 2202,6 ha și este constituit în S.U.P „A” - codru regulat - sortimente obișnuite, 2034,0 ha; S.U.P „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii, 25,4 ha; S.U.P „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită, 143,2 ha;

b. Ponderea speciilor de valoare ridicată: Dintre speciile forestiere de valoare ridicată sunt prezente în cuprinsul unității de producție: MO (1931,2 ha; 88%), FA (91,4 ha; 4%), BR (66,3 ha; 3%), LA (13,5 ha; 1%), PAM (0,8 ha; 0%).

c. Nu exista arborete pluriene

d. Structura fondului de producție în raport cu modul de regenerare: 88% din arborete provin din sămânță, 12% sunt plantații cu puieti, 0% din arborete provin din lăstari;

e. Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară este de 2034,0 ha și s-a constituit în subunitatea de producție: S.U.P „A” - codru regulat - sortimente obișnuite ;

f. Principalele efecte protective

Unitatea de producție are toată suprafața (2202,6 ha -100%) încadrată în grupa I funcțională.

Principalele efecte de protecție îndeplinite de arborete sunt:

- protecția apelor;
- protecția terenurilor și a solurilor;
- protecția contra factorilor climatici și industriali dăunători;
- ocrotirea genofondului și ecofondului.

În linii mari, aceste efecte de protecție vor fi urmărite și în viitorul apropiat, adică în primele decenii de amenajare.

10.2.3. Indicatori de caracterizare valorică

Bilanțul producției de lemn este exprimat prin raportul dintre recoltele de lemn și creșterea pădurii.

După cum se știe, resursele forestiere fac parte din categoria resurselor naturale regenerabile și, ca ecosisteme forestiere gospodărite rațional, pot furniza cu continuitate bunuri și servicii.

Actuala amenajare a ținut seama de structura reală a arboretelor, de factorii și de modul de gospodărire care au dus la această structură, prevăzând măsuri silvotehnice care să conducă la crearea de ecosisteme forestiere stabile, iar bilanțul masei lemnoase să conducă la acumulări ale acesteia.

În deceniul de aplicare a prezentului amenajament va avea loc o creștere a volumului total de masă lemnoasă (acumulare) de 6631 m³/an, calculat prin relația:

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

A – acumulare de masă lemnoasă anuală;

I – creșterea curentă 11821 m³/an;

Pp – posibilitatea de produse principale 2893 m³/an;

Ps – posibilitatea de produse secundare 1791 m³/an;

Tc – volumul rezultat din tăieri de conservare 87 m³/an;

Ti – volumul rezultat din tăieri de igienă 419 m³/an.

10.3. Analiza evoluției structurii pe clase de vârstă

Datele privind structura pe clase de vârstă sunt prezentate în capitolul 14.2.

Făcând o analiză a fondului productiv, se remarcă un dezechilibru major al claselor de vârstă la nivelul actual, astfel clasele a III-a, a IV-a, a V-a și clasa a VI-a, sunt deficitare, însumate având o pondere de 40 %, clasa a II-a este aproape egală cu clasa de vârstă normală având o pondere de 17%, iar clasa I, este excedentară, având o pondere de 43%.

Deficitul actual al claselor a III-a, a IV-a, a V-a și clasa a VI-a se va menține și peste 2 decenii iar pentru clasa I de vârstă excedentul va exista și peste 2 decenii dar nu la fel de mare ca acum. Tot peste același interval de ani, se observă că, clasa a II-a, va deveni excentară prin trecerea unei părți din actualele arborete din clasa I de vârstă. Excedentul de arborete și deficitul va putea fi eliminat treptat prin aplicarea tratamentelor.

10.4. Considerații privind procesul de regenerare naturală

Datele privind acest aspect sunt prezentate în tabelul din capitolul 21.

Aceasta cuprinde toate u.a. în care se vor executa tăieri de regenerare sub adăpost în primul deceniu, indicându-se stadiul procesului la data amenajării, în corelație cu datele din evidențele ocolului privind controlul anual.

Organul de aplicare va reactualiza anual informațiile, înscriindu-le în formular, evidența urmând a sta la baza deciziilor privind eşalonarea tăierilor în cursul deceniului următor și executarea lucrărilor de asigurare a regenerării naturale.

11. DIVERSE

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

Prezentul amenajament intră în vigoare la data de 01.01.2018 și expiră la data de 31.12.2027.

11.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul valabilității amenajamentului

Ocolul Silvic privat Horea Apuseni și Ocolul Silvic de stat Gârda au obligația de a completa următoarele evidențe privitoare la lucrările executate:

a) evidența anuală a aplicării amenajamentului:

- mișcări de suprafață din fondul forestier proprietate privată;
- suprafețe de arborete parcurse cu tăieri de regenerare, pe unități amenajistice;
- volume rezultate din aplicarea tăierilor de regenerare, pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- volume rezultate din aplicarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, pe unități amenajistice, specii, sortimente primare și în raport cu natura intervențiilor;
- volume realizate prin punerea în valoare a produselor accidentale și din tăieri de conservare, precum și precomptarea lor din posibilitatea de produse principale sau secundare;
- suprafețe efectiv realizate cu lucrări de regenerare, pe unități amenajistice, specii și în raport cu natura lucrărilor și modalitatea de executare;
- stadiul regenerărilor naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare în cursul deceniului;
- suprafețe efectiv realizate cu culturi speciale;
- realizări în dotarea cu drumuri forestiere (km, investiții aferente);
- realizări în dotarea cu clădiri silvice, pe categorii de clădiri, unități amenajistice, investiții aferente;
- realizări în dotarea cu instalații cinegetice și piscicole, pe categorii de instalații, unități amenajistice și investiții aferente;
- menționarea unităților amenajistice cu fenomene deosebite cauzate de uscare, inundații, incendii.

b) evidența decenală a aplicării amenajamentului se obține prin totalizarea pe ani a elementelor cumulabile din evidența anuală și compararea cu prevederile amenajamentului.

11.3. Hărți anexate amenajamentului

Prezentul amenajament, multiplicat în cinci exemplare cuprinde un volum în patru părți și are anexate următoarele hărți de amenajament la scara 1:20.000:

- harta generală;

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

11.4. Colectivul de elaborare

Tabelul 11.4.1.

Lucrări de teren			
- descrieri parcelare:			
- inventarieri și ridicări în plan:			
Lucrări de birou			
- redactare amenajament:			
- lucrări tehnice:			
- tehnoredactare computerizată:			
Recepție teren			
- delegat autoritate publică centrală:			
- delegat administrator fond forestier:			
- delegat proprietar:			
- expert C.T.A.P.:			
- șef proiect:			
Conferința a II-a de amenajare			
- delegat autoritate publică centrală:			
- delegat administrator fond forestier:			
- delegat proprietar:			
- expert C.T.A.P.:			
- șef proiect:			

11.5. Bibliografie

Tabelul 11.5.1.

Autor	Titlu lucrare
	BIOSILV - Program pentru elaborarea amenajamentelor silvice, Ed. Eurobit 2011 și 2015;
	Flora indicatoare din pădurile noastre;
	Metoda de amenajare a pădurilor, Ed. Agrosilvică 1969;
	Soluri și stațiuni forestiere, Ed. Ceres 1977;
	Biometria arborilor și arboretelor din România, Ed. Ceres 1972;
	Silvicultura, Ed. Ceres 1973;
	Amenajarea pădurilor, Ed. Ceres 1982;
	Amenajarea pădurilor Ed. Didactică și Pedagogică, 2001;
***	Legea 1/2000
***	Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, M.S. 1986;
***	Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, M.A.P.P.M. 2000;
***	Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, M.S. 1986, 1988;
***	Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, M.A.P.P.M. 2000;
***	Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, M.S. 1986;
***	Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, M.A.P.P.M. 2000;
***	Îndrumări tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, M.S. 1986;
***	Îndrumări tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, M.A.P.P.M. 2000;
***	Îndrumar pentru amenajarea pădurilor, I.C.A.S. 1980;
***	Îndrumar pentru amenajarea pădurilor, vol. I,II, I.C.A.S. 1984;
***	Harta geologica a Romaniei, scara 1:200.000;
***	Atlas climatologic al R.S.R. 1966;
***	Programul de redactare asistată a amenajamentelor silvice, Biosilv;
***	Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor natura 2000 în România, Ed. Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă;
***	Siteul oficial al Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice: www.mmediu.ro ;
***	Ordonanta de urgenta numarul 195 din data 22-12-2005 privind protectia mediului
***	Ordin numărul [redacted] pentru aprobarea listei planurilor si programelor care intra sub incidența Hotărârii Guvernului nr. [redacted] privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri si programe
***	ORDIN NR. [redacted] privind aprobarea conditiilor de elaborare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilantului de mediu, raportului de amplasament, raportului de securitate si studiului de evaluare adecvat
***	Ordinul nr [redacted] privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private
***	ORDIN NR [redacted] emis de Ministerul Mediului și Padurilor (Ghid privind evaluarea adecvata)
***	Amenajamentele Comuna Garda de Sus an 2008, 2008 și 2010

11.6. Anexe**11.6.1. Acte doveditoare ale proprietății****11.6.2. Acord de asociere****11.6.3. Procesul verbal al Conferinței I de amenajare****11.6.4. Procesul verbal de recepție finală teren****11.6.5. Procesul verbal al Conferinței a II-a de amenajare****11.6.6. Inventarul de coordonate Stereo 70 al perimetrului ce încadrează teritoriul studiat****11.6.7. Situația realizării amenajamentului silvic expirat, pe natură de lucrări**

PARTEA A II- A - PLANURI DE AMENAJAMENT

- 12. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ
- 13. PLANURI PRIVIND INSTALAȚII DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE
- 14. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER

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

- 15. EVIDENȚE PRIVIND DESCRIEREA PARCELARĂ
- 16. EVIDENȚE PRIVIND MĂRIMEA ȘI STRUCTURA FONDULUI FORESTIER
- 17. EVIDENȚE PRIVIND CONDIȚIILE NATURALE DE VEGETAȚIE
- 18. EVIDENȚE AJUTĂTOARE PENTRU ÎNTOCMIREA PLANURILOR DE REGLEMENTARE A PROCESULUI DE PRODUCȚIE
- 19. EVIDENȚE PRIVIND ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER ȘI A POSIBILITĂȚII

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

- 20. BILANȚUL APLICĂRII ANUALE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI CU PRIVIRE LA EXPLOATĂRI ȘI ÎMPĂDURIRI
- 21. EVIDENȚA PROCESULUI DE REGENERARE NATURALĂ ÎN ARBORETELE PROPUSE A FI PARCURSE CU LUCRĂRI DE REGENERARE SUB ADĂPOST
- 22. EVIDENȚA ANUALĂ A APLICĂRII AMENAJAMENTULUI

CONFIDENTIAL

Memoriu de prezentare	I
Proces verbal CTAP nr. 25.....	A
FIȘA INDICATORILOR DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER.....	1
PARTEA I - MEMORIU TEHNIC.....	7
Introducere	9
1. SITUAȚIA TERITORIAL - ADMINISTRATIVĂ	9
Baza juridică a proprietății	9
1.1. Elemente de identificare a unității de producție.....	9
1.2. Vecinătăți, limite, hotare	9
1.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente	10
1.4. Administrarea fondului forestier	11
1.5. Terenuri acoperite cu vegetație forestieră situate în afara fondului forestier al Comunei Gârda de Sus și Școlii Gimnaziale Gârda de Sus	11
2. ORGANIZAREA AMENAJISTICĂ A TERITORIULUI	12
2.1. Constituirea unității de producție	12
2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului. Borne.....	12
2.3. Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază.....	16
2.4. Suprafața fondului forestier.....	18
2.4.1. Utilizarea fondului forestier	18
2.4.2. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători	19
2.4.3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii	19
2.4.4. Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier (Fișa 1E)	21
2.5. Enclave	30
2.6. Organizarea administrativă (districte, brigăzi și cantoane).....	30
2.7. Ocupații și litigii.....	30
3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A FONDULUI FORESTIER.....	31
3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	31
3.1.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948	31
3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948	32
3.1.2.1. Evoluția bazelor de amenajare	33
3.1.2.2. Reglementarea procesului de producție la amenajările anterioare.....	35
3.1.2.3. Aplicarea amenajamentelor anterioare.....	35
3.2. Analiza critică a amenajamentului expirat	38
3.3. Concluzii privind modul de aplicare a amenajamentelor precedente	39
4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE	43
4.1. Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren.....	43
4.2. Elemente generale privind cadrul natural al unității	43
4.2.1. Geomorfologie	43

4.2.2. Geologie - litologie.....	44
4.2.3. Hidrologie.....	44
4.2.4. Climatologie.....	45
4.2.4.1. Regimul termic.....	45
4.2.4.2. Regimul pluviometric.....	45
4.2.4.3. Regimul eolian.....	46
4.3. Soluri.....	46
4.4. Tipuri de stațiune.....	49
4.4.1. Evidența tipurilor de stațiune.....	49
4.5. Vegetația forestieră.....	50
4.5.1. Tipuri naturale de pădure.....	50
4.5.2. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure.....	52
4.5.3. Arborete provizorii, slab productive și necorespunzătoare funcțional.....	53
4.5.4. Evidența arboretelor brăcuite și a suprafețelor de fond forestier neregenerate.....	53
4.5.5. Structura fondului forestier.....	55
4.5.6. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi.....	57
4.6. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație forestieră.....	59
5. STABILIREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE, ECONOMICE ȘI SOCIALE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE.....	60
5.1. Stabilirea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii.....	60
5.1.1. Obiective social - economice și ecologice.....	60
5.1.2. Funcțiile pădurii.....	60
5.1.3. Subunități de producție/protecție constituite.....	61
5.2. Stabilirea bazelor de amenajare.....	63
5.2.1. Generalități.....	63
5.2.2. Regimul de gospodărire.....	63
5.2.3. Compoziția țel.....	63
5.2.4. Tratatamentul.....	67
5.2.5. Exploatabilitatea.....	68
5.2.6. Ciclul.....	69
6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE PENTRU ARBORETELE CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE SLAB PRODUCTIVE ȘI AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI.....	69
6.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale.....	70
6.1.1. S.U.P. „A” Reglementarea procesului de producție.....	70
6.1.1.1. S.U.P. „A” Stabilirea posibilității de produse principale.....	70
6.1.1.1.1. S.U.P. „A” Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare.....	70
6.1.1.1.2. S.U.P. „A” Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă.....	71
6.1.1.1.3. S.U.P. „A” Adoptarea posibilității.....	77
6.1.1.2. S.U.P. „A” Recoltarea posibilității de produse principale.....	77

6.1.1.3. SU.P. „A” - Prognoza posibilității de produse principale	78
6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție.....	78
6.2.1. SU.P. „A” - Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție.....	79
6.2.2. SU.P. „E” - Măsuri de gospodărire a arboretelor	79
6.2.3. SU.P. „M” - Măsuri de gospodărire a arboretelor.....	79
6.3. Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat din produse principale și tăieri de conservare	81
6.4. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	81
6.5. Produse lemnoase posibil de recoltat prin tăieri de regenerare, conservare și din lucrări de îngrijire a arboretelor.....	84
6.6. Lucrări de regenerare și împădurire	85
6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor provizorii, subproductive și necorespunzătoare funcțional... ..	86
6.8. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori	87
7. ACTIVITĂȚI CONEXE GOSPODĂRIII FONDULUI FORESTIER	88
7.1. Recoltarea și valorificarea produselor nelemnoase	89
7.1.1. Vânatul	89
7.1.2. Pescuitul	89
7.1.3. Alte produse	89
8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER, CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII.....	91
8.1. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER	91
8.1.1. Protecția împotriva vânturilor puternice și a zăpezilor umede.....	91
8.1.2. Protecția împotriva incendiilor	91
8.1.3. Protecția împotriva poluării industriale.....	91
8.1.4. Protecția împotriva bolilor și altor dăunători	92
8.1.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală.....	92
8.1.6. Măsuri de prevenire a alunecărilor și eroziunilor.....	92
8.1.7. Măsuri în cazul apariției unor calamități naturale	92
8.2 CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII.....	93
8.2.1. Măsuri în favoarea conservării biodiversității.....	93
8.2.2 Măsuri generale în favoarea conservării biodiversității	94
8.2.3. Măsuri specifice în favoarea conservării biodiversității	94
Situl de Importanță Comunitară ROSCI0233 Someșul Rece.....	95
(extras din planul de management)	95
NATURA2000 - APUSENI (ROSCI0002).....	104
NATURA2000 – MUNȚII APUSENI-VLĂDEASA (ROSPA0081)	110
9. INSTALAȚII DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE	115
9.1. Instalații de transport.....	115
9.2. Tehnologii de exploatare	116
9.3. Construcții existente în fond forestier	117

10. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR	118
10.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier	118
10.2.1. Indicatori cantitativi (vârste, volume, creșteri)	119
10.2.2. Indicatori calitativi	120
10.2.3. Indicatori de caracterizare valorică	121
10.3. Analiza evoluției structurii pe clase de vârstă	121
10.4. Considerații privind procesul de regenerare naturală.....	122
11. DIVERSE	123
11.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului și durata de valabilitate a acestuia	123
11.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul valabilității amenajamentului	123
11.3. Hărți anexate amenajamentului	123
11.4. Colectivul de elaborare.....	124
11.5. Bibliografie.....	125
PARTEA A II- A - PLANURI DE AMENAJAMENT	127
PARTEA A III - A EVIDENȚE DE AMENAJAMENT.....	127
PARTEA A IV-A - APLICAREA AMENAJAMENTULUI	127