

**S.C. DEREVO PROIECT S.R.L.  
BRAȘOV**

**MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE A  
AMENAJAMENTULUI SILVIC AL FONDULUI  
FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ  
APARTINÂND S.C. BIOSERV FOREST S.R.L. ȘI  
PERSOANEI FIZICE CIOROIU IULIAN-FĂNEL**

**U.P. I TISĂU-GURA TEGHII,  
JUDEȚUL BUZĂU**

## CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	5
II. TITULAR .....	5
III. ELABORATOR .....	5
IV. DESCRIEREA SUCCINTĂ A PROIECTULUI ȘI AMPLASAREA ACESTUIA ÎN RAPORT CU ARIILE NATURALE PROTEJATE.....	5
1. DATE GENERALE .....	5
2. INDICATORI DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER.....	12
2.1. Obiectivele ecologice, economice și sociale .....	12
2.2. Funcțiile pădurii.....	12
2.3. Subunități de producție sau protecție constituite .....	13
2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare) .....	14
2.5. Lucrări de conducere a procesului de normalizare a pădurii – Posibilitatea .....	17
2.6. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire .....	19
3. CARACTERISTICILE PLANULUI.....	22
4. CARACTERISTICILE EFECTELOR ȘI ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE .....	23
V. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC .....	24
VI. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE PROPUSE ÎN U.P. I TISĂU-GURA TEGHII.....	26
VII. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR .....	32
7.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	33
7.2. Protecția împotriva incendiilor .....	34
7.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor .....	34
7.4. Protecția împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior.....	36
VIII. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSAREA POLUANȚILOR ÎN MEDIU .....	38
1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR .....	38
2. PROTECȚIA AERULUI.....	38
4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR.....	40
5. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR .....	40
6. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT .....	40
7. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE .....	40
BIBLIOGRAFIE .....	41

### Referințe asupra figurilor întâlnite:

<i>Figură 1: Localizarea fondului forestier U.P. I Tisău-Gura Teghii.....</i>	8
<i>Figură 2: Limitele ariilor naturale protejate și ale fondului forestier U.P. I Tisău-Gura Teghii</i>	24
<i>Figură 3: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor .....</i>	26
<i>Figură 4: Tipuri de rărituri.....</i>	27
<i>Figură 5: Răritura combinată.....</i>	28

### Referințe asupra tabelelor întâlnite:

Tabel 1: Situația amplasamentului suprafețelor analizate în studiul de amenajare al pădurilor .....	6
Tabel 2: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative .....	7
Tabel 3: Tipuri de stațiune identificate .....	10
Tabel 4: Tipuri de pădure identificate .....	10
Tabel 5: Specii identificate.....	11
Tabel 6: Clase de vârstă identificate .....	11
Tabel 7: Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale .....	13
Tabel 8: Subunități de gospodărire constituite .....	14
Tabel 9: Indicatorii de plan propuși .....	17
Tabel 10: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii.....	18
Tabel 11: Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări speciale de conservare pe specii .....	19
Tabel 12: Categorii de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri .....	20



## I. DENUMIREA PROIECTULUI

---

Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând S.C. Bioserv Forest S.R.L. și persoanei fizice Cioroiu Iulian-Fănel, U.P. I Tisău-Gura Teghii.

## II. TITULAR

---

**Numele:** S.C. Bioserv Forest S.R.L. și Cioroiu Iulian-Fănel

**Adresa poștală:** Mun. Urziceni, Șoseaua Buzăului, nr. 2, jud. Ialomița

**Numele persoanei de contact:** Cioroiu Iulian-Fănel, tel: 0720024916

## III. ELABORATOR

---

**Numele:** S.C. DEREVO PROIECT S.R.L.

**Adresa poștală:** Str. Padina, Nr. 9, Bl. D11, Ap. 12, Mun. Brașov, jud. Brașov.

**Telefon** – 0758047752, e-mail: derevoproiect@gmail.com

**Numele persoanei de contact:** ing. Jugănaru Elena (tel. 0758047752).

## IV. DESCRIEREA SUCCINTĂ A PROIECTULUI ȘI AMPLASAREA ACESTUIA ÎN RAPORT CU ARIILE NATURALE PROTEJATE

---

### 1. DATE GENERALE

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul U.P. I Tisău-Gura Teghii – proprietate privată aparținând S.C. Bioserv Forest S.R.L. și persoanei fizice Cioroiu Iulian-Fănel, având contract de prestări servicii cu Ocolul Silvic Siriu.

Din punct de vedere fizico-geografic, unitatea de producție este situată în unitatea geomorfologică a Subcarpaților, Subcarpații de Curbură, Subcarpații Buzăului, Dealul Nișcovului și în Munții Buzăului, în bazinul râului Nișcov și a pârâului Bâsca în raza teritorial administrativă a comunelor Tisău, Vernești și Gura Teghii, județul Buzău.

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând S.C. Bioserv Forest S.R.L. și persoanei fizice Cioroiu Iulian-Fănel, jud. Buzău, U.P. I Tisău-Gura Teghii, este de 254,77 ha, conform actelor de proprietate (Contract de vânzare-cumpărare nr. 1018 din 19.06.2023, Contract de vânzare-cumpărare nr. 1017 din 19.06.2023, Contract de vânzare-cumpărare nr. 1721 din 14.12.2011, Contract de vânzare-cumpărare nr. 218 din 26.02.2014, Contract de vânzare-cumpărare nr. 839 din 03.07.2013).

Fondul forestier proprietate privată aparținând S.C. Bioserv Forest S.R.L. și persoanei fizice Cioroiu Iulian-Fănel, a făcut parte, înainte de retrocedare, din punct de vedere al administrației silvice de stat, conform actelor de proprietate, din cadrul Ocolului Silvic Tisău – U.P. V Barbu (204,86 ha), U.P. VIII Izvoranu (20,00 ha) și din cadrul Ocolului Silvic Gura Teghii, U.P. I Păltiniș (23,33 ha) și U.P. II Podu Calului (6,58 ha).

Situația amplasamentului suprafețelor incluse în amenajamentul silvic U.P. I Tisău-Gura Teghii este prezentată în tabelul următor:

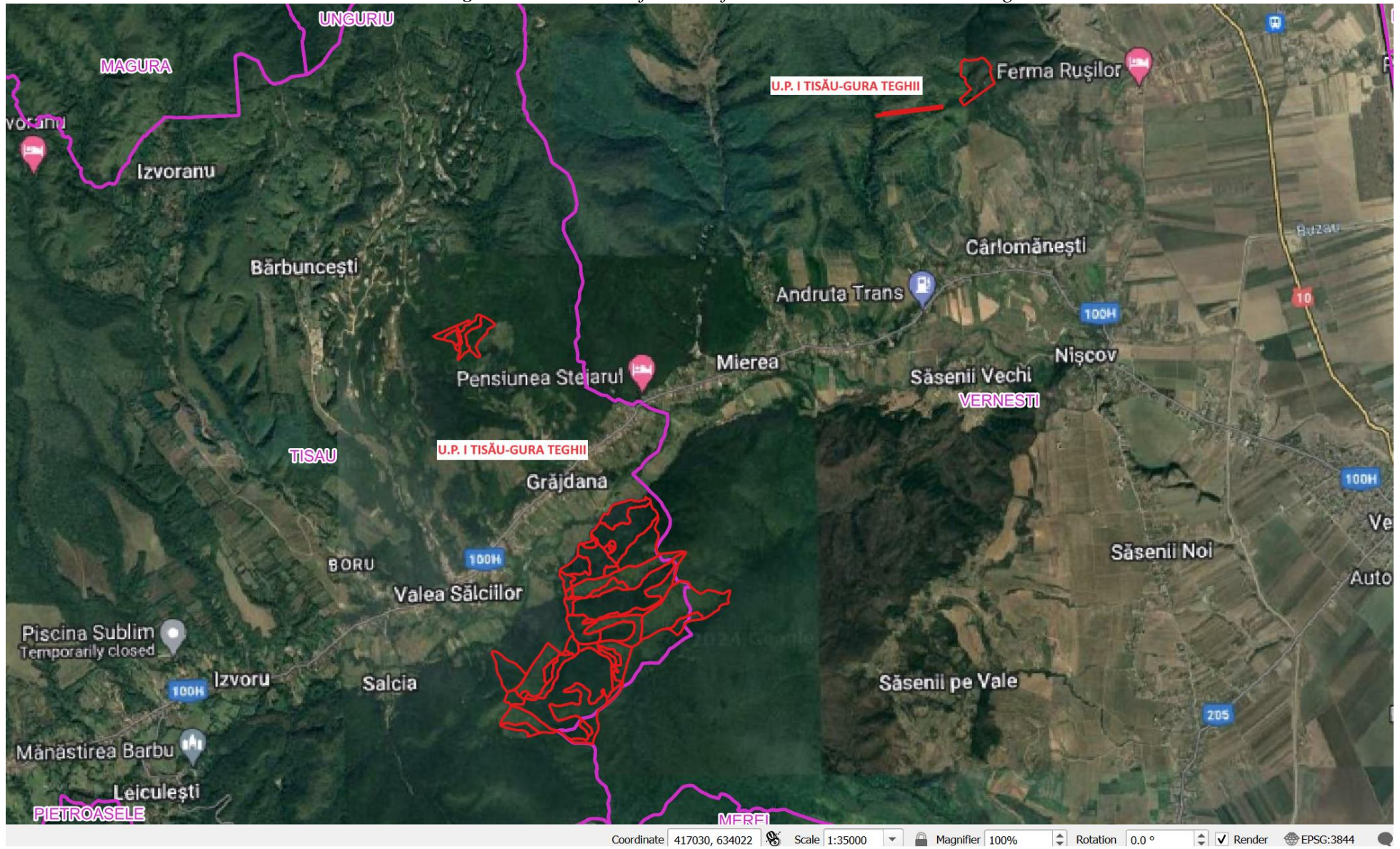
**Tabel 1: Situația amplasamentului suprafețelor analizate în studiul de amenajare al pădurilor în sistem de proiecție stereografică 1970**

<i>U.P.</i>	<i>nr.</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>	<i>nr.</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>
<i>I Tisău-Gura Teghii</i>	<i>1.</i>	631806.6001	417266.7601	<i>33.</i>	628342.9301	410884.9501
	<i>2.</i>	631977.9001	417283.8101	<i>34.</i>	627734.0661	410955.6181
	<i>3.</i>	632024.8101	417245.3401	<i>35.</i>	627478.8331	411059.9501
	<i>4.</i>	632058.0601	417199.2701	<i>36.</i>	627517.6901	411284.3001
	<i>5.</i>	632091.9461	417045.2981	<i>37.</i>	627396.7401	411739.8501
	<i>6.</i>	631806.3421	416838.3181	<i>38.</i>	627921.2107	411830.3195
	<i>7.</i>	631766.7501	416892.9501	<i>39.</i>	628096.9817	412042.4371
	<i>8.</i>	631777.8081	417113.9341	<i>40.</i>	628035.9895	412503.6423
	<i>9.</i>	631779.47001	417240.9001	<i>41.</i>	628210.9041	412743.7911
	<i>10.</i>	631604.2971	416838.0661	<i>42.</i>	628458.6611	413037.2801
	<i>11.</i>	631605.7851	416814.1411	<i>43.</i>	628532.7471	413117.3421
	<i>12.</i>	631049.7471	416769.5131	<i>44.</i>	628700.6871	413166.5941
	<i>13.</i>	630984.6961	416737.3621	<i>45.</i>	609072.9681	448225.9451
	<i>14.</i>	626850.0491	414691.6871	<i>46.</i>	609073.1541	448120.3751
	<i>15.</i>	627190.7341	414838.48711	<i>47.</i>	608785.8281	447865.1141
	<i>16.</i>	627264.3101	414892.6201	<i>48.</i>	608671.0521	447942.0321
	<i>17.</i>	627432.9571	414795.70911	<i>49.</i>	608844.8831	448155.4381
	<i>18.</i>	627292.8361	414502.8061	<i>50.</i>	607463.9761	446365.1471
	<i>19.</i>	627088.0001	414464.0001	<i>51.</i>	607513.7091	446363.0711
	<i>20.</i>	627056.4351	414575.9971	<i>52.</i>	607599.5431	446270.6411
	<i>21.</i>	628831.1361	413195.3421	<i>53.</i>	607263.2741	445734.3931
	<i>22.</i>	628880.3211	413162.0231	<i>54.</i>	607252.4281	445752.8741
	<i>23.</i>	628952.1621	413013.0321	<i>55.</i>	606294.1831	446985.1001
	<i>24.</i>	628955.7721	412848.0951	<i>56.</i>	606060.2221	446882.0281
	<i>25.</i>	629005.7841	412664.1341	<i>57.</i>	605557.8611	446879.3631
	<i>26.</i>	629214.8201	412675.8201	<i>58.</i>	605546.0351	447042.3251
	<i>27.</i>	629164.7129	412407.9927	<i>59.</i>	606106.9601	447164.2971
	<i>28.</i>	629625.4601	412320.5901	<i>60.</i>	606375.9861	447657.3391
	<i>29.</i>	629608.2901	412201.0901	<i>61.</i>	606720.0351	447641.0501
	<i>30.</i>	629132.2841	411902.1601	<i>62.</i>	606697.2841	447562.8391
	<i>31.</i>	628708.3301	411790.1601	<i>63.</i>	606303.6881	447581.4741
	<i>32.</i>	628619.3721	411432.4111	<i>64.</i>	605670.1581	446881.1601

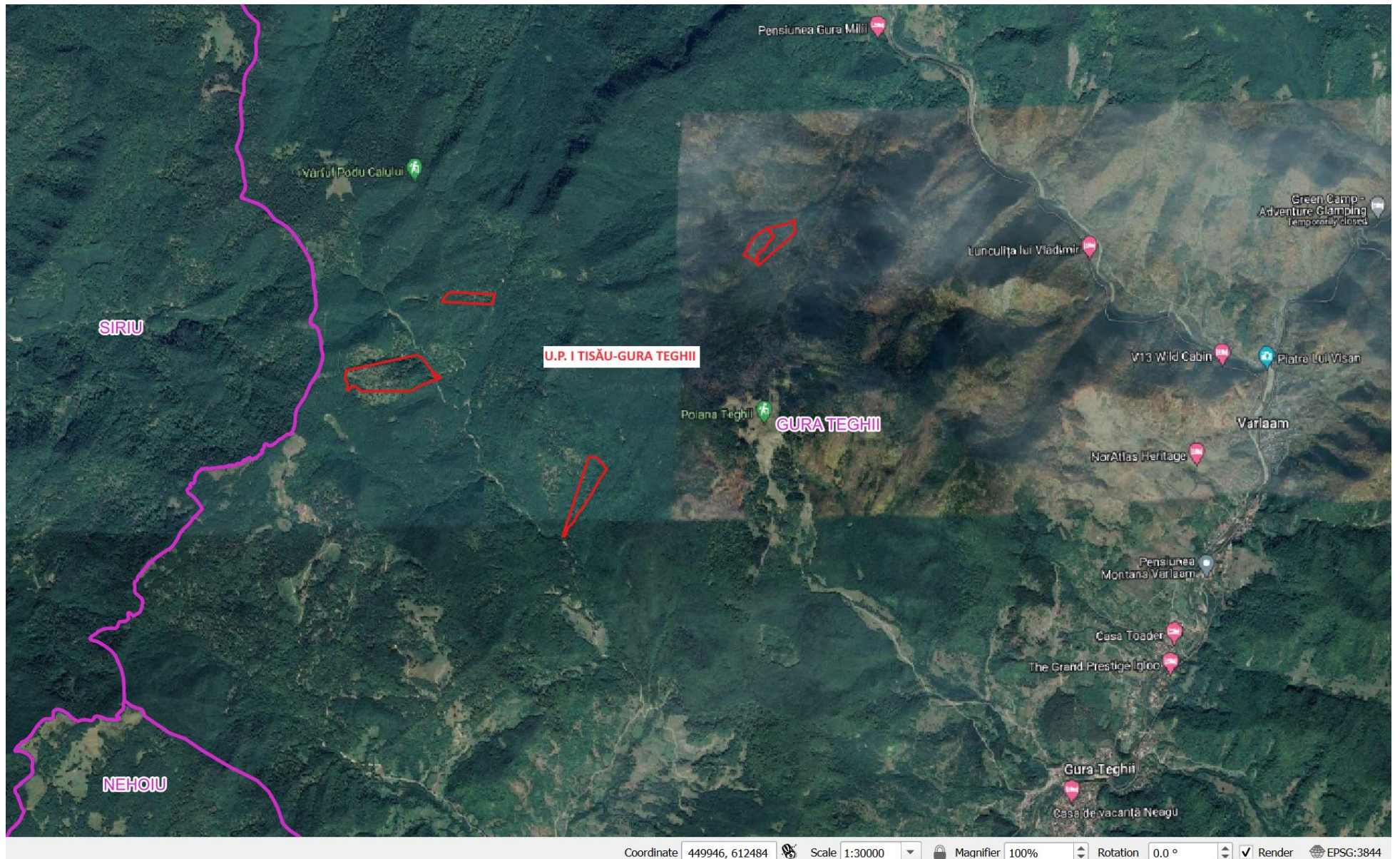
**Tabel 2: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Județul</b>	<b>Unitatea teritorial administrativă</b>	<b>Parcele componente</b>	<b>Suprafața (ha)</b>
1.	Buzău	Tisău	18 A%, B%, 31 A, B, C, D, Ad, 32 A, C, D, E, F, 33 A, B, C, D%, 34 A, B%, C, 35 A, B, C, 36 A, B, C, D, E, 37 A, B, D, 38 A, B, D, E, 39 D, 43 A, B, 153 A, B, C, 158 A, B	199,24
2.		Vernești	18 A%, B%, 33 D%, 34 B%, 37 A%, B%, C, 119, 122	25,62
3.		Gura Teghii	12 A, B, 42 B, 46 B, 51 A	29,91
<b>Total</b>				<b>254,77</b>

Figură 1: Localizarea fondului forestier U.P. I Tisău-Gura Teghii







Teritoriul unității de protecție și producție I Tisău-Gura Teghii este situat în următoarele etaje fitoclimatice:

- » Etajul montan de amestecuri (FM<sub>2</sub>) – 20,91 ha (9%)
- » Etajul montan – premontane de fâgete (FM<sub>1</sub> + FD<sub>4</sub>) – 9,00 ha (4%)
- » Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD<sub>3</sub>) – 224,71 ha (87%).

**Tabel 3: Tipuri de stațiune identificate**

Nr. crt.	Cod	Denumire	Supraf. ha	%
1.	3.3.3.2.	Montan de amestecuri Bm, brun, edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	14,33	6
2.	3.3.3.3.	Montan de amestecuri Bs, brun, edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	6,58	3
3.	4.4.2.0.	Montan-premontan de fâgete, brun edafic mijlociu cu <i>Asperula-Dentaria</i> (Bm)	9,00	4
4.	5.1.3.1	Deluros de gorunete Bi, podzolit, edafic mic, cu <i>Cytisus-Genista</i>	2,24	1
5.	5.1.3.2.	Deluros de gorunete, Bm, podzolit, edafic mijlociu, cu graminee mezoxerofite, + / -	79,65	31
6.	5.1.5.1.	Deluros de gorunete Bi, brun, edafic mic	16,51	6
7.	5.1.5.2.	Deluros de gorunete Bm, brun slab-mediu podzolit, edafic mijlociu	8,71	3
8.	5.2.2.1.	Deluros de fâgete Bi, rendzinic, edafic mic si foarte mic	1,50	1
9.	5.2.3.5.	Deluros de fâgete, Bm, podzolit edafic mijlociu, cu <i>Festuca</i>	29,28	11
10.	5.2.4.2.	Deluros de fâgete Bm, brun, edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Asarum</i>	86,82	34
<b>Total</b>			<b>254,62</b>	<b>100</b>

**Tabel 4: Tipuri de pădure identificate**

Nr. crt.	Cod	Denumire	Supraf. ha	%
1.	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (Pm)	14,33	6
2.	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag, cu floră de mull (Ps)	6,58	3
3.	411.4	Fâget montan pe soluri schelete cu floră de mull, Pm	9,00	3
4.	421.3	Fâget de deal pe soluri superficiale (Pi)	1,50	1
5.	433.1	Fâget amestecat din regiunea de dealuri (Pm)	86,82	34
6.	511.3	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (Pm)	1,40	1
7.	511.4	Gorunet de productivitate superioară pe soluri pseudogleizate (Ps)	8,60	3
8.	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și <i>Luzula luzuloides</i> (Pm)	79,65	31
9.	515.1	Gorunet cu <i>Luzula luzuloides</i> (Pi)	2,24	1
10.	523.1	Goruneto-fâget cu <i>Festuca drymeia</i> (Pm)	29,28	11
11.	531.3	Goruneto-șleau cu fag de productivitate mijlocie (Pm)	7,91	3
12.	532.3	Goruneto-șleau de productivitate mijlocie (Pm)	7,31	3
<b>Total</b>			<b>254,62</b>	<b>100</b>

Din punct de vedere al caracterului actual al tipului de pădure:

- » natural fundamental de productivitate superioară – 2,71 ha (1%);
- » natural fundamental de productivitate mijlocie – 172,84 ha (68%);
- » natural fundamental de productivitate inferioară – 1,50 ha (1%);
- » parțial derivat – 9,60 ha (4%);
- » total derivat de productivitate mijlocie – 31,31 ha (12%);
- » total derivat de productivitate inferioară – 15,66 ha (6%);
- » artificial de producție superioară – 4,06 ha (2%);
- » artificial de producție mijlocie – 9,80 ha (4%);
- » artificial de producție inferioară – 5,22 ha (2%);
- » tânăr nedefinit – 0,77 ha (- %).

- Structura fondului forestier pe specii:

**Tabel 5: Specii identificate**

<b>Specia</b>	<b>GO</b>	<b>FA</b>	<b>CA</b>	<b>PI</b>	<b>BR</b>	<b>CR</b>	<b>PLT</b>	<b>MO</b>	<b>SC</b>	<b>DT</b>	<b>Total</b>
<b>%</b>	36	29	18	4	3	3	2	2	2	1	100

- Structura fondului forestier pe clase de vârstă:

**Tabel 6: Clase de vârstă identificate**

<b>U.P.</b>	<b>Clase de vârstă (%)</b>							<b>Total</b>
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>VII și peste</b>	
ha	11,93	11,32	51,09	138,23	21,88	1,69	17,33	<b>253,47</b>
<b>%</b>	5	4	20	54	9	1	7	<b>100</b>

## 2. INDICATORI DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER

### 2.1. *Obiectivele ecologice, economice și sociale*

Prin amenajamentul analizat s-a încercat să se îmbine, cât mai armonios, potențialul bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Obiectivele urmărite sunt:

**Ecologice** - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Producția de semințe controlate genetic
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

**Sociale** - realizarea cadrului natural:

- ✓ Recreere, destindere
- ✓ Valorificarea forței de muncă locală

**Economice** - optimizarea producției pădurilor:

- ✓ Obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial;
- ✓ Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări;
- ✓ Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, etc.).

### 2.2. *Funcțiile pădurii*

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

**Tabel 7: Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale**

GF	FCT1	FCT	UNITATI AMENAJISTICE
1	1G	1G	46 B 51 A
			Total FCT:1G 2 UA 9.00 Ha
	2A	2A	12 A 32 D 32 E 32 F 33 B 33 C 35 C 36 A 36 C 38 B 38 E 39 D 42 B 122 153 C 158 B
			Total FCT:2A 16 UA 55.53 Ha
	2H	2H	18 A
			Total FCT:2A 1 UA 2.17 Ha
			Total GF:1 19 UA 66.70 Ha
2	1C	1C	12 B 18 B 31 A 31 B 31 C 31 D 32 A 32 C 3 A 33 D 34 A 34 B 34 C 35 A 35 B 36 B 36 D 36 E 37 A 37 B 37 C 37 D 38 A 38 D 43 A 43 B 119 153 A 153 B 158 A
			Total FCT:1C 30 UA 187.92 Ha
			Total GF 2 : 30 UA 187.92 Ha
TOTAL UP : 50 UA 254.77 Ha			

În concordanță cu obiectivele social-economice fixate, condițiile staționale existente, țelurile de gospodărire adoptate și structura reală a arboretelor și prevederile O.M. 766/2018, cu completările și modificările ulterioare, fondul forestier a fost încadrat, la actuala amenajare, în grupa I funcțională și grupa a II-a funcțională, în următoarele categorii funcționale:

**1.1G** - Arboretele din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajarea pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (T III) – 9,00 ha;

**1.2A** - Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T II) – 55,53 ha;

**1.2H** - Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T II) – 2,17 ha;

**2.1C** – Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI) – 187,92 ha.

***Menționăm că suprafața de 254,77 ha, cuprinsă în U.P. I Tisău-Gura Teghii, nu se suprapune cu arii naturale protejate sau situri Natura 2000.***

La încadrarea pe categorii funcționale a arboretelor, **proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului 3397/2012** privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, **lucru consemnat și în procesul verbal al Conferinței a a II-a de amenajare nr. 46/29.03.2024**. În urma acestei analize **nu au fost identificate păduri virgine sau cvasivirgine.**

### **2.3. Subunități de producție sau protecție constituite**

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în următoarele subunități de gospodărire:

- ✓ **SUP „A” – codru regulat**, cu o suprafață de 195,77 ha, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional IV, categoriile funcționale 1.1G, 2.1C;
- ✓ **SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită**, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional II, pe suprafața de 57,70 ha, categoriile funcționale 1.2A, 1.2H.

**Tabel 8: Subunități de gospodărire constituite**

SUP	UNITATI AMENAJISTICE			
	31 A 36 D			
Total	Suprafata	1,30 ha	Nr. De UA-uri	2
A	12 B 18 B 31 A 31 B 31 C 31 D 32 A 32 C 33 A 33 D 34 A 34 B 34 C 35 A 35 B 36 B 36 E 37 A 37 B 37 C 37 D 38 A 38 D 43 A 43 B 46 B 51 A 119 153 A 153 B 158 A			
Total	Suprafata	195,77 HA	Nr.UA-uri	31
M	12 A 18 A 32 D 32 E 32 F 33 B 33 C 35 C 36 A 36 C 38 B 38 E 39 D 42 B 122 153 C 158 B			
Total	Suprafata	57,70 HA	Nr.UA-uri	17
Total UP	Suprafata	254,77 HA	Nr.UA-uri	50

#### 2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

**Fond de producție** – totalitatea arborilor și arboretelor unei păduri, în măsura în care îndeplinesc rolul de mijloc de producție sau exercită funcții de protecție.

Fondul de producție diferă de la o pădure la alta. În fiecare caz el se caracterizează printr-o anumită stare, adică printr-o anumită structură, țeluri de gospodărire (baze de amenajare) și o anumită mărime. Acestea, variază, ca efect al condițiilor staționale, al dezvoltării arborilor și al acțiunilor gospodărești, făcând ca și starea fondului de producție să varieze.

Există totuși pentru orice pădure o starea a fondului de producție, la care eficiența lui sau a pădurii în funcția sau funcțiile ce i-au fost atribuite este maximă.

Starea de maximă eficacitate a fondului de producție se numește **stare normală**, iar fondul de producție respectiv se numește și el normal. De asemenea, se numesc normale și caracteristicile acestuia: mărime, structura, etc.

Pentru îndeplinirea în condiții corespunzătoare a funcțiilor atribuite (obiectivelor ecologice, sociale și economice), atât arboretelile luate individual cât și pădurea în ansamblul ei, trebuie să îndeplinească anumite cerințe de structură.

**Amenajamentul silvic urmărește aducerea fondului de producție real, în starea considerată ca fiind cea mai bună – stare normală.**

Starea normală (optimă) a fondului de producție, se definește prin stabilirea țelurilor de gospodărire: regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.

##### 2.4.1. Regimul

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

Ținând cont de obiectivele social-economice și ecologice, de condițiile staționale și de vegetație, precum și de necesitatea folosirii cât mai judicioase a capacității de producție și protecție a pădurilor s-a adoptat *regimul codru regulat* prevăzut și la amenajamentele anterioare,

regenerarea arboretelor urmând a se realiza eficient pe cale naturală prin sămânță sau pe cale vegetativă.

#### 2.4.2. Compoziția țel

**Compoziția țel** reprezintă combinația de specii din cadrul unui arboret, care îmbină în modul cel mai favorabil, atât prin proporția cât și prin gruparea lor, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-ecologice și economice, în orice moment al existenței lui.

La stabilirea compoziției viitoarelor arborete s-a urmărit cu prioritate asigurarea stabilității ecologice prin menținerea nealterată atât a biocenozelor natural valoroase cât și a biotipurilor corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții natural – potențiale cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret avându-se în vedere:

- ✓ compoziția actuală;
- ✓ compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- ✓ condițiile staționale determinate;
- ✓ funcțiile ecologice-social-economice stabilite;
- ✓ starea actuală a arboretelor.

#### 2.4.3. Tratament

Ca bază de amenajare, **tratamentul** definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori.

Structura exprimă modul de constituire a arboretelor din punct de vedere al variației vârstei elementelor din care se compun. Se disting următoarele tipuri:

- ✓ Echienă – toți arborii au practic aceeași vârstă, sau diferă cu cel mult 5 ani
- ✓ Relativ echienă – vârsta arborilor diferă cu peste 5 ani, dar nu cu mai mult de 30 ani
- ✓ Relativ plurienă – arborii fac parte din 2-3 generații, prezentând 2-3 stadii de dezvoltare care se dispun în mod natural în etaje
- ✓ Plurienă – există arborii din toate categoriile de diametre și vârste, prezentând toate stadiile de dezvoltare și în care nu se pot identifica etaje distincte.

**Tratamentul silvic**, în sens larg, reprezintă întreg complexul de măsuri silvo-tehnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu țelurile fixate.

Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

În raport cu condițiile de structură care se cer realizate, s-au adoptat următoarele tratamente:

- ✚ **tăieri progresive**, pe o suprafață de 15,57 ha;
- ✚ **tăieri rase (substituirii)**, pe o suprafață de 0,93 ha.

#### 2.4.4. Exploatabilitatea

**Exploatabilitatea** definește calitatea unui arbore sau arboret de a fi recoltabil, în raport cu obiectivele social-economice sau ecologice urmărite. Ca bază de amenajare ea exprimă structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă, în cazul structurilor de codru regulat, prin vârsta exploatabilității.

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-a stabilit:

- ✓ Vârsta exploatabilității *de protecție* pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și *de producție* pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională – 106 ani S.U.P. A.

#### 2.4.5. Ciclul

**Ciclul** determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente.

Stabilirea ciclului de producție s-a făcut pe baza următoarelor elemente:

- ✓ formațiile și speciile forestiere care compun pădurea;
- ✓ bonitatea stațională și productivitatea tipurilor naturale de pădure;
- ✓ funcțiile social-economice atribuite pădurii;
- ✓ media vârstei exploatabilității de protecție;
- ✓ posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblul său.

Pentru arboretele incluse în S.U.P. "A" s-a adoptat ciclul de producție de 110 ani.

S-au adoptat următoarele baze de amenajare:

**Regimul:** codru regulat;

**Compoziția țel:** corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete;

**Exploatabilitatea:** 106 ani; *de protecție* pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și *de producție* pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională;

**Tratamente** – tăieri progresive, tăieri rase;

**Ciclul** - 110 ani.

**Reglementarea procesului de producție**

**Analiza și adoptarea posibilității**

La S.U.P. A s-au calculat următorii indicatori de posibilitate:

C.I. 589 m<sup>3</sup>/an

Q 0,38

VD/10: 230 m<sup>3</sup>/an

VE/20: 222 m<sup>3</sup>/an

VF/40: 1248 m<sup>3</sup>/an

VG/60: 887 m<sup>3</sup>/an

P<sub>Ci</sub> = 222 m<sup>3</sup>/an

P<sub>ded.</sub> = 243 m<sup>3</sup>/an

P<sub>ind.</sub> = 250 m<sup>3</sup>/an

**P<sub>adoptată</sub> = 222 m<sup>3</sup>/an**



### Lucrări prevăzute în deceniul în curs (2024 – 2033):

- ajutorarea regenerării naturale: 6,94 ha;
- îngrijirea culturilor: 5,23 ha;
- degajări: 0,00 ha;
- curățiri: 1,20 ha, 2 m<sup>3</sup>;
- rărituri: 79,04 ha, 1798 m<sup>3</sup>;
- tăieri progresive: 15,57 ha, 2045 m<sup>3</sup>;
- tăieri rase: 0,93 ha, 175 m<sup>3</sup>;
- tăieri de igienă: 100,76 ha, 820 m<sup>3</sup>;
- tăieri de conservare: 22,01 ha, 869 m<sup>3</sup>.

### 2.5. Lucrări de conducere a procesului de normalizare a pădurii – Posibilitatea

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei pădurii (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

Prin amenajamentul U.P. I Tisău-Gura Teghii s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

**Tabel 9: Indicatorii de plan propuși**

Anul amenajării	Posibilitatea de produse principale	Posibilitatea de produse secundare				Dega-jări	Tăieri de igienă		Tăieri de conservare	
		curățiri		rărituri			ha/an	mc/an	ha/an	mc/an
		ha/an	mc/an	ha/an	mc/an					
2024	222	0,12	-	7,90	180	-	100,76	82	2,20	87

#### 2.5.1. Posibilitatea de produse principale

**Produsele principale** rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate.

Defalcarea posibilității de produse principale pe tratamentele propuse și specii pentru **S.U.P. A** este prezentată tabelar și grafic în continuare:

**Tabel 10: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii**

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> )							
	Totală	Anuală	Total	Anual	BR	FA	GO	CA	PLT	DR	DM	DT
Tăieri progresive	15,57	1,56	2045	205	297	864	56	25	17	565	119	102
Tăieri rase	0,93	0,09	175	17	-	-	-	153	-	-	-	22
<b>Total</b>	<b>16,50</b>	<b>1,65</b>	<b>2220</b>	<b>222</b>	<b>297</b>	<b>864</b>	<b>56</b>	<b>178</b>	<b>17</b>	<b>565</b>	<b>119</b>	<b>124</b>

#### 2.5.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

**Produsele secundare** sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.

Defalcarea posibilității de produse secundare pe lucrări propuse și specii este prezentată grafic și tabelar în continuare:

**Tabel 11: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii**

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [m <sup>3</sup> ]		Posibilitatea anuală pe specii [m <sup>3</sup> ]						
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO	FA	CA	PI	PLT	DR	DT
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	1,20	0,12	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>1,20</b>	<b>0,12</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	II	9,86	0,99	254	25	4	14	4	-	-	-	3
	IV	69,18	6,91	1544	155	31	43	45	17	15	-	4
	<b>Total</b>	<b>79,04</b>	<b>7,90</b>	<b>1798</b>	<b>180</b>	<b>35</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	-	<b>7</b>
Produce secundare	II	9,86	0,99	254	25	4	14	4	-	-	-	3
	IV	70,38	7,03	1546	155	31	43	45	17	15	-	4
	<b>Total</b>	<b>80,24</b>	<b>8,02</b>	<b>1800</b>	<b>180</b>	<b>35</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	-	<b>7</b>
Tăieri de igienă	II	22,75	22,75	194	19	2	3	4	-	-	2	8
	IV	78,01	78,01	626	63	37	21	4	-	-	-	1
	<b>Total</b>	<b>100,76</b>	<b>100,76</b>	<b>820</b>	<b>82</b>	<b>39</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	-	-	<b>2</b>	<b>9</b>
TOTAL	II	32,61	23,74	448	44	6	17	8	-	-	2	11
	IV	148,39	85,04	2172	218	68	64	49	17	15	-	5
	<b>Total</b>	<b>181,00</b>	<b>108,78</b>	<b>2620</b>	<b>262</b>	<b>74</b>	<b>81</b>	<b>57</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>16</b>

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

- ✓ suprafața anuală de parcurs cu asemenea lucrări cât și volumul de extras corespunzător acestora au caracter orientativ;
- ✓ organul de execuție va analiza anual situația concretă a fiecărui arboret și în funcție de acesta, se va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras;
- ✓ pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- ✓ cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate arboretele, funcție de necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu lucrări de îngrijire sau cu tăieri de regenerare.

### 2.5.3. Lucrări speciale de conservare

Prin **lucrări speciale de conservare** se înțelege ansamblul de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor fitosanitare.

Defalcarea volumului de recoltat prin lucrări speciale de conservare este prezentată tabelar și grafic în continuare:

**Tabel 12: Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări speciale de conservare pe specii**

SUP	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Volum anual de extras pe specii (m <sup>3</sup> )								
	Totală	Anuală	Total	Anual	GO	FA	CA	PI	BR	PLT	DR	DT	DM
M	22,01	2,20	869	87	1	26	4	2	30	1	7	14	2
<b>Total SUP</b>	<b>22,01</b>	<b>2,20</b>	<b>869</b>	<b>87</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>2</b>

### **2.6. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire**

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv.

Prin elaborarea acestui plan s-a urmărit refacerea cât mai rapidă a ecosistemului forestier, pe terenurile destinate împăduririi, folosind speciile cele mai indicate din punct de vedere economic și ecologic. Planificarea lucrărilor de regenerare s-a făcut ținând seama de situația înregistrată cu ocazia lucrărilor de teren, de nevoile de recoltare a produselor principale, de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor în raport cu funcțiile atribuite. La elaborarea acestui plan s-au aplicat îndrumările și normele tehnice cu privire la regenerarea la zi a suprafețelor parcurse cu tăieri, asigurarea densității optime a arboretelor și promovarea cu precădere a regenerării naturale.

**Tabel 13: Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri**

u.a.		T.S. și T.P.	Compoziția tel Compozi.sem.util Formula de împăd.	Indice de acoperire	Supraf. efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii				
Nr.	S. (ha)					FA	GO	DT		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</b>										
<b>A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</b>										
A.1.4. Mobilizarea solului										
12 B	3,87				1,16					
34 C	1,01				0,40					
37 D	1,69				0,46					
46 B	3,00				0,83					
51 A	6,00				1,93					
18 A	2,17				0,22					
33 C	0,53				0,08					
36 C	1,07				0,11					
42 B	14,33				0,86					
TOTAL A.1.4.					6,05					
A.1.7. Provocarea drajonării la arboretele de salcâm										
32 E	3,26				0,81					
32 F	0,65				0,08					
TOTAL A.1.7.					0,89					
<b>A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</b>										
Total categorie A: efectiv 6,94 ha										
<b>B. LUCRĂRI DE REGENERARE</b>										
<b>B.3. Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier</b>										
B.1.4. Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate										
36 D	1,15	5242/ 4331	6FA3GO1DT 5FA5GO 5FA3GO2DT	0,2	0,92	0,46	0,28	0,18		
TOTAL B.1.4.					0,92	0,46	0,28	0,18		
<b>B.3. Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare</b>										
B.3.1. Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii)										
36 E	0,93	5242/ 4331	6FA3GO1DT - 6FA3GO1DT	-	0,93	0,56	0,28	0,09		
TOTAL B.3.1.					0,93	0,56	0,28	0,09		
<b>TOTAL B.</b>					<b>1,85</b>	<b>1,02</b>	<b>0,56</b>	<b>0,27</b>		
<b>C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv</b>										
C.1. Completări în arboretele tinere existente										
37 C	0,77	5132/ 5131	7GO2FA1DT 5FA2GO3CA 10GO	0,5	0,19		0,19			
TOTAL C.1.					0,19		0,19			
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)										
TOTAL C.2					0,37	0,20	0,11	0,06		
<b>TOTAL C.</b>					<b>0,56</b>	<b>0,20</b>	<b>0,30</b>	<b>0,06</b>		
<b>D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</b>										
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente										
Revizuirii: $0,77 * 0,18 * 2 = 0,28$ ha										
Descopleșiri: $0,77 * 0,18 * 6 = 0,83$ ha										
<b>Total: 1,11 ha, anual 0,11 ha</b>										

u.a.		T.S. și T.P.	Compoziția tel Compozi.sem.util Formula de împăd.	Indice de acoperire	Supraf. efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii				
Nr.	S. (ha)					FA	GO	DT		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create										
Revizuiți: $2,08 * 0,18 * 2 = 0,75$ ha										
Mobilizări: $2,08 * 0,18 * 2 = 0,75$ ha										
Descopleșiri: $2,08 * 0,18 * 7 = 2,62$ ha										
<b>Total: 4,12 ha, anual 0,41 ha</b>										

RECAPITULAȚIE											
<b>A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</b>											
A.1.4. Mobilizarea solului					6,05						
A.1.7. Provocarea drajonării la arboretele de salcâm					0,89						
<b>TOTAL A</b>					<b>6,94</b>						
<b>B. LUCRĂRI DE REGENERARE</b>											
B.1.4. Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate					0,92	0,46	0,28	0,18			
B.3.1. Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii)					0,93	0,56	0,28	0,09			
<b>TOTAL B</b>					<b>1,85</b>	<b>1,02</b>	<b>0,56</b>	<b>0,27</b>			
<b>C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV</b>											
C.1. Completări în arborete tinere existente					0,19		0,19				
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)					0,37	0,20	0,11	0,06			
<b>TOTAL C</b>					<b>0,56</b>	<b>0,20</b>	<b>0,30</b>	<b>0,06</b>			
<b>D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</b>											
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente					Total: 1,11 ha, anual 0,11 ha						
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create					Total: 4,12 ha, anual 0,41 ha						
<b>TOTAL D</b>					<b>Total: 5,23 ha, anual 0,52 ha</b>						
<b>Total de împădurit</b>					<b>2,41</b>	<b>1,22</b>	<b>0,86</b>	<b>0,33</b>			
<b>Material săditor</b>											
Număr de puieți – mii buc. la ha					-	5	5	5			
Număr total de puieți (mii buc.)					12,05	6,1	4,3	1,65			

### 3. CARACTERISTICILE PLANULUI

*A. Gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor*

Amenajamentul silvic nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură și exploatare forestieră.

***Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând S.C. Bioserv Forest S.R.L. și persoanei fizice Cioroiu Iulian-Fănel – U.P. I Tisău-Gura Teghii, nu propune lucrări care fac obiectul aplicării prevederilor Directivei 85/337/CCE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului amendată prin Directiva 97/11/CE și Directiva 2003/35/CE și traspusă prin Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții cu modificările și completările ulterioare și prin Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa 2 – punctul 1 litera d) împădurirea terenurilor pe care nu a existat anterior vegetație forestieră sau defrișare în scopul schimbării destinației terenului și punctul 10 litera e) construcția drumurilor, porturilor și instalațiilor portuare, inclusiv a porturilor de pescuit, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1.***

Amenajamentul silvic nu propune realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape), lucrări pe ape sau în legătură cu apele, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

*B. Gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele*

Amenajamentul silvic U.P. I Tisău-Gura Teghii se corelează cu amenajamentele silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

*C. Relevanța planului sau programului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile*

Amenajamentul silvic își propune conservarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului.

*D. Problemele de mediu relevante pentru plan sau program*

Măsurile de gospodărire prevăzute în amenajamentul silvic mențin sau chiar îmbunătățesc starea de conservare favorabilă a ecosistemelor forestiere, prin gospodărirea durabilă a acestora.

#### **4. CARACTERISTICILE EFECTELOR ȘI ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE**

##### *A. Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor*

Amenajamentul propune lucrări silvice care au ca scop: *gestionarea durabilă a pădurii, creșterea capacității de producție și protecție a pădurilor, conservarea și ameliorarea biodiversității în scopul maximizării stabilității și potențialului polifuncțional al pădurilor.*

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului, pe o durată scurtă respectându-se *Ord. M.M.P. 1540 din 3 iunie 2011 – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din UP/UB-urile și a vegetației din afara fondului forestier.*

##### *B. Natura cumulativă a efectelor*

Conform legislației naționale, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că *impactul cumulat* al acestor amenajamente asupra integrității ariei protejate este de asemenea *nesemnificativ*.

##### *C. Natura transfrontieră a efectelor*

Nu este cazul.

##### *D. Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu*

Implementarea amenajamentului silvic U.P. I Tisău-Gura Teghii nu conduce la afectarea populației și sănătății umane.

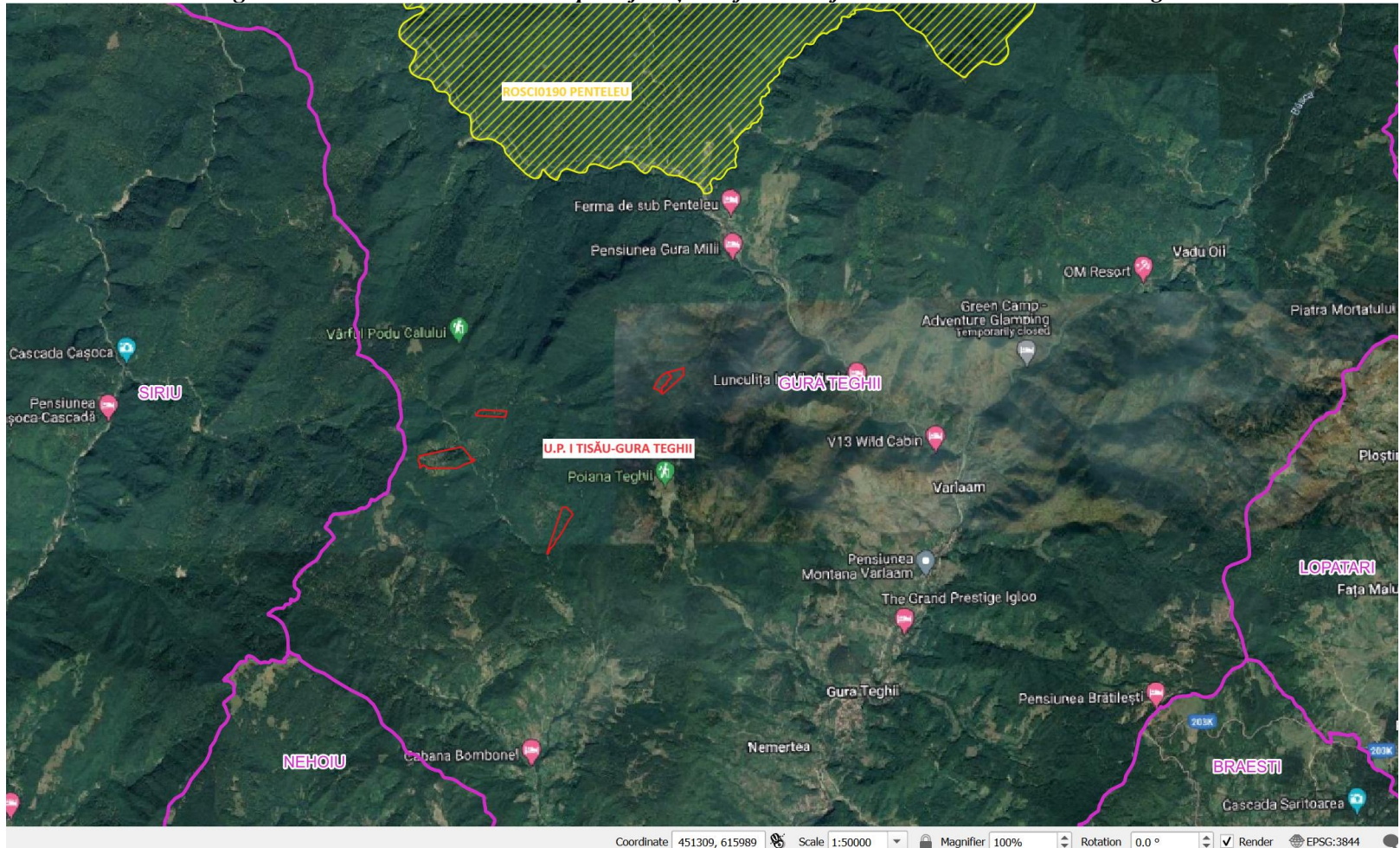
##### *E. Efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional*

Amenajamentul silvic al U.P. I Tisău-Gura Teghii menține sau reface starea de conservare favorabilă a peisajelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor. Implementarea proiectului va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului, schimbările vor fi de mică amploare și de scurtă durată la scară locală.

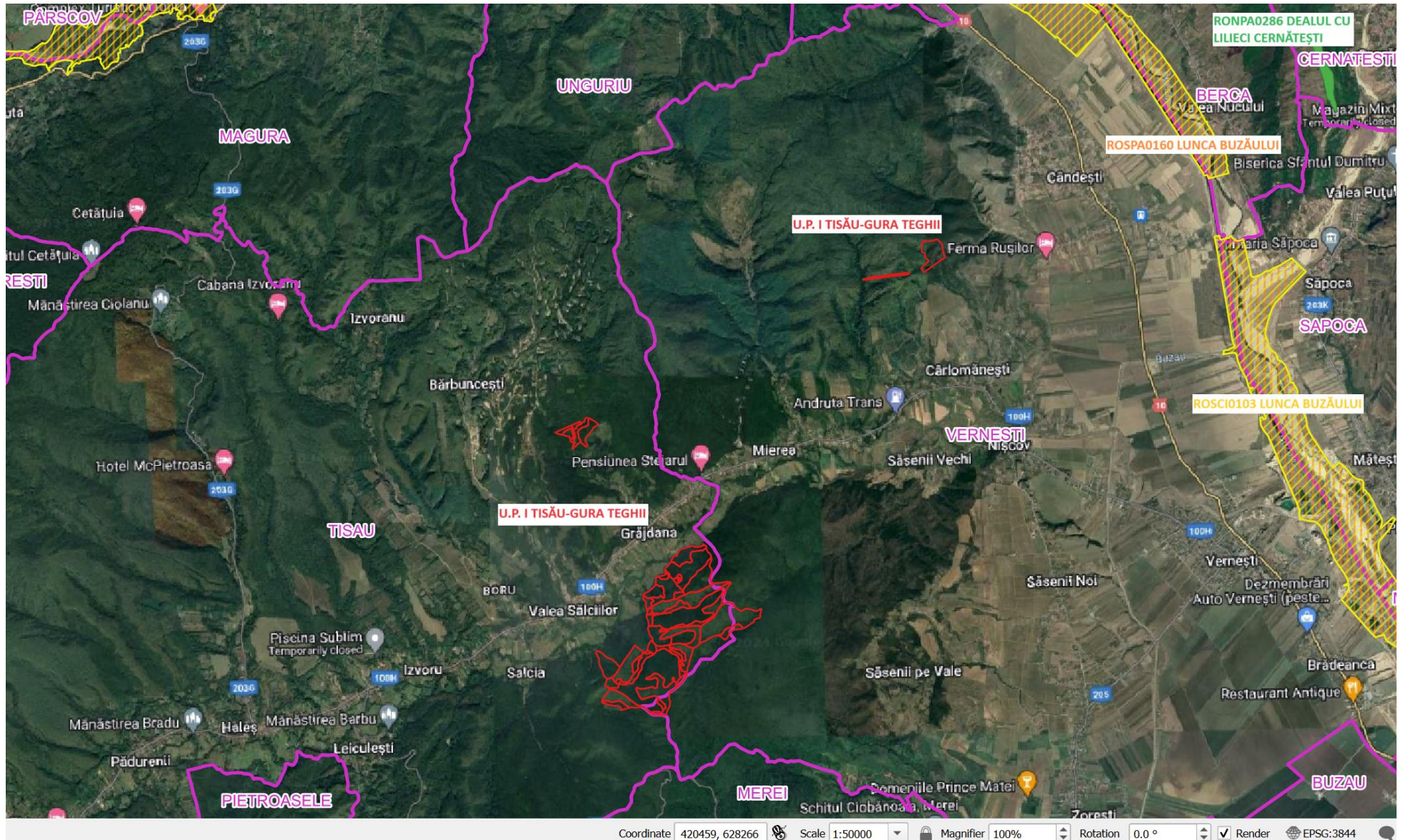
## V. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC

Suprafața U.P. I Tisău-Gura Teghii nu se suprapune cu arii naturale protejate, situri Natura 2000.

**Figură 2: Limitele ariilor naturale protejate și ale fondului forestier U.P. I Tisău-Gura Teghii**



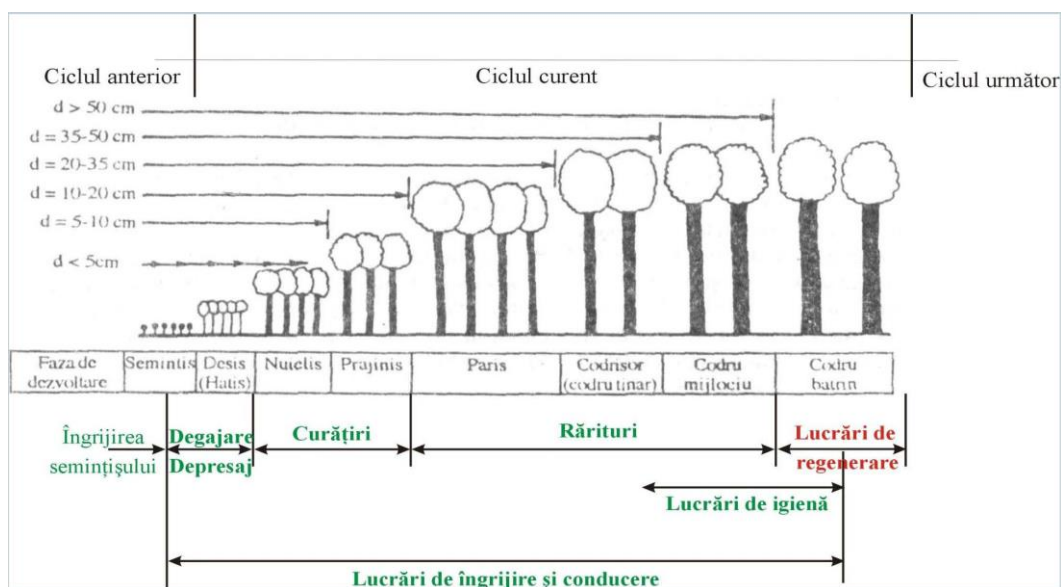




## VI. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE PROPUSE ÎN U.P. I TISĂU-GURA TEGHII

Planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (*capitolele IV.2.2. Funcțiile pădurii și IV.2.3. Subunități de producție sau protecție constituite*).

*Obiectivele* asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea *măsurilor de management* (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.



Figură 3: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

În continuare se descriu **măsurile de management – lucrări silvice** adoptate de către plan:

### I. Lucrări de îngrijire și conducere

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

#### a. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și proteoarea a pădurii cultivate (*u.a. 31 A, B, C, D, 32 A, 33 D, 34 A, 35 A, B, C, 37 B, 38 B, D, 39 D, 43 A, 119, 153 A, B, 158 A*).

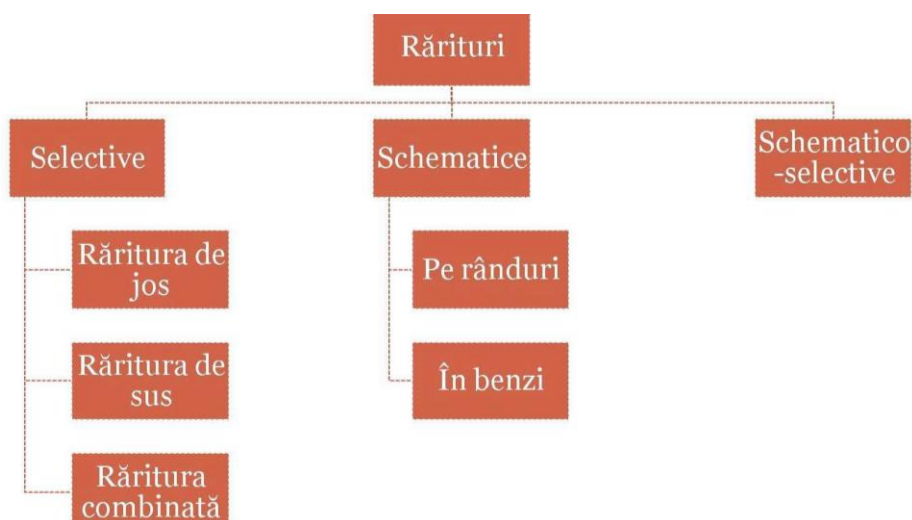
**Răriturile** sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante **obiectivele urmărite** prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatările forestiere);
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse **tehnici de lucru** care pot fi incluse în 2 metode de bază:



Figură 4: Tipuri de rărituri

**1. Rărituri selective** – aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinărită, etc.

**2. Rărituri schematice** (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.

În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul

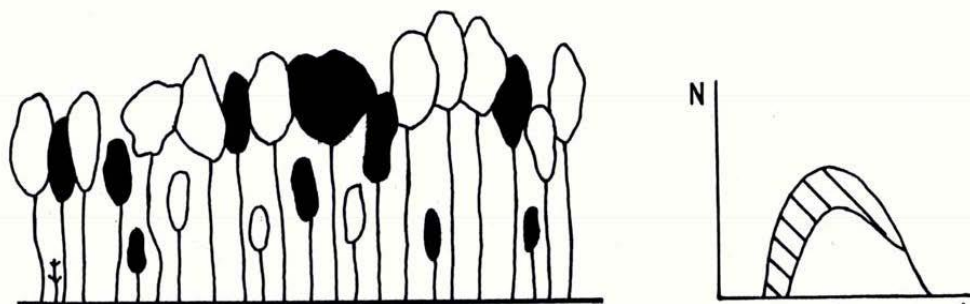
inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

**Răritura combinată** – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarele obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

**Tehnica de execuție**, specifică acestui tip de răritura selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Figură 5: Răritura combinată

**Biogrupă** – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

**Alegerea arborilor de viitor** se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de păriș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

*Arborii ajutători* (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a III-a sau a IV-a).

*Arborii pentru extras* – sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscare, ruți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

*Arborii nedefiniți* – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

### **b. Lucrări de igienă**

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (*u.a.-urile 12 A, 18 B, 32 C, D, 33 A, B, 34 B, 36 A, B, 37 A, 38 A, E, 43 B, 122, 153 C, 158 B*).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria – tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m<sup>3</sup>/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse secundare - rărituri.

## II. Lucrări de conservare

**Lucrările de conservare** constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie (u.a. 18 A, 32 E, F, 33 C, 36 C, 42 B).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruși de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută etc.;
- *îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente*, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și ținuturilor de gospodărire urmărite.

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor de vânat, interzicerea pășunatului și a rezinajului, executarea unor sisteme de drenare în pădurile situate pe stațiuni cu exces de umiditate, raționalizarea accesului publicului etc.

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de semințiș-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

- *limita minimă* a extragerilor va fi corespunzătoare volumului recoltat prin lucrări de igienă;
- *limita superioară* a acestor extrageri nu poate fi precizată; ea diferă de la arboret la arboret, în funcție de starea și funcționalitatea fiecăruia. În astfel de situații se impune ca extragerile care depășesc 10% din volumul pe picior să fie justificate prin starea de fapt a arboretului (rupturi și doborâturi de vânt sau zăpadă, atacuri de insecte, etc.), care impune intervenții cu intensități relativ mari.

## III. Lucrări de ajutorarea regenerarilor naturale și de împădurire

*a. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale* se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

*Obiectivele* acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (*tăieri de regenerare, tratamente*) prin care se urmărește instalarea sau

dezvoltarea semințișului cu anumite *lucrări speciale, ajutătoare*, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

*1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului*

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

*Mobilizarea solului*, când acesta este tasat sau acoperit cu un strat gros de humus brut, care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral. Lucrarea se execută în anii de fructificație, precum și înainte de fructificație (înainte de diseminarea semințelor), de regulă în benzi alterne sau în ochiuri de regenerare.

***Având în vedere descrierea lucrărilor silviculturale de mai sus se poate afirma cu certitudine că acestea conduc la îndeplinirea Țelurilor de gospodărire fixate în concordanță cu legislația în vigoare.***

## VII. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR

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. 766 din 23.08.2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I*”. 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, uscare 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 m<sup>2</sup>);

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

- Convocarea, cât mai rapidă a persoanelor care trebuie să participe la efectuarea analizei în teren: șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, șeful de proiect și 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;

- Întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 766/23.08.2018 (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;

- Măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipide și combaterea acestora;

- Pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptări necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajament s-au prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.



S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscăre anormală; măsuri de gospodărire a pădurilor afectate de poluare industrială.

În funcție de particularitățile pădurilor amenajate s-au făcut analize și recomandări referitoare și la alte daune ce sunt sau pot fi aduse fondului forestier prin: fenomene torențiale; înmlăștinări și inundații; înghețuri târzii; geruri excesive; procese necorespunzătoare de recoltare a lemnului, efective supradimensionate de vânat, etc.

## **7.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă**

### **7.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă**

Chiar dacă condițiile naturale în care se dezvoltă arboretele din această unitate de producție favorizează producerea doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, formațiile forestiere caracteristice zonei (făgete pure montane) sunt rezistente la astfel de fenomene. De aceea doborâturi și rupturi s-au produs doar izolat la nivel de exemplare din arboret. Dat fiind complexitatea fenomenului și multiplele conexiuni cu alți factori, pentru prevenirea apariției fenomenului de doborâtură, măsurile luate sunt complexe și se întind pe toată durata de dezvoltare a arboretului. După natura lor, aceste măsuri se grupează în principal în: măsuri legate de înființarea noilor culturi, măsuri legate de conducerea arboretelor și măsuri legate de aplicarea tratamentelor.

Arboretele nou înființate trebuie să fie arborete amestecate, pentru sporirea rezistenței la vânt. La efectuarea plantației se va avea grijă să nu fie răniți puietii și de asemenea nu vor fi plantați puietii ce prezintă răni. Pășunatul va fi cu desăvârșire interzis iar pe timp de iarnă vârfurile puietilor vor fi protejate cu pungii sau prin folosirea repelenților. Toate acestea au scopul de a evita infestarea puietilor cu ciuperci xilofage.

Arboretele vor fi parcurse obligatoriu cu lucrări de îngrijire încă din primele stadii de dezvoltare, cu scopul creării de arborete cu un ridicat grad de stabilitate, cu exemplare bine dezvoltate, cu coroane simetrice și cu un sistem radicular dezvoltat. Prin intensități de intervenție mai mari în tinerețe se poate obține o rezistență individuală a arboretelor la vânt, cu grijă deosebită de a nu se reduce consistența sub 0,8. Începând cu primele faze de dezvoltare se va începe dirijarea marginii masivului pe o distanță de 1-2 înălțimi de arbore pentru crearea de liziere puternice.

Cu ocazia lucrărilor efectuate se vor extrage neîntârziat arborii uscați, ruși, doborâți, atacați de insecte și de agenți criptogamici.

Prin tratamentele adoptate se va tinde spre o structură plurienă sau relativ plurienă, structuri ce asigură o rezistență sporită la doborâturi.

Pentru înlăturarea pe cât posibil a efectelor dăunătoare ale vântului s-au recomandat compoziții țel corespunzătoare tipurilor natural-fundamentale.

De asemenea se va urmări:

- promovarea prin toate lucrările a speciilor valoroase rezistente la vânt, proveniență locală, care au format biocenoze stabile la adversități;
- constituirea unor benzi de protecție din specii rezistente;
- împădurirea tuturor golurilor ce apar anual în arborete;
- ameliorarea consistenței și compoziției prin utilizarea unor specii mai rezistente (fag, frasin, paltin de munte);
- promovarea amestecurilor de specii, iar în cadrul acestora a speciilor rezistente la vânt;
- reducerea pagubelor produse de vânat, pășunat și exploatare astfel încât să se reducă proporția arborilor vulnerabili la adversități;
- promovarea regenerărilor naturale din sămânță;

- efectuarea împăduririi cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistență la vânt și folosirea unor scheme mai rare;
- pâlcurile de arbori rămași în arboretele afectate de vânt se vor menține în vederea diversificării structurii.

## **7.2. Protecția împotriva incendiilor**

În deceniul anterior, în Unitatea de Producție studiată nu a fost semnalat nici un incendiu. Personalul silvic trebuie să fie temeinic pregătit și instruit pentru a ști cum trebuie să acționeze cu maximă operativitate în cazul izbucnirii unui incendiu. De asemenea și dotarea punctelor P.S.I. trebuie să fie corespunzătoare.

Drumurile de acces în pădure trebuie să fie tot timpul practicabile fiind degajate de zăpadă în timpul iernii, eventualii arbori doborâți ce blochează drumurile înlăturați imediat și evitarea îngustării căii de rulare prin depozitarea materialului lemnos la marginea drumului.

Toate lucrările executate în pădure vor fi precedate de instructaje obligatorii privind protecția muncii și normele P.S.I. Cu această ocazie se vor face cunoscute pozițiile locurilor special amenajate pentru odihnă și fumat.

În punctele de acces în pădure se va face cunoscută prin instalarea de pancarte de interdicție a aprinderii focului în pădure sau la o distanță mai mică de 50 m de liziera acestuia.

În timpul anului, mai ales în sezonul cald, personalul de teren al ocolului trebuie să organizeze patrulări, pe trasee stabilite anterior, ce vor trece obligatoriu prin punctele considerate ca vulnerabile la incendii.

În vederea realizării protecției împotriva incendiilor se va urmări:

- igienizarea tuturor traseelor turistice și extragerea arborilor uscați, ruți și doborâți;
- propagandă pe linie P.S.I.;
- stabilirea unor trasee de patrulare și puncte fixe de observație mai ales în perioadele critice de secetă accentuată;
- înființarea unor pichete de incendiu dotate cu unelte și mijloace de intervenție promptă în caz de incendiu;
- supravegherea permanentă a lucrărilor de curățire a pășunilor și fânețelor particulare;
- întreținerea permanentă a căilor de acces din unitate;
- stabilirea unei rețele de linii parcelare principale mai ales în pădurile de rășinoase, amplasate pe culmile principale.

În cazul unui incendiu primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin săparea de șanțuri și deplasarea rapidă a echipelor de intervenție.

## **7.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor**

### **7.3.1. Măsuri preventive**

Măsurile preventive sau profilactice au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor forestieri, de a asigura condiții bune de vegetație arboretelor și culturilor forestiere pentru a deveni mai rezistente la atacul dăunătorilor. Aceste măsuri sunt variate și cuprind o gamă largă de lucrări, care se iau de la înființarea arboretelor și până la exploatarea lor. În această categorie se includ: *controlul fitosanitar, măsuri de igienă fitosanitară, măsuri de utilizarea soiurilor rezistente, măsuri de carantină fitosanitară și măsuri silviculturale de ocrotire a organismelor folositoare.*

**Controlul fitosanitar** este o sarcină permanentă și se face în toate arboretele și culturile forestiere pentru a semnală factorii dăunători și daunele produse de aceștia.

**Măsuri de igienă fitosanitară** se aplică la lucrările de refacere a pădurilor, la cele de punere în valoare și la cele de exploatare.

Măsurile de igienă fitosanitară la lucrările de refacere a pădurilor cuprind:

- *rezervațiile de semințe, recoltarea și depozitarea semințelor.* De calitatea semințelor depinde obținerea unor arborete sănătoase, rezistente la atacul dăunătorilor. Semințele se colectează din rezervațiile de semințe, cu seminceri sănătoși, de vârstă mijlocie, viguroși, unde permanent se aplică măsuri de igienă care constau din extragerea arborilor uscați. La recoltare se evită rănirea arborilor, semințele se selecționează și dezinsectizează înainte de a fi depozitate.

- *lucrările din pepiniere.* Încă de la înființare se evită depresiunile (așa-zisele „găuri de ger” pe văile reci) dar și terenurile ridicate, expuse vânturilor; înainte de plantare se controlează fitosanitar solul, pentru depistarea dăunătorilor, ulterior culturilor din pepiniere li se aplică la timp lucrările de îngrijire;

- *lucrările de împădurire.* Înainte de plantare sau semănare trebuie să se controleze fitosanitar solul; speciile utilizate să corespundă condițiilor staționale; să se realizeze arborete amestecate care sunt mai rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici; să conțină arbuști care fructifică și constituie hrană pentru păsări și strat erbaceu pentru hrana viespilor parazite; după crearea plantațiilor să se aplice lucrări de îngrijire.

- *lucrările de punere în valoare.* Toate aceste măsuri se aplică cu ocazia curățirilor, a răririlor și tăierilor de extragere a produselor principale și accidentale, cu scopul de a forma și menține arborete sănătoase și rezistente. La extrageri se va asigura un procent cât mai mare de regenerare naturală. La constituirea suprafeței periodice în rând, se are în vedere trecerea la prima urgență a arboretelor incendiate, cu vegetație lăncedă, a celor cu fenomene de uscare în masă; punerea în valoare a doborâturilor trebuie terminată în 30 de zile de la producere.

- *lucrările de exploatare a pădurilor* constau în evitarea rănirii semințișului natural și a arborilor în picioare, evitarea tăierilor rase sau aplicarea pe suprafețe mici (până la 3 ha la molidișuri); la rășinoase se recomandă cojirea arborilor imediat după doborâre, precum și a cioatelor, strângerea și valorificarea resturilor de exploatare.

**Măsurile de carantină fitosanitară** sunt luate pentru a împiedica pătrunderea unor dăunători periculoși din exteriorul țării (carantină externă), sau răspândirea celor care se găsesc în interiorul țării (carantină internă). La răspândirea lor contribuie în mod special omul, prin schimburile comerciale de produse vegetale; așa s-au introdus din America în Europa, *Hyphantria cunea*, *Leptinotarsa decemlineata*, dar și din Europa în America, *Lymantria dispar*. Deoarece dăunătorii au pătruns în noile zone, fără speciile entomofage, s-au produs înmulțiri în masă severe și cu pagube importante. În acest scop Inspekția de Stat pentru Carantină Fitosanitară împiedică răspândirea acestor dăunători prin măsuri de carantină externă (prin laboratoarele existente la punctele de graniță unde se analizează materialul vegetal) și de carantină internă (pentru pepiniere se eliberează un certificat fitosanitar valabil un an de zile etc). Poliția fitosanitară, pe baza unor liste de insecte dăunătoare de carantină, verifică întregul material vegetal de import, tranzit sau export iar, în cazul când prezintă infestări, este distrus în totalitate.

**Măsuri pentru ocrotirea organismelor folositoare.** Este bine cunoscut rolul important al entomofagilor, al microorganismelor entomopatogene, al păsărilor și mamiferelor, în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare. Pentru păstrarea echilibrului în cadrul biocenozelor forestiere prin măsuri silviculturale, trebuie să se asigure protecția faunei utile. În vederea înmulțirii viespilor parazite, menținerea unui strat erbaceu, a arbuștilor cu flori, asigură hrănirea în stadiul de adult cu polen și nectar; mușuroaiele cu furnici (ca specii prădătoare importante) se îngrijesc prin îngrădirea cu plase de sârmă; pentru ocrotirea păsărilor insectivore se instalează cuiburi artificiale, plantarea de arbuști cu fructificații care asigură hrana în timpul iernii și amenajarea de scăldători. O măsură importantă este interzicerea pășunatului în culturile forestiere și arborete. Protejarea entomofagilor se poate face și prin aplicarea timpurie a tratamentelor chimice, când omizile sunt în primele două vârste, iar cele mai multe insecte folositoare nu au apărut din locurile de iernare.

**Măsuri de utilizare a soiurilor rezistente la dăunători.** Din punct de vedere practic, rezistența este capacitatea unui soi de a da o producție bună și de calitate față de soiurile obișnuite, supuse la un atac de aceeași intensitate, provocat de dăunători. Rezistența se datorează unor mecanisme reale, care influențează în mod negativ hrănirea și dezvoltarea insectelor. Ea are la bază trei factori: *preferința, antibioza și toleranța.*

*Preferința* este dată de totalitatea însușirilor care favorizează sau împiedică utilizarea plantei (a ecotipului) pentru hrănire, depunere de ouă, construire de adăpost etc; găsirea plantei este o reacție a insectelor la diferiți excitanți, stimuli: feromoni vegetali, culori, contactul cu suprafața plantei, intensitatea luminii etc, care compun lanțul de reflexe condiționate ale insectei. Prin modificarea stimulilor diferitelor plante se poate crea o lipsă de preferință a insectei față de plantă.

*Antibioza* reprezintă capacitatea plantelor de a inhiba activitatea vitală a insectelor, cum ar fi: reducerea prolificității, a dimensiunilor corpului, a longevității, creșterii mortalității insectelor, în special a larvelor din primele vârste, acumularea de substanțe grase reduse, ceea ce duce la pieirea lor în timpul iernii. Cauza principală a mortalității insectelor este atribuită acțiunii unor substanțe specifice, fiziologic active, cu caracter insecticid.

*Toleranța* este capacitatea plantelor de a suporta un număr relativ mare de dăunători care se hrănesc pe acestea sau capacitatea lor de a suporta atacul fără a suferi o dăunare prea mare și a se reface după dăunare.

#### **7.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior**

##### **7.4.1. Măsuri de gospodărire în pădurile cu fenomene de uscare anormală**

Prin uscare anormală se înțelege prezența în arborete, în sezon de vegetație, a unui număr de arbori predominanți și dominanți uscați sau în curs de uscare, într-o proporție care depășește cota normală a eliminării naturale (10% în arboretele cu vârste de până la 50 de ani, 7% din cele cu vârsta cuprinsă între 51 și 90 ani și 5% în arboretele cu vârste de peste 90 ani).

La amenajarea pădurilor cu fenomene de uscare anormală, pe baza informațiilor prezentate mai sus, a cartării pe grade de vătămare din amenajamentul expirat și a altor evidențe de la ocol, se va realiza o clasificare a arboretelor pe grade de uscare. Această cartare se va realiza pe baza prevederilor din „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor”.

Prevederile amenajamentului referitoare la ameliorarea și refacerea arboretelor afectate de uscare vor fi diferențiate în raport cu specia principală și cu intensitatea fenomenului.

În cadrul U.P. I Tisău-Gura Teghii au fost semnalate cazuri de uscare slabă și mijlocie. Ca măsură de gospodărire în arboretele cu fenomene de uscare menționăm punerea sub observație a arboretelor și extragerea la timp a exemplarelor uscate sau în curs de uscare prin tăieri de igienă. Aceasta se va realiza prin identificarea anuală a arborilor uscați în perioada de vegetație și marcarea lor în lunile mai-septembrie. Lemnul doborât se va colecta și transporta din pădure în termen de 20 de zile în sezonul de vegetație și de 30 de zile în afara lui.

În cazul rășinoaselor este obligatorie cojirea cioatelor și a rădăcinilor aflate la suprafață după doborârea arborilor și cojirea arborilor inclusiv a inelelor periferice acolo unde se constată prezența unui număr mare de insecte în scoarță, iar coaja se va strânge în platforme și se va arde sub supraveghere.

Trebuie acordată o atenție deosebită la starea de igienă a arboretelor cu fenomene de uscare și la păstrarea caracteristicilor ecosistemului forestier. În eventualitatea identificării unor factori perturbatori ai ecosistemului forestier se va încerca neutralizarea acestora sau măcar micșorarea impactului asupra ecosistemului forestier.



## VIII. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSAREA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

---

### 1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Tisău-Gura Teghii, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatării masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatare, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a H.G. 188/2002, completat și modificat prin H.G. 352/2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

Pentru a preîntâmpina și a reduce un potențial impact negativ al lucrărilor de exploatare forestieră asupra apelor de suprafață și subterane se impun următoarele măsuri de prevenire:

- ✓ se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ traversarea cursurilor de apă se planifică și cartează înainte de începerea operațiunilor (pe schița parchetului);
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

### 2. PROTECȚIA AERULUI

În vederea prevenirii unui impact asupra factorului de mediu aer la implementarea amenajamentului silvic se impun următoarele măsuri:

- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor;
- ✓ utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor;

- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 6;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

### **3. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI**

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Tisău-Gura Teghii sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastrăie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târât) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistent "moale" în vederea scoaterii acestuia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;

- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

#### **4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR**

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Tisău-Gura Teghii, nu sunt necesare măsuri speciale de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor.

#### **5. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR**

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Tisău-Gura Teghii, nu sunt necesare măsuri speciale de protecție împotriva radiațiilor.

#### **6. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT**

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Conform listei menționate, deșeurile rezultate din activitățile rezultate din implementarea planului se clasifică după cum urmează:

- 02.01.07 deșeuri din exploatare forestiere.

Prin lucrările propuse de Amenajamentul Silvic nu se generează deșeuri periculoase. În cadrul desfășurării activităților specifice pot apărea următoarele deșeuri:

*a. La recoltarea arborelui:* Rumegușul (prin procesele de dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului).

*b. Deșeurile rezultate din materialele auxiliare folosite în procesul de exploatare al lemnului:* În afară de resturile de exploatare nevalorificabile care rămân în parchet, nu rezultă deșeuri.

*c. In jurul construcțiilor provizorii, vagoanelor de dormit amplasate în apropierea parchetelor, se amenajează locuri special destinate deșeurilor menajere. Astfel deșeurile organice vor fi compostate, iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi strânse și transportate pe rampe de gunoi amenajate.*

#### **7. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE**

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic U.P. I Tisău-Gura Teghii, nu sunt necesare măsuri de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice.



## BIBLIOGRAFIE

---

- Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.
- Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.
- Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p.
- Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.
- Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.
- Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.
- Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsurile de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.
- Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.
- Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.
- Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.
- Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.
- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.
- Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York – USA, 537 p.
- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze ecosistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.

- \*Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.
- \*Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
- \*Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).
- \*Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) [http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare\\_rurala/R\\_1698\\_2005.pdf](http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf).
- \* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.
- \* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.
- \*Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.
- \*Legea 46/2008 Codul Silvic, cu modificările și completările ulterioare.
- \*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.
- \*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.
- \*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.
- \*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.
- \*Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.
- \*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.
- \*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.
- \*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.
- \*Ordinul nr. 1540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.
- \*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.
- \*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.
- \*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
- \* Procesul verbal al conferinței a II-a de amenajare pentru fondul forestier proprietate privată aparținând S.C. Bioserv Forest S.R.L. și persoanei fizice Cioroiu Iulian-Fănel, județul Buzău.

**I. ANEXE**

1. PROCESUL VERBAL AL CONFERINȚEI A II-A DE AMENAJARE
2. HARTA DIGITALĂ LA NIVEL DE POLIGON ÎN SISTEM DE PROIECȚIE STEREOGRAFIC1970, FIȘIERE CU EXTENSIILE: \*.SHP, \*.SHX, \*.DBF, și \*.PRJ.

**ÎNTOCMIT:**  
**S.C. DEREVO PROIECT S.R.L.**  
ING. ELENA JUGĂRNARU