



## MEMORIU DE PREZENTARE AL *Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a comunei Telciu, județul Bistrița-Năsăud, organizat în*

**- U.P. II FIAD –**  
Județul Bistrița-Năsăud

**pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor  
naturale protejate de interes comunitar**

*(Întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului 19/2010,  
cu modificările și completările ulterioare cnf. Ord. 262/2020)*

**Întocmit:**

**S.C. Bios & CO S.R.L.**

*Dr. Ing. Banu Constantin – Director general*

*Ing. Sima Ana-Maria*

**2023**



## Cuprins

<b>A) DESCRIEREA SUCCINTĂ A PP.....</b>	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCERE.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII LA NIVEL EUROPEAN.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2. AMENAJAMENTUL SILVIC INSTRUMENT DE GESTIONARE DURABILĂ.....</b>	<b>6</b>
<b>2. DESCRIEREA AMENAJAMENTULUI SILVIC AL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI TELCIU, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD, ORGANIZAT ÎN .....</b>	<b>9</b>
<b>3. IMPACTUL POZITIV AL AMENAJAMENTELOR SILVICE ASUPRA MEDIULUI ȘI A SCHIMBĂRILOR CLIMATICE .....</b>	<b>49</b>
<b>B) NUMELE ȘI CODUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ....</b>	<b>53</b>
<b>4. ARII NATURALE PROTEJATE CE FAC PARTE DIN FONDUL FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI TELCIU, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD, ORGANIZAT ÎN U.P II FIAD.....</b>	<b>53</b>
<b>4.1. Situri Natura 2000 care fac parte din fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, județul Bistrița-Năsăud, organizat în U.P. II Fiad.....</b>	<b>53</b>
<b>C) PREZENȚA ȘI SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII ȘI HABITATE DE INTERES COMUNITAR ÎN ZONA PP .....</b>	<b>57</b>
<b>5. SPECII ȘI HABITATE DE INTERES COMUNITAR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE SITUATE ÎN FONDUL FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI TELCIU, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD, ORGANIZAT ÎN U.P. II FIAD.....</b>	<b>57</b>
<b>D) LEGĂTURA DINTRE AMENAJAMENTUL SILVIC ȘI MANAGEMENTUL CONSERVĂRII ARIILOR NATURALE PROTEJATE DIN ZONA.....</b>	<b>65</b>
<b>6. OBIECTIVE DE CONSERVARE SPECIFICE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE ÎN RAPORT CU OBIECTIVELE PLANULUI.....</b>	<b>65</b>
<b>6.1. Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan, ale speciilor prezente pe suprafața planului, conform punctului C)- cap.5 sunt: .....</b>	<b>65</b>
<b>6.2. Obiective de conservare specifice sitului ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solovan, ale speciilor prezente pe suprafața planului, conform punctului C)- cap.5 sunt: .....</b>	<b>71</b>
<b>E) ESTIMAREA IMPACTULUI POTENȚIAL AL AMENAJAMENTULUI SILVIC AL AMENAJAMENTULUI SILVIC AL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI TELCIU, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD, ORGANIZAT ÎN U.P II FIAD ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE DIN ZONĂ.....</b>	<b>75</b>
<b>7. IDENTIFICAREA IMPACTULUI .....</b>	<b>75</b>

<b>8. SEMNIFICAȚIA IMPACTULUI INCLUSIV ANALIZA INDICATORILOR CHEIE CUANTIFICABILI ÎN RAPORT CU LUCRĂRILE PROPUSE ÎN PLAN ȘI OBIECTIVELE DE CONSERVARE SPECIFICE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE .....</b>	<b>87</b>
<b>9. MĂSURILE NECESARE PRIVIND PREVENIREA ȘI EVITAREA IMPACTULUI ȘI MENȚINEREA/ÎMBUNĂȚĂȚIREA STATULUI DE CONSERVARE FAVORABILĂ A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR.....</b>	<b>95</b>
<b>10. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....</b>	<b>97</b>
<b>11. ALTE ASPECTE .....</b>	<b>101</b>
Surse de poluanți.....	102
<i>Protecția calității apelor.....</i>	<i>102</i>
<i>Protecția aerului .....</i>	<i>102</i>
<i>Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....</i>	<i>102</i>
<i>Protecția împotriva radiațiilor .....</i>	<i>102</i>
<i>Protecția solului și a subsolului .....</i>	<i>102</i>
<i>Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....</i>	<i>102</i>
<i>Protecția împotriva incendiilor.....</i>	<i>103</i>
<i>Protecția împotriva bolilor și altor dăunători .....</i>	<i>103</i>
<i>Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă .....</i>	<i>103</i>
<i>Protecția împotriva poluării industriale.....</i>	<i>104</i>
<i>Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscăre anormală.....</i>	<i>104</i>
<i>Măsuri de prevenire a alunecărilor și eroziunilor.....</i>	<i>104</i>
<i>Măsuri în cazul apariției unor calamități naturale .....</i>	<i>104</i>
<i>Gospodărirea deșeurilor generate .....</i>	<i>105</i>
<i>Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice rezultate .....</i>	<i>105</i>
<b>Prevederi pentru monitorizarea mediului.....</b>	<b>105</b>
<b>Lucrări necesare organizării de șantier.....</b>	<b>105</b>
<b>F) ALTE INFORMAȚII PREVĂZUTE ÎN LEGISLAȚIA ÎN VIGOARE.....</b>	<b>107</b>
<b>G) PROGRAMUL DE MONITORIZARE .....</b>	<b>111</b>
<b>H) CRITERII CONFORM HG 1076/2004 – Anexa nr. 1.....</b>	<b>113</b>



## A) DESCRIEREA SUCCINTĂ A PP

### 1. INTRODUCERE

#### 1.1. CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII LA NIVEL EUROPEAN

Protejarea, conservarea și îmbunătățirea calității mediului, inclusiv conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, sunt obiective comunitare esențiale, de interes general.

Întrucât s-a constatat că pe teritoriul statelor membre a Comunității Europene habitatele naturale se află, în multe cazuri, într-un proces continuu de deteriorare (din ce în ce mai multe specii sălbatice sunt periclitate cu dispariția) și pentru că habitatele și speciile amenințate fac parte din patrimoniul natural european, iar pericolele care le amenință sunt adesea de natură transfrontalieră, a fost necesar să fie adoptate reglementări comunitare de conservare a biodiversității.

*Directiva Consiliului European nr. 92/43/EEC, din 21.05.1992, referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice („Directiva Habitate”)* are ca principal scop tocmai promovarea menținerii biodiversității la nivel european, dar cu luarea în considerare și a condițiilor economice, sociale, culturale și a aspectelor regionale și locale, contribuind astfel la atingerea obiectivului mai general al dezvoltării durabile, întrucât respectiva menținere a biodiversității presupune, uneori, perpetuarea sau chiar încurajarea activităților umane.

În mod similar, *Directiva Consiliului European nr. 79/409/EEC din 02.04.1979 („Directiva Păsări”)*, se referă la speciile de păsări sălbatice și la habitatele acestora.

Prin aceste directive, anumite tipuri de habitate naturale și anumite specii amenințate au fost desemnate ca priorități, urmărindu-se ca măsurile de conservare a lor să poată fi puse în aplicare cât mai repede. Pentru a menține sau a readuce habitatele naturale sau speciile sălbatice de importanță comunitară la un stadiu corespunzător de conservare, s-a considerat necesar să se desemneze arii speciale de conservare (potrivit “Directivei Habitate”) și arii de protecție specială avifaunistică (potrivit “Directivei Păsări”), astfel încât să se creeze o rețea ecologică europeană coerentă, conform unui program bine stabilit.

*Rețeaua ecologică „Natura 2000” reunește siturile care adăpostesc tipuri de habitate naturale enumerate în anexa I și habitatele speciilor enumerate în anexa II din “Directiva Habitate”, precum și siturile care includ habitatele speciilor de păsări enumerate în anexa I din “Directiva Păsări” și, în cazul speciilor migratoare, zonele de înmulțire, de schimbare a penelor, de iernare și punctele de popas situate de-a lungul rutelor lor de migrare.*

## 1.2. AMENAJAMENTUL SILVIC INSTRUMENT DE GESTIONARE DURABILĂ

În România, amenajarea unitară a pădurilor, pe baze științifice, moderne, a început cu peste 60 de ani în urmă (în jurul anului 1950), după naționalizarea principalelor mijloace de producție (implicit a pădurilor), din anul 1948.

În perioada scursă de la prima amenajare unitară s-au mai făcut, în toate ocoalele silvice din țară, încă 5-6 reamenajări (numite inițial revizuiți amenajistice), principala rezultată a aplicării în practică a prevederilor acestora – **menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale – fiind o mărturie, a calității managementului asigurat de personalul silvic, în baza amenajamentelor silvice.**

Având în vedere că înglobează cunoștințe, cercetări și analize pluridisciplinare, **amenajamentele silvice**, departe de a putea fi considerate simple regulamente de exploatare, **au un rol benefic asupra pădurii, prin asigurarea permanenței și integrității acesteia, necesare menținerii stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor.**

**Reglementările pe care amenajamentele le implementează** (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic), **asigură existența și protecția anumitor componente și conexiuni ale ecosistemelor** din cuprinsul suprafeței studiate (inclusiv ale habitatelor și/sau speciilor protejate), lipsa amenajamentelor (reglementărilor acestora), putând duce la grave și ireparabile perturbații în însăși existența ecosistemelor respective. Aceste aspecte sunt valabile pentru suprafețele de fond forestier care se suprapun cu siturile din rețeaua ecologică „Natura 2000” respectiv - ROSCI0264-Valea Izei și Dealul Solovan, ROSPA0171-Valea Izei și Dealul Solovan.

Amenajarea pădurilor are drept scop organizarea, modelarea și conducerea structural- funcțională a pădurilor, în conformitate cu sarcinile complexe de ordin social, ecologic sau economic ale gospodăriei silvice. Pentru acestea, amenajamentul are la bază următoarele principii:

- **Principiul continuității.** Care reflectă preocuparea continuă de a asigura condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor (privită ca administrare și utilizare a ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină sau amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare și sănătatea și să li se asigure, pentru prezent și viitor, capacitatea de a exercita funcții multiple - ecologice, economice și sociale - la nivel local și regional, fara a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent și la un nivel cât mai ridicat, produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale;
- **Principiul eficacității functionale.** Acesta exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor precum și pentru o optimă punere în valoare a acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile;
- **Principiul conservării și ameliorării biodiversității.** Prin care se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Planul este elaborat conform codului silvic (legea 46/2008) și a normelor silvice prevăzute de acesta. Conform „Norma TEHNICA privind amenajarea pădurilor”, elaborată de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, publicată în MO I nr. 999 din 14.10.2022:

### „ARTICOLUL 1

**(1) Amenajarea pădurilor, ca știință și practică a organizării și conducerii structurale a pădurilor în scopul realizării obiectivelor complexe ecologice, sociale și economice urmărite prin gospodărirea pădurilor, se bazează pe conceptul gestionării durabile. Prin gestionarea durabilă a pădurilor se înțelege administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere, astfel încât să li se mențină și amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să li se asigure pentru prezent și viitor**

capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale, la nivel local, regional și mondial, fără a genera prejudicii altor ecosisteme.

**(2) În vederea realizării gestionării durabile, amenajarea pădurilor respectă următoarele principii:**

- a) *principiul continuității, care reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății - în mod continuu - produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Acesta se referă, deci, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, urmărind atât interesele generației actuale, cât și pe cele de perspectivă ale societății;*
- b) *principiul eficacității funcționale, care exprimă preocuparea permanentă atât pentru creșterea productivității și calității pădurilor, cât și pentru sporirea capacității lor de a proteja factorii de mediu în condițiile unei maxime eficiențe economice și stabilității ecologice;*
- c) *principiul conservării și ameliorării biodiversității prin care se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajelor), în condițiile maximizării stabilității și potențialului polifuncțional al pădurilor;*
- d) *principiul economic - prin produsele pe care pădurile le oferă și prin serviciile ecosistemice pe care le realizează, pădurile reprezintă un bun economic de importanță națională. Prin organizarea procesului de producție trebuie să se creeze condiții favorabile realizării cu continuitate a funcțiilor de producție și de protecție în condiții cât mai avantajoase sub raport economic.”*



**2. DESCRIEREA AMENAJAMENTULUI SILVIC AL FONDULUI FORESTIER  
PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI TELCIU, JUDEȚUL BISTRIȚA-  
NĂSAUD, ORGANIZAT ÎN  
U.P. II FIAD**

Suprafața totală a fondului forestier proprietate publică aparținând Primăriei Comuna Telciu, județul Bistrița Năsăud, organizat în U.P. II Fiad și care face obiectul amenajării este de **3938,13 ha**, conform documentelor de proprietate anexate.

Documentele de proprietate anexate sunt următoarele:

Nume proprietar	Acte proprietate	Suprafata acte proprietate, ha	UP/OS din care a provenit inainte de retrocedare	Parcele aferente	Observații
Comuna Telciu	P.V.P.P. 1980 din 23.10.2000	3968,80	UPII/OS Sălăuța	1-6; 9-23; 28-60; 70-74; 85-116, 117, 118, 119, 125	Suprafața inclusă în PVPP 1980 din 23.10.2000, provenită din UP II/OS Sălăuța, a fost de 3968,8 ha, din suprafața respectivă doar suprafața de 3942,3466 se regăsește în T.P. 576512 din 20.05.2020
	T.P. 573836 din 13.04.2010	21,4	UPI/OS Năsăud	410D,411D,412D,413D%, 414D,415D,416D	Suprafața provenită din PVPP 57 din 23.05.2006
	T.P. 573836 din 13.04.2010	1,0	UPI/OS Năsăud	57C, 290V	Suprafața provenită din PVPP 57 din 23.05.2006
	P.V.P.P. 80 din 09.11.2007	12,4	UPII/OS Năsăud	281V, 282V, 283V, 284V, 285V, 286V, 287V1, 287V2, 288V, 289V, 291V, 292V, 293V, 294V, 296V	-
	Reconstituirea dreptului de proprietate în baza Legii 1/2000 și a Legii 247/2005	-23,603	UPII/OS Sălăuța	-	Reconstituirea dreptului de proprietate către persoane fizice în baza aplicării legilor fondului funciar
	Schimbarea bazei cartografice	-41,867	-	-	Prin amenajamentul silvic precedent întocmit pentru U.P. II FIAD (ediția 2013) s-a schimbat baza cartografică de la scara 1:10000 la scara 1: 5000
<b>TOTAL U.P. II FIAD</b>		<b>3938,13</b>	-	-	

Se fac următoarele precizări cu privire la actele de proprietate:

Actele de proprietate care au stat la baza întocmirii amenajamentului silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, județul Bistrița-Năsăud, propus a fi organizat în U.P. II Fiad și întocmit pe suprafața de 3938,13 ha sunt:

- PVPP 1980 din 23.10.2000 - 3968,8 ha;
- T.P. 573836 din 13.04.2010 – 21,4 ha;
- T.P. 573836 din 13.04.2010 – 1,0 ha
- PVPP 80 din 09.11.2007 – 12,4 ha
- Total Acte de Proprietate – 4003,6 ha.

Diferența în minus de 65,47 ha, față de actele de proprietate, conform amenajamentului precedent este determinată de reconstituirea dreptului de proprietate către persoane fizice în baza aplicării legilor fondului funciar, respectiv suprafața de 23,603 ha și de schimbarea bazei cartografice de la scara 1:10.000 la scara 1: 5.000, respectiv suprafața de 41,867 ha.

Suprafața este identică cu cea de la Conferința I și cu cea din cadastru cu mențiunea că o parte din suprafețe au fost înscrise în Cartea Funciară (cadastru finalizat cu CF-uri) și pentru cealaltă parte au fost terminate măsurătorile de teren și raportările grafice, în prezent fiind în curs de finalizare și înscriere în CF.

Din punct de vedere geografic, fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, Județul Bistrița-Năsăud, organizat în U.P. II Fiad, întocmit pentru o suprafață de 3938,13 ha, este situată în Carpații Orientali, unitatea geografică a Carpaților Maramureșului și Bucovinei, extremitatea vestică a masivului vulcanic Oaș-Tibleș acoperind întreg bazinul hidrografic al văii Fiadului și o parte din cursul superior-mijlociu (dreapta tehnica) a văii Sălăuța.

Fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Telciu, organizat în U.P. II Fiad, a făcut parte, înainte de retrocedarea către actualii proprietari, din punct de vedere al administrației silvice de stat, conform actelor de proprietate, din:

O.S. de stat din care au făcut parte suprafețele înainte de retrocedare			Amenajament precedent				
Ocolul Silvic	U.P.	Parcele aferente	Ocolul Silvic	U.P.	Acte proprietate	Parcele aferente	Suprafata amenajament precedent ha
1	2	3	4	5	6	7	8
Sălăuța	II Fiad	1-6; 9-23; 28-60; 70-74; 85-116, 117, 118-119, 125	Comunal Telciu	II Fiad	P.V.P.P nr.1980 din 23.10.2000	1-6; 9-23; 28-60; 70-74; 85-116, 117, 118-119, 125-132	3938,13
Năsăud	II	57C, 290V			T.P. 573836 din 13.04.2010		
Năsăud	I	410D, 411D, 412D, 413D%, 414D, 415D, 416D,			T.P. 573836 din 13.04.2010		
Năsăud	II	281V, 282V, 283V, 284V, 285V, 286V, 287V1, 287V2, 288V, 289V, 291V, 292V, 293V, 294V, 296V			P.V.P.P. nr. 80 din 09.11.2007		
<b>Total U.P. II Fiad</b>							<b>3938,13</b>

Notă : O.S., U.P. , u.a.provin din amenajamentele O.S. de stat din care au făcut parte suprafețele înainte de retrocedare.

Din punct de vedere geomorfologic, proprietatea este situată în Carpații Orientali, unitatea geografică a Carpaților Maramureșului și Bucovinei, extremitatea vestică a masivului vulcanic Oaș-Tibleș acoperind întreg bazinul hidrografic al văii Fiadului (parc. 1-117 și 125) și o parte din cursul superior-mijlociu (dreapta tehnica) a văii Salauta (parc. 118 ; 119).

Din punct de vedere fitoclimatic pădurile din U.P. II Fiad sunt situate în etajul forestier montan de amestecuri (FM2) – 21% și în etajul forestier al făgetelor montane și premontane (FM1+FD4) – 79%.

**Amplasamentul planului este: suprafața de 4,54 ha pe județul Maramureș (UAT Dragomirești) , iar restul de 3933,59 ha în cadrul județului Bistrița-Năsăud (UAT Telciu).**

În prezent suprafața fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, județul Bistrița Năsăud, organizat în U.P II Fiad este administrată de **Ocolul Silvic Comunal Telciu, județul Bistrița Năsăud.**

Coordonatele în sistemul de proiecție Stereografic 1970 al perimetrului ce încadrează suprafața inclusă în „**Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, județul Bistrița Năsăud, organizat în U.P II Fiad**” sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. Pct	Coordonate STEREO '70 pct. de contur	
	X [m]	Y [m]
1	445976,029	672030,357
2	446499,977	672141,000
3	446576,879	672537,124
4	446817,210	673139,431
5	447566,073	673618,167
6	447934,793	674216,122
7	447609,335	674541,188
8	447530,602	674926,282
9	447562,223	675376,583
10	447651,422	675785,580
11	447978,295	675750,832
12	448315,219	675483,394
13	448490,196	675253,935
14	449082,723	675093,339
15	449118,136	675027,136
16	449181,778	674703,937
17	449452,984	674403,652
18	449947,091	674504,993
19	450169,074	674487,381
20	450349,689	674431,379
21	453474,240	671103,734
22	455431,662	670263,441
23	454401,820	667546,929
24	453835,542	664389,828
25	450937,929	664530,384
26	448748,501	665303,441
27	448121,406	668817,338

\*Se face precizarea că aceste coordonate reprezintă puncte extreme ale conturului, unirea acestora nu va duce la delimitarea efectivă a suprafeței în studiu (aceasta având o formă de complexitate ridicată) ci o va încadra, fapt ce este ilustrat în hartile GIS anexate.

Harta în format .shp (GIS) a „**Amenajamentului silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând COMUNEI TELCIU, Județul Bistrița Năsăud, organizat în U.P. II Fiad**“ este transmisă ca fișier separat, deocată cu prezentul memoriu.

Va fi elaborat un singur amenajament denumit „*Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, județul Bistrița-Năsăud, organizat în U.P II Fiad*”, plan, care va cuprinde 4 părți și 21 de capitole astfel:

**PARTEA I - MEMORIU TEHNIC;**

1. Situația teritorial – administrativă;
2. Organizarea amenajistică a teritoriului;
3. Gospodărirea din trecut a fondului forestier;
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 producție lemnoasă și măsuri de gospodărire pentru arboretele; cu funcții speciale de protecție slab productive și afectate de factori destabilizatori;
7. Activități conexe gospodăririi fondului forestier;
8. Protecția fondului forestier, conservarea și ameliorarea biodiversității;
9. Instalații de transport și construcții forestiere;
10. Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
11. Diverse;

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

12. Planuri de recoltare și cultură;
13. Planuri privind instalațiile de transport și construcții forestiere;
14. Prognoza dezvoltării fondului forestier;

**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;

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

20. Bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului cu privire la exploatare și împăduriri;
21. Evidența procesului de regenerare naturală în arboretele propuse pentru a fi parcurse cu lucrări de regenerare;

**Amenajamentul are anexate harti, pe care sunt musete urate limitele ariilor protejate (situl de importanță comunitară ROSCI0264-Valea Izei si Dealul Solovan, ROSPA0171-Valea Izei si Dealul Solovan, existente în limitele teritoriale ale fondului forestier proprietate proprietate publică aparținând Comunei Telciu, județul Bistrița Năsăud, organizat în U.P. II Fiad.**

**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. II Fiad**, obiectivele detaliate prin stabilirea Țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament sunt prezentate în tabelul următor:



Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
I	1G	3	1808,4	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)
	2A	2	376,6	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)
	5H	2	46,9	Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T.II)
	5Q5R	4	359,5	5Q- Arboretele din situri de importanță comunitară conform planurilor de management aprobate, destinate conservării de specii rare de plante și a habitatelor naturale a caror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare, care fac parte din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI. (T. IV) 5R- arboretele din situri de importanță comunitară conform planurilor de management aprobate, destinate conservării de specii rare de faună, a caror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare, care fac parte din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA. (T.IV)
Total grupa I			2591,4	-
II	1C	6	1174,9	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T. VI)
Total grupa II			1174,9	-
Total grupa I+II			3766,3	-
Alte terenuri			171,8	-
Total General			3938,1	-

Obiectivele avute în vedere urmăresc respectarea regimului silvic.

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.

Se face precizarea că suprafața de **359,5 ha**, respectiv unitățile amenajistice: 85 A, 86 B, 92 A, 92 B, 92 D, 93 B, 93 C, 94 B, 95 B, 96 A, 96 B, 96 D, 96 E, 97 B, 97 C, 101, 102, 103, se suprapune parțial cu situl de protecție situl Natura 2000 ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan (zonate cu 5Q) și situl Natura 2000 ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solovan (zonate cu 5R). **Suprafața efectivă de fond forestier peste care se suprapun ariile naturale antementionate este de 10,7 ha pe ROSCI0264 și 10,7 ha pe ROSPA0171. Recomandarea A.P.M. Bistrița-Năsăud privind crearea unor subparcele distincte (conform Adresa A.P.M. nr. 6345/11.05.2023), încadrate corespunzător zonei de suprapunere, nu a putut fi implementată datorită normelor silvice tehnice în vigoare (ex.: subparcele cu suprafața de 900mp, subparcele cu lățimi de 5 - 40 metri pe lungimi de 700 metri).**

**În suprafața planului nu sunt prezente păduri virgine sau cvasivirgine.**

**În suprafața planului nu sunt prezente zone de pădure cu regim de special de protecție / conservare, altele decât cele incluse deja în Tipul II funcțional, respective: în SU.P.,„M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită (376,6 ha, u.a.-urile 1 A 9 B 10 A 10 B 11 B 15 A 15 B 17 A 17 B 17 D 19 A 19 D 22 B 22 C 31 A 32 B 34 A 49 A 49 B 111 B 111 C 112 A 113 B 117 118 A 118 B 119 125 A) și SU.P.,„K” - rezervații de semințe (46,9 ha, u.a. 29).**

Fondul forestier proprietate publică a Primăriei COMUNA TELCIU este organizat într-o singură unitate de producție. În cadrul acestei unități de producție s-au constituit 3 subunități de gospodărire:

SU.P., „A” - codru regulat - sortimente obișnuite	3339,2 ha;
SU.P., „K” - rezervații de semințe	46,9 ha;
SU.P., „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită	376,6 ha;
<hr/> Total	<hr/> 3762,7 ha;

**Gospodărirea pădurilor urmează să se realizeze diferențiat, în raport de funcțiile atribuite arboretelor.**

### *Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii*

Pentru a satisface în mod corespunzător funcțiile și obiectivele atribuite, atât arboretele luate individual, cât și fondul de producție în ansamblul său, trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură specifice aspectului optim al acestora.

Structura optimă (normală) spre care trebuie să fie îndrumate arboretele și fondul de producție se definește prin amenajament, ținându-se seama de funcțiile atribuite și de condițiile staționale existente.

Deoarece starea actuală nu este corespunzătoare structurii optime, se vor stabili structuri intermediare de realizat pornind de la situația existentă și tinzând la dirijarea cât mai apropiată a arboretelor și a fondului de producție în ansamblul său către structura optimă.

Structura arboretelor și a fondului de producție în ansamblul său se definește prin bazele de amenajare: regim, compoziția-țel, tratamente, exploatabilitate, ciclu.

Între aceste elemente considerate ca baze de amenajare există cunoscute raporturi de interferență.

### *Regimul*

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 (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*

Compoziția - țel reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret ce îmbină în orice moment al existenței lui, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice.

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte în funcție de situația acestuia în raport cu termenul exploatabilității după cum urmează:

- pentru arboretele exploatabile s-a stabilit compoziția de regenerare avându-se în vedere compoziția optimă, semințișul existent și sistemul de cultură adoptat;

- pentru arboretele preexploatabile și neexploatabile s-a adoptat compoziția la exploatare ținând seama de compoziția actuală și de posibilitatea modificării ei prin lucrări silvotehnice spre compoziția optimă.

Compoziția țel finală se stabilește în raport cu țelurile de gospodărire și cu condițiile ecologice date.

Prin actualul amenajament s-a adoptat compoziția corespunzătoare **tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arboret.**

## ***Tratamentul***

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregătește și se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generație la alta.

Prin adoptarea și aplicarea tratamentului adecvat se urmărește în principal asigurarea regenerării integrale a suprafețelor incluse în rând de tăiere și realizarea unei structuri optime sub raport ecologic și funcțional.

Alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă precum și în raport cu condițiile tehnice și economice existente.

Alegerea tratametelor se face în conformitate cu normativele în vigoare ținând seama de următoarele criterii:

1. formația de tipuri de pădure;
2. tipul de structură a arboretelor;
3. categoria de productivitate a stațiunii;
4. tipul de categorii funcționale.

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 tratametelor 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, tratamentul adecvat speciilor naturale de bază (fag, molid) este cel al tăierilor progresive, cu perioada medie de regenerare 10-30 ani, și cel al tăierilor succesive, cu perioada medie de regenerare 10-30 ani.

Tratamentul tăierilor rase, este aplicat în arborete natural fundamentale și artificiale (mărimea maximă a parchetului anual este de 3 ha).

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

Modul de aplicare a tratametelor propuse este cel prezentat în „Normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratametelor”, iar particularitățile existente sunt redate în capitolul privind recoltarea posibilității de produse principale.

## ***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 zona funcțională.

Pentru arboretele cu funcții de producție și protecție (din tipul VI funcțional), se adoptă exploatabilitatea tehnică.

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 de molid din afara arealului natural de vegetație se adoptă vârste de tăiere de 70 - 80 de ani.

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.

## ***Ciclul***

Ciclul este indicatorul structurii pe clase de vârstă a fondului de producție normal al unei păduri de codru regulat și totodată norma de timp stabilită de amenajament pentru menținerea arboretelor pădurii respective.

La stabilirea ciclului au fost luate în considerare formațiile și speciile forestiere ce compun pădurea; funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective; media vârstei exploatabilității tehnice și posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblu.

Ciclul de producție se va stabili în concordanță cu vârsta medie a exploatabilității, structura arboretelor, funcțiile atribuite și proveniența arboretelor.

Vârsta exploatabilității medii pentru S.U.P. „A” este de 109 ani.

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

### Tipurile de lucrări silvice care se vor efectua

Toate soluțiile tehnice adoptate de amenajament s-au stabilit în raport cu o fundamentare naturalistică temeinică, care a avut la bază o cartare stațională și un studiu asupra vegetației și condițiilor staționale - amenajamentele cuprind capitole de geomorfologie, geologie, studiul solurilor, al tipurilor de stațiune și al tipurilor de pădure, însoțite de o foarte bogată bază de date. Datele referitoare la vegetația forestieră au fost determinate în teren, prin măsurători și aprecieri specifice lucrărilor de amenajarea pădurilor.

*Gospodărirea pădurilor urmează să se realizeze diferențiat, în raport de funcțiile atribuite fiecărui arboret în parte.*

### **Lucrări silvice care se vor face în u.a.-urile din cadrul U.P. II Fiad sunt:**

#### **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**.

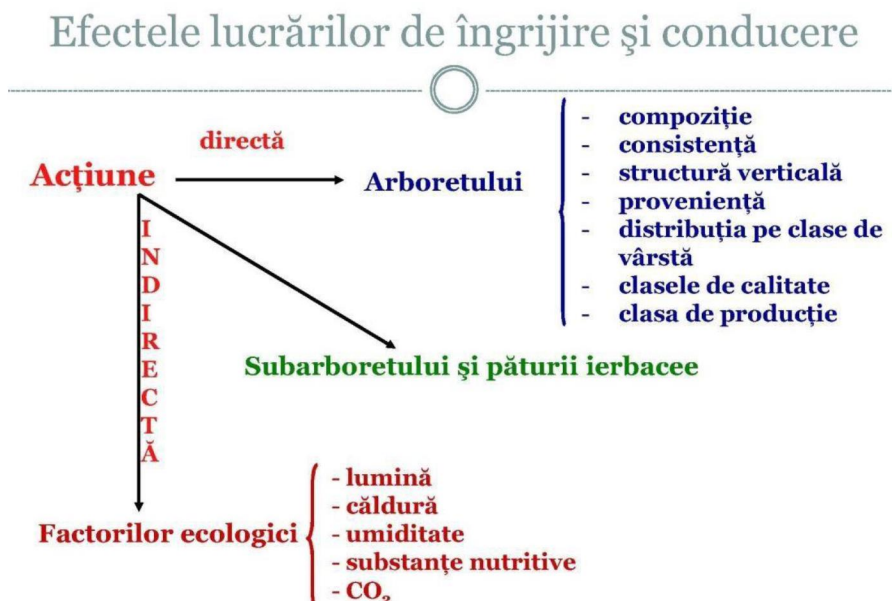


Fig. 1. Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

Operațiunile culturale se concentrează asupra arboretului dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:

- ✓ ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- ✓ reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora;
- ✓ reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice;
- ✓ modifica treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și
- ✓ Protectoare;
- ✓ permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor
- ✓ lemnoase secundare.

Premisele biologice ale operațiunilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practicate.

### ***Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:***

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra- și inter specifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare, este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiile tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie urmărite eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatării, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală.

Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter- și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

În plan, pentru fiecare arboret în parte, s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale.

În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier din U.P. II Fiad, se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

**a) Degajări.** Până la realizarea stării de masiv puietii pot fi considerați ca sisteme individuale. După realizarea acestuia apar interacțiuni între indivizi și se diferențiază astfel integralitatea specifică a arboretului ca bioecosistem. Exemplarele speciilor arborescente trec de la existența izolată specifică fazei de semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile

sale specifice. Ca atare lupta contra factorilor de stress exteriori se face acum la nivelul întregului ecosistem și nu la nivel individual.

În același timp apare concurența inter și intraspecifică, concurență ce se manifestă atât pe plan nutrițional cât și sub cel al desfășurării spațiale având ca efect direct o diferențiere între indivizi mai accentuată la nivel interspecific, în general speciile mai repede crescătoare având o dezvoltare în înălțime mult mai activă manifestându-se o tendință de eliminare a celor cu o capacitate de creștere, în primele faze, mai redusă. În arboretele amestecate, unele specii, datorită vigorii sporite de creștere în tinerețe, tind să le copleșească pe celelalte. Astfel începe să se manifeste între specii o concurență intensă pentru spațiu și hrană, atât în sol, cât și în atmosferă. În mod natural, fără intervenția omului, din această concurență nu ies întotdeauna învingătoare speciile cele mai valoroase din punct de vedere ecologic/economic. De aceea este necesar să se intervină în procesul natural de autoreglare a arboretului, prin înlăturarea parțială sau integrală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare care nu au potențial economic sau care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv.

Lucrările de rărire a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc degajări. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în faza de desiş, având ca scop salvarea de copleșire și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformare.

În arboretele pure, regenerate pe cale naturală și excesiv de dese, aflate în aceeași fază de dezvoltare, se execută depresaje (lucrări de selecție negativă și educație colectivă), prin care se urmărește răirirea convenabilă a acestora, precum și dirijarea raporturilor dintre exemplarele sănătoase, viabile și cele preexistente, vătămate sau provenite din lăstari.

Cele două genuri de lucrări se pot executa în pădurile nou întemeiate, regenerate pe cale naturală sau artificială, după constituirea stării de masiv pe întreaga suprafață sau numai pe anumite porțiuni. Aplicarea lor durează până când începe producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestiere) și arboretul trece în faza de nuieliș.

În cazuri speciale, dacă s-a întârziat cu executarea degajărilor, se poate recurge la intervenții și la începutul fazei de nuieliș, caz în care sunt denumite degajări întârziate.

Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor pot fi, în funcție de situația concretă din teren, următoarele:

- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea în frâu sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, a lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și desimii arboretului precum și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare;
- menținerea integrității structurale a arboretului ( $k > 0,8$ ). Pădurea capătă, astfel, o avansată integritate structurală și funcțională, este capabilă de autoreglare, autoorganizare și autoregenerare și dispune de o capacitate sporită de contracarare a acțiunilor perturbatoare ale factorilor de mediu.

Referitor la *tehnica de lucru* și perioada de execuție, prima degajare se execută la puțin timp după constituirea stării de masiv a noului arboret.

În cazul aplicării unor tratamente cu regenerare sub adăpostul arboretului matur (parental), degajările pot începe, cu caracter parțial, în porțiunile cu starea de masiv deja realizată. Aceste lucrări pot începe, uneori, chiar înaintea încheierii recoltării ultimilor arbori remanenți.

În funcție de ritmul creșterii și dezvoltării arboretului, până la trecerea în stadiul de nuieliș, în vederea atingerii obiectivelor propuse, se aplică o serie de lucrări de intervenție:

- în cazul foioaselor, pentru a slăbi producerea lăstarilor și a nu modifica mediul natural al arboretului, vârfurile exemplarelor copleșitoare se frâng sau se taie de la o înălțime astfel aleasă încât cel puțin jumătate din înălțimea arboretului de protejat să rămână liberă;
- în cazul rășinoaselor, exemplarele de extras se taie de jos;
- aceeași metodă se recomandă și în situația degajărilor întârziate.



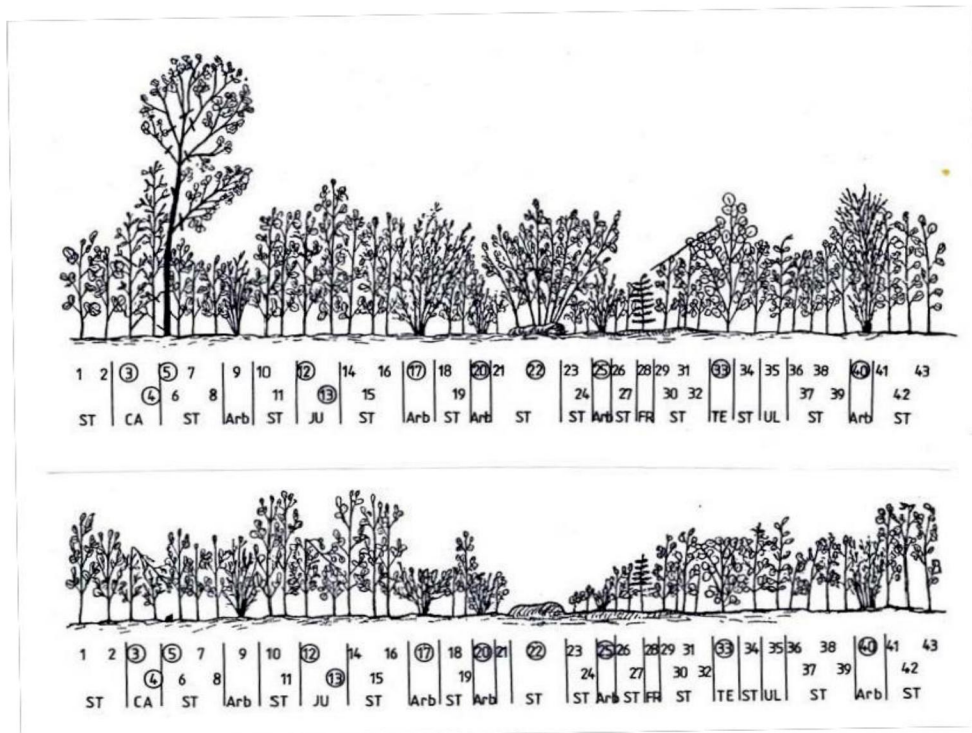


Fig. 2. Desiș înainte de degajare (sus) și după degajare (jos)

Prin degajări nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor, dacă aceștia se mențin sub vârful exemplarelor valoroase și nu împiedică executarea lucrărilor. Totodată nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor unde speciile de valoare lipsesc.

În arboretele din amenajamentul silvic al U.P II Fiad, se vor executa degajări mecanice, realizate fie manual, fie folosind unelte tăietoare ușoare: cosoare, topoare, foarfeci de grădină, foarfeci cu amplificatoare de forță pentru arbori cu diametre până la 40-45 mm pe întreaga suprafață sau parțial (pe suprafețe reduse), acestea executându-se numai pe anumite coridoare sau benzi, cu lățime de 1-3 m, în jurul rândurilor sau pâlcurilor cu seminiș al speciilor principale de bază (fag, brad, molid, paltin, etc).

Sezonul de executare a degajărilor: 15 august - 30 septembrie se consideră ca perioada optimă, totuși este de preferat ca lucrările să se execute diferențiat în funcție de particularitățile fiecărui arboret. Astfel, în arboretele amestecate, degajările se recomandă să se aplice doar în timpul sezonului de vegetație, când arborii sunt înfrunziți și speciile se pot recunoaște mai ușor.

Intensitatea degajărilor se exprimă prin raportul dintre numărul exemplarelor înlăturate ( $N_e$ ) și numărul de exemplare din arboretul inițial ( $N_i$ ), exprimat în procente:

$$I_n = N_e/N_i * 100$$

Periodicitatea (intervalul de timp) după care se intervine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață, depinde de:

- natura speciilor
- condițiile staționare
- starea și structura pădurii.

În general, periodicitatea degajărilor variază între 1-3 ani, fiind mai mică în arboretele constituite din specii repede crescătoare, cu temperament de lumină, ca și în amestecurile situate în condițiile staționare cele mai prielnice.

Executarea degajărilor și depresajelor trebuie făcută cu muncitori cunoscători ai tehnicii de lucru. Instruirea forței de muncă se recomandă a se face în suprafețe demonstrative, în general de 1000 mp, de către specialiști cu o bună pregătire și experiență în domeniu.

**b) Curățiri.** Trecerea arboretelor din faza de desiş în faza de nuieliş-prăjiniş este marcată de apariția unor fenomene specific biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată.

În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru speciațiul de nutriție și dezvoltare.

Curățirile reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliş și prăjiniş, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

*Scopul curățirilor* este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

*Obiective urmărite* prin executarea curățirilor:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența  $K > 0,8$ ).

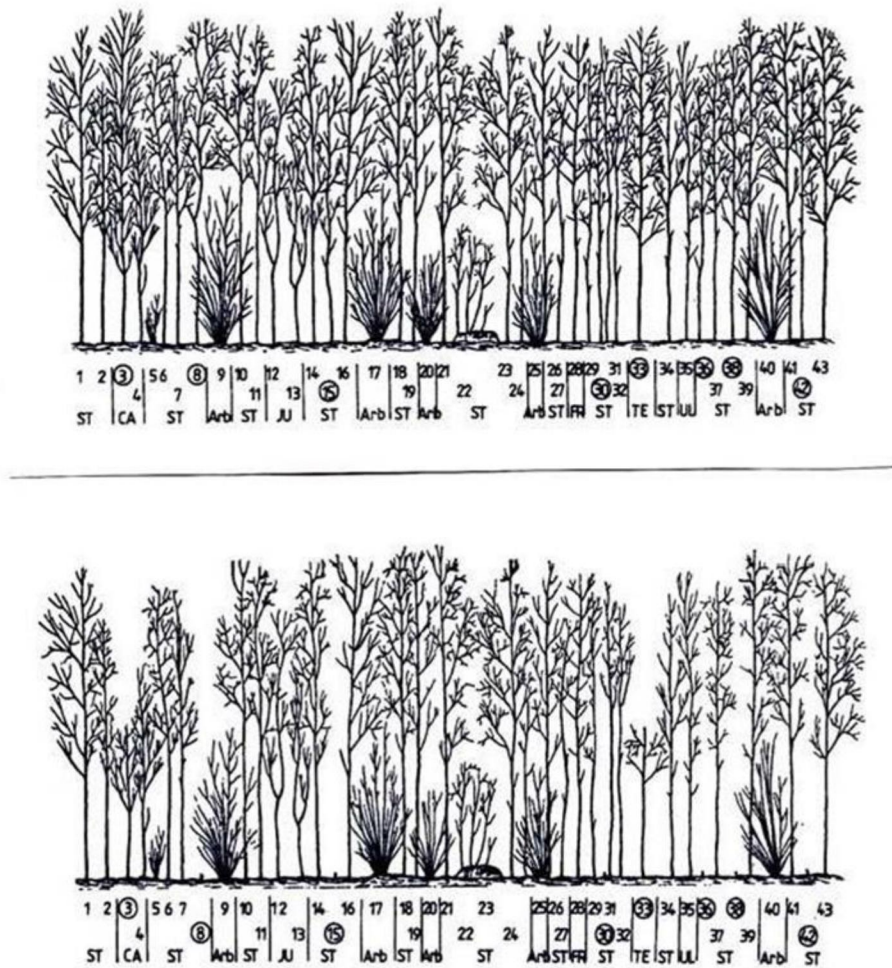
Pentru aplicarea curățirilor este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

Prima curățire se execută la cca. 3-5 ani după ultima degajare când arboretul se găsește în faza de nuieliş-păriş iar înălțimea sa medie nu depășește, în general, 3 m.

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancere);
- preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, datorită vătămărilor produse arborilor remanenți la doborâre);
- exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;
- exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot copleși exemplarele mai valoroase din sămânță;
- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.





**Fig. 3. Nuieliș înainte de curățire (sus) și după curățire (jos)**

Se vor realiza curățiri mecanice, prin tăierea de jos a arborilor nevaloroși, respectiv secuirea (inelarea arborilor) preexistenților, utilizând diferite utilaje tăietoare, în general motoferăstraie sau motounelte specifice.

*Sezonul de execuție* al curățirilor depinde, ca și în cazul degajărilor, de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel, în arboretele amestecate, se recomandă ca grifarea (însemnarea) arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în molidișurile pure sau amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate realiza și în repausul vegetativ, primăvara devreme, înaintea apariției frunzelor, sau toamna târziu, după căderea acestora.

*Intensitatea curățirilor* se stabilește numai pe teren, în suprafețe de probă instalate în porțiuni reprezentative ale arboretului. În general, intensitatea se exprimă procentual:

- ✓ ca raport între numărul de arbori extrași ( $N_e$ ) și cel existent ( $N_i$ ) în arboret înainte de intervenție

$$IN = N_e/N_i \times 100$$

- ✓ ca raport între suprafața de bază a arborilor extrași ( $G_e$ ) și suprafața de bază a arboretului înainte ( $G_i$ ) de curățire

$$IC = G_e/G_i \times 100$$

După intensitatea intervenției (pe suprafața de bază), curățirile se împart în:

- ✓ slabe ( $IC < 5\%$ )

- ✓ moderate (IC = 6-15%)
- ✓ puternice (forte) (IC = 16-25%)
- ✓ foarte puternice (IC > 25%).

În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri excepționale, când condițiile de arboret o reclama, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

*Periodicitatea* curățirilor variază, în general, între 3-5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționare și de lucrările executate anterior.

În general, în pădurile noastre aflate în faza de nuieliș-prăjiniș, se recomandă să se execute între 2 și 3 curățiri/arboret, numărul acestora fiind redus chiar și la o singură intervenție în cazul regenerărilor artificiale.

De calitatea punerii în practică a degajărilor și curățirilor depinde, în mare măsură, calitatea viitoarelor păduri.

**c) 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 protectoare a pădurii cultivate.

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 obiective 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 rării 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 două metode de bază:

*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;

*Rărituri schematice* - (mecanice, geometrice, simplificate) - când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a mai face o diferență a acestora după alte criterii. Acestea pot fi:

- ✓ pe rânduri;
- ✓ în benzi;

Rărituri schematice se aplică de regulă în arboretele de plop euroamerican.

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

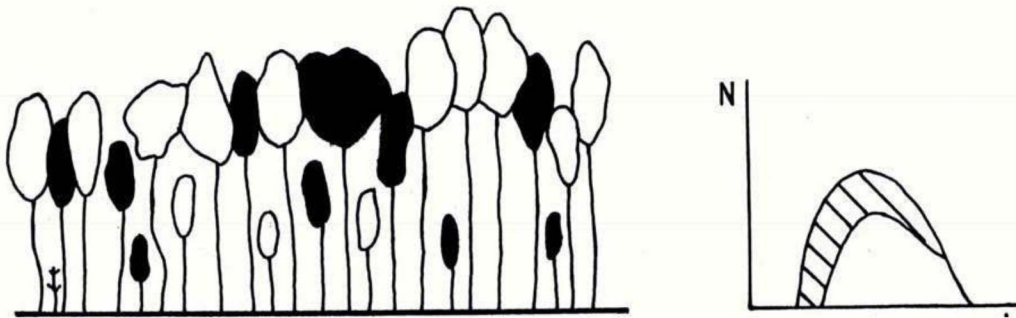
rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

*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 următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea speciațiului 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.



**Fig. 4. 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 doua metode:

- Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș 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).

- 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, rupți, 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.

**d) 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, rupți 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.

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, rupți, 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.



## II. Regimuri și tratamente silvice

*Regimul* – se referă la felul fundamental cum sunt destinate a se regenera sau a se reîntineri consecvent și vreme îndelungată toate arboretele care constituie o pădure. Regenerarea sau reîntinerirea arboretelor se pot realiza pe cale generativă (din sămânță sau puieti) și pe cale vegetativă (din lăstari, drajoni, butași). Această diferențiere a modului de regenerare a permis definirea, de-a lungul timpului, a trei regimuri fundamentale, respectiv al (1) codrului (cu regenerare generativă), al (2) crângului (cu regenerare vegetativă) și al (3) crângului compus (cu regenerare, în mod ideal, atât generativă cât și vegetativă).

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de *tratament*.

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

Masa lemnoasă care rezultă prin aplicarea tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

În ceea ce privește succesiunea corectă a operațiunilor înaintea alegerii tratamentului este necesar să se stabilească regimul. Ca regulă generală, regimul se stabilește în funcție de exploatabilitatea adoptată și implicit de scopul urmărit. În consecință acesta se exprimă prin țelurile de producție și protecție ce le are de îndeplinit pădurea.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată, va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire și mai ales regenerarea mai valoroasă și mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura țel fixată pentru fiecare arboret și ansamblu de arborete.

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se ține seama de:

- în funcție de interesele exploatarei se vor alege tratamente cât mai simple, mai extensive, care să permită o mai mare concentrare a tăierilor, creșterea gradului de mecanizare și reducerea prețului de cost aducerea, menținerea și conservarea fondului forestier în stări și structuri de optimă stabilitate ecosistemică și maximă eficacitate polifuncțională;
- prioritatea regenerării naturale cu rezultat direct în realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală;
- promovarea ori de câte ori și oriunde este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- promovarea tratamentelor prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel crearea unor premise favorabile apariției unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.
- tratamentele de tăieri rase se pot adopta numai în pădurile constituite din specii al căror semințis se poate instala și dezvolta satisfăcător pe teren descoperit și nu se pun probleme deosebite de ordin ecoprotectiv;
- în pădurile cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare. Aici se vor executa doar lucrări de igienă;

- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu se pierde din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp.

În limitele fondului forestier proprietate publică aparținând COMUNEI TELCIU, județul Bistrița-Năsăud, organizat în U.P. II FIAD, s-a adotat *regimul codru* și se vor aplica următoarele *tratamente*:

#### **a. Tratamentul tăierilor progresive.**

Tratamentul constă în aplicarea unor tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea seminișului natural sub masiv, până ce se va constitui noul arboret. În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin doua modalități:

- punerea treptată în lumină a seminișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a declanșat încă instalarea regenerării naturale.

Pentru atingerea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei tipuri de tăieri:

- tăieri de însămânțare sau de deschidere de ochiuri,
- tăieri de punere în lumină sau de lărgire a ochiurilor,
- tăieri de racordare.

*Tăierile de însămânțare* sau de deschidere de ochiuri urmăresc să asigure instalarea și dezvoltarea seminișului utilizabil și se realizează în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care seminișul este sau se poate instala fără dificultăți. Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi. Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a seminișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerate. Distanța dintre ochiuri, ocupată deci de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

Forma ochiurilor poate fi după caz: circulară, ovală, eliptică, și poate diferi de la un ochi la altul, în funcție de condițiile staționale și de specia ce va fi promovată în regenerare. Forma ochiurilor se va alege astfel încât suprafața fertilă pentru regenerare să fie maximă. Astfel ochiurile cu condiții mai puțin prielnice pentru regenerare vor avea de regulă forma eliptică sau ovală și se va pune accent deosebit pe orientarea acestora. Se recomandă astfel ca în cazul regiunilor mai călduroase, mai uscate, în care suprafața fertilă este situată în partea sudică a ochiului, deschiderea de ochiuri eliptice cu orientare est-vest iar în regiunile mai reci și suficient de umede se preferă ochiurile cu orientare nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea intervenției în ochiuri în arboretul bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerate. Astfel la speciile de umbră cu seminiș sensibil la înghețuri sau secetă care au nevoie de protecția arboretului bătrân ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 1,5H sau chiar 2,0H (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rădirea arboretului în jurul arborilor semincerii care se păstrează în ochi.

Numărul ochiurilor nu se poate fixa anticipat, ci rezultă pe teren în funcție de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și intensitatea tăierilor din ochiuri mai intensă cu atât numărul lor poate fi mai mic.

În ochiurile deschise se va urmări extragerea celor mai groși arbori și cu coroane bogate care extrase ulterior, după instalarea seminișului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

*Tăierile de punere în lumină sau de lărgire a ochiurilor urmăresc iluminarea seminișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă.*

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale seminișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

*Tăierile de racordare* constau în ridicarea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerare. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când seminișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau seminișul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată imediată de completări în porțiunile neregenerate. În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20-30 ani, însă tratamentul se poate aplica fie în variata cu perioadă normală (15-20 ani la gorun și stejar) fie cu perioadă lungă (25-30 ani la fâgete și amestecuri ale acestora cu rășinoase).

Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică). Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii naturale.

#### **b. Tratamentul tăierilor rase.**

Tratamentul tăierilor rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Se vor executa tăieri rase în parchete mici, în cazul acestei unități de producție fiind propuse doar într-un număr foarte redus de arborete de molid, destructurate, afectate de rupturi și doborâturi de vânt frecvente. Suprafața maximă a unui parchet va fi de 3,0 ha. Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de producție și protecție.

Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se va realiza pe cale artificială, la lucrările de împădurire promovându-se speciile autohtone valoroase din punct de vedere economic și ecologic, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Lucrările de împădurire se vor executa imediat după exploatarea și curățirea parchetelor.

#### **c. Tratamentul tăierilor succesive.**

Tratamentul tăierilor succesive constă în parcurgerea suprafeței de regenerat cu două sau mai multe tăieri repetate într-o anumită perioadă prin care se ridică treptat și pe cât posibil uniform arboretul bătrân, creându-se astfel condiții prielnice instalării și dezvoltării sub masiv a unui nou arboret.

Fiind capabil și urmărind să asigure regenerarea naturală sub masiv, tratamentul tăierilor succesive își găsește aplicabilitatea în pădurile constituite din specii de umbră cu puiți sensibili la înghețuri și arșiță, deci, incapabile să se instaleze pe teren complet descoperit, cum este la noi cazul în special cu fagul și bradul.

Tehnica tratamentului: După scopul pe care îl urmăresc tăierile succesive care se aplică pe o suprafață în curs de regenerare sunt trei feluri: tăieri de însămânțare, tăierea de punere în lumină și tăierea definitivă.

În anumite situații speciale, aceste tăieri de regenerare sunt precedate de o tăiere preparatorie.

Tăierile au un dublu scop: să recolteze cantitatea de material stabilită ca posibilitate anuală, să asigure în același timp producerea regenerării.

### III. Lucrări de conservare

În arboretele din țara noastră cărora li s-au atribuit funcții speciale de protecție, acolo unde structurile necesare pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor respective nu se pot realiza și menține prin intermediul tratamentelor prezentate mai sus, s-a propus și oficializat după 1986 aplicarea așa-numitelor lucrări de conservare.

Acestea 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.

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruți 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 țelurilor 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.



#### IV. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere (capacitatea lor de regenerare vegetativă)
- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințelor (lăstarilor) pe suprafața în curs de regenerare
- starea, desimea și structura arboretului pe picior devenit exploatabil sau de absența acestuia.

Întemeierea pe cale naturală a pădurii impune realizarea unor condiții de bază și anume:

- existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apti de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiați corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;
- recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducerea arborilor necorespunzători sau nedoriți ca specie, genotip sau fenotip;
- reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

În zonele în care s-a declanșat exploatarea-regenerarea pădurii cultivate, dar instalarea naturală a semințișului este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.

##### A) Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

Lucrările 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:

a) *Extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului.* Semințișurile neutilizabile, precum și subarboretul, se extrag odată cu efectuarea primei tăieri de regenerare, numai în porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor. Este mai ales cazul arboretelor constituite din specii de umbră (brădet, amestecuri de fag și rășinoase, făgete), precum și al stejărețelor și mai ales gorunetelor unde semințișul de carpen s-a instalat abundent.

b) *Înlăturarea păturii vie invadatoare,* care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală. Astfel de situații crează specii din genurile *Calluna*, *Rubus*, *Juncus*, *Athyrium*, *Luzula*, *Deschampsia*, alte graminee și mușchi (*Hylocomium*, *Polytrichum*, *Speciihagnum*), care se îndepărtează în general în anii de fructificație a speciei de bază din compoziția de regenerare.

c) *Provocarea drajonării în arboretele de salcâm,* regenerate pe cale vegetativă (tratate în crâng) mai mult de două generații. Se aplică prin scoaterea cioatelor, astuparea gropilor și aratul până la 10-12 cm adâncime, pe toată suprafața sau parțial.

d) *Strângerea resturilor de exploatare,* care constă în adunarea crăcilor, iescarilor, materialului lemnos sau a altor resturi nevalorificabile, rămase după exploatare. Acestea se depun în grămezi sau șiruri (martoane) late de 1 m și dispuse pe linia de cea mai mare pantă pentru a evita rostogolirea lor peste semințiș.

e) *Drenarea suprafețelor pe care stagnează apa.* Lucrarea se execută pe porțiunile de teren unde apă stagnează frecvent sau apare în urma îndepărtării arboretului matern, după un studiu prealabil care să ateste necesitatea lucrării și să stabilească amplasarea sistemului de drenare.

**2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului.** Aceste lucrări se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

a) *Descopleșirea semințișului.* Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puietii să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puietilor.

b) *receperea semințișului de foioase rănit și extragerea exemplarelor de rășinoase vătămate* prin lucrările de exploatare. Receperea semințișului de foioase vătămat prin exploatare, prin tăierea de la suprafața solului, se face în timpul repausului vegetativ, pentru a menține puterea de lăstărire a exemplarelor reperate. Extragerea puietilor de rășinoase vătămați în decursul lucrărilor de exploatare se face pe măsură ce aceștia devin dăunători celor viabili, evitându-se astfel riscul descoperirii solului. Un efect cultural similar și având cheltuieli minime se obține și prin tăierea a numai 2-3 verticile ale puietilor de rășinoase vătămați.

c) *înlăturarea lăstarilor.* Lucrarea se execută în salcâmete, șleauri de luncă, de câmpie și de deal și urmărește extragerea exemplarelor din lăstari care, prin vigoarea de creștere, tind să copleșească puietii din sămânță sau drajonii.

d) *împrejmuirea suprafețelor.* Aceasta urmărește să prevină distrugerea semințișurilor prin pășunatul animalelor domestice și sălbatice și este recomandată să fie dublată de executarea gardurilor vii.

## **B) Lucrări de regenerare și împădurire**

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: regenerarea naturală și regenerarea artificială.

Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități socio-economice, impun ca

regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Tăierile rase pot fi preferate uneori din punct de vedere economic, datorită faptului că tăierile concentrate implică costuri de exploatare mai mici.

Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, uscure anormală, atacuri de insecte etc. În ambele din cele două cazuri mai sus amintite regenerarea artificială este singură alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor.

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (din cauza consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceleiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificial într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

Potrivit normelor tehnice în vigoare terenurile de împădurit sau reîmpădurit se încadrează în una din următoarele categorii:

*a) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și amume:*

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

*b) terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:*

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțarete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;

- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței.

*c) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:*

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințis neutilizabil, vătămat etc;

- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

*d) alte terenuri și anume:*

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;

- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că trebuie luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Spre exemplu, pentru împădurirea terenurilor lipsite de vegetație forestieră sau a celor pe care s-au executat tăieri rase, pregătirea terenului și a solului se recomandă a se face pe întreaga suprafață la câmpie și/sau parțial la coline sau în munte. Reîmpăduririle în completarea regenerării naturale executate, în urma aplicării tratamentelor cu regenerare naturală sub adăpost sau pentru ameliorarea arboretelor se realizează, de regulă, pe 10-40% din suprafața unității amenajistice.

Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

În suprafața inclusă în amenajamentul U.P II Fiad nu sunt prevăzute lucrări de împădurire a poienilor și golurilor din fondul forestier, deoarece nu sunt astfel de situații. Lucrările de împădurire sunt doar cele în completarea regenerării naturale și vor fi adaptate și aplicate în conformitate cu legislația în vigoare.

### **C) Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv**

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințis-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat nouă generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere. De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (natural și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințisul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințisurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispeciiozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

### **D) Lucrări de îngrijire a culturilor tinere**

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor coplesitori, seceta și insolția, atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat

etc. Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puieților cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului lor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puieți este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puieților și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

În funcție de natura și scopul urmărit prin aplicare, lucrările se repetă în fiecare an, însă cu frecvență tot mai redusă pe măsură ce cultura se dezvoltă, este mai puțin vulnerabilă și prin caracteristicile ei se apropie de reușita definitivă.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în receperea puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare, precum și din executarea unor lucrări cu caracter special cum ar fi: fertilizarea și irigarea culturilor; elagaj artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor ș.a.

Având în vedere descrierea lucrărilor silviculturale de mai sus se poate afirma cu certitudine că acestea nu au un impact negativ asupra mediului, habitatelor și speciilor, în general. Ele conduc la îndeplinirea țărilor de gospodărire fixate în concordanță cu legislația în vigoare. Impactul poate apărea la executarea acestor lucrări.

### **E) Lucrări suplimentare de înlăturare a efectelor negative ale exploatării**

În raport cu natura, caracterul și intensitatea tăierilor, modului lor de aplicare și în scopul reducerii (evitării) influențelor negative asupra eficienței instalării semințșului (lăstărișului) se pot adopta și aplica următoarele intervenții suplimentare:

- adunarea și depozitarea resturilor de exploatare (crăci subțiri și vârfuri, trunchiuri putrede, coaja rezultată la decojirea loco pădure etc). Se va executa concomitent sau imediat după colectarea lemnului înainte de începerea răsării (lăstării). Depozitarea va avea în vedere favorizarea instalării și protecția semințșului instalat, precum și prevenirea producerii eroziunii, șiroirilor sau altor degradări staționale. Când însă nu se urmărește instalarea unui semințș viabil sau semințșul preexistent nu este afectat, este de dorit ca resturile de exploatare să rămână împrăștiate pe întreaga suprafață spre a contribui la intensificarea și ameliorarea condițiilor de humificare;
- executarea unor lucrări suplimentare de prevenire a declanșării proceselor de degradare, ravenare, înmlăștinare. În acest scop este obligatorie realizarea unui sistem eficient de colectare interioară a masei lemnoase ori de astupare a unor ravene deschise prin colectarea neîngrijită, nivelarea terenului afectat, terasarea unor terenuri cu pante mari, consolidarea unor terenuri expuse la alunecări, desecarea unor terenuri înmlăștinate.

Planurile cu lucrările descrise la punctele I. – IV. sunt cele stabilite la Conferința a II-a de amenajare (prezentate și în memoriul acesteia), respectiv:

PLANUL LUCRĂRILOR DE PRODUSE PRINCIPALE – TRATAMENTE

SU.P. „A”

Unit Amenaj.	Suprafața HA	Cons	Urg	Prm	Interv		Volum la mijlocul deceniului (mc)	Felul tăierii	Volum de extras (mc)	%
					Total	În dec				
2F	5.6	0.7	31	20	3	1	2159	T. progresive (însăm.)	648	30
3C	2.8	0.7	34	20	2	1	1118	T. succesive (dezvoltare)	559	50
10C	1.0	0.8	31	20	3	1	520	T. progresive (însăm.)	156	30
18B	23.8	0.7	34	20	3	1	10206	T. progresive (însăm.)	3062	30
20A	14.1	0.3	15	10	1	1	2651	T. progresive (racord.), împăd.	2651	100
23A	5.0	0.5	27	20	2	1	1670	T. succesive (dezvoltare)	836	50
31C	6.7	0.6	27	10	2	2	2606	T. progresive (pun lum., racord) împăd.	2606	100
33A	4.7	0.5	27	20	2	1	1020	T. progresive (pun lumină)	507	50
34C	2.1	0.3	13	10	1	1	326	T. rase împădurii	326	100
40E	3.1	0.2	13	10	1	1	233	T. rase benzi alterne, împăd.	233	100
40F	3.7	0.3	13	10	1	1	533	T. rase benzi alterne, împăd.	533	100
42B	1.5	0.3	13	10	1	1	130	T. rase împădurii	130	100
42D	1.3	0.3	13	10	1	1	156	T. rase împădurii	156	100
42E	1.1	0.1	13	10	1	1	58	T. rase împădurii	58	100
42F	3.2	0.2	13	10	1	1	163	T. rase benzi alterne, împăd.	163	100
51D	0.8	0.2	13	10	1	1	84	T. rase împădurii	84	100
51E	2.5	0.3	13	10	1	1	279	T. rase împădurii	279	100
52C	0.8	0.6	13	10	1	1	154	T. rase împădurii	154	100
54C	2.9	0.4	27	10	2	2	465	T. progresive (pun lum., racord) împăd.	465	100
55A	16.8	0.5	26	10	2	2	5771	T. succ. (dezvolt., def) împăd.	5771	100
56B	12.8	0.6	26	20	2	1	4948	T. progresive (pun lumină)	2474	50
56D	7.9	0.6	26	20	2	1	2775	T. progresive (pun lumină)	1388	50
57B	1.7	0.6	27	10	2	2	482	T. progresive (pun lum., racord) împăd.	482	100
59B	15.8	0.5	15	10	2	2	5045	T. succ. (dezvolt., def) împăd.	5045	100
60B	17.3	0.5	26	20	2	1	6190	T. progresive (pun lumină)	3828	62
72A	22.1	0.6	27	20	2	1	9075	T. progresive (pun lumină)	4538	50
72D	7.6	0.7	26	20	2	1	3772	T. progresive (pun lumină)	1886	50
74B	43.9	0.5	26	20	2	1	14815	T. progresive (pun lumină)	7408	50
85A	48.9	0.5	26	10	2	2	15895	T. progresive (pun lum., racord) împăd.	15895	100
86A	6.1	0.2	15	10	1	1	946	T. progresive (racord.), împăd.	946	100
92A	22.7	0.5	27	20	2	1	6518	T. progresive (pun lumină)	3260	50
93A	7.5	0.5	27	20	2	1	2256	T. progresive (pun lumină)	1129	50
94B	3.6	0.7	27	20	2	1	1618	T. succesive (dezvoltare)	810	50
95A	16.2	0.4	26	10	2	2	4666	T. progresive (pun lum., racord) împăd.	4666	100
96A	17.2	0.4	27	10	2	2	4763	T. progresive (pun lum., racord) împăd.	4763	100
98D	3.7	0.8	27	20	3	1	1691	T. progresive (pun lumină)	507	30
107B	1.9	0.7	27	30	3	1	723	T. progresive (însăm.)	217	30
107G	2.7	0.5	11	10	1	1	553	T. rase împădurii	553	100
109D	3.1	0.7	31	30	3	1	1418	T. progresive (însăm.)	426	30
109F	0.9	0.1	13	10	1	1	39	T. rase împădurii	39	100
116C	3.4	0.5	26	20	2	1	725	T. progresive (pun lumină)	364	50
Total	370.5						119215		80001	67
Recapitulatie pe urgente										
	2.7		11				553		553	1
	21.0		13				2155		2155	3
	36.0		15				8642		8642	11
	174.8		26				59557		43680	55
	99.7		27				32887		20120	25
	9.7		31				4097		1230	2
	26.6		34				11324		3621	5
Total	370.5						119215		80001	100

**PLANUL LUCRARILOR DE CONSERVARE**

SU.P. „M”

Număr U.A.	Cat. funcț.	Tip F.	Supraf.		Cons.	Compoziția arboretului		Volum actual	Volum la mijlocul deceniului	Volum de extras inclusiv igienă		Alte lucrări de executat în deceniu		
			HA	ANI		compoz. semințis utilizabil				Denumirea lucrării	Suprafața			
						MC.	MC.	%	M.C.		%	HA		
9B	2A	2	3.3	120	0.7	10FA		1109	1164	13	151	ajutorarea regenerării naturale	10	0.3
						10FA pe 0,4 S/mixt								-
22B	2A	2	6.8	160	0.8	10FA		3230	3305	10	331	ajutorarea regenerării naturale	10	0.7
						10FA pe 0,4 S/mixt						îngrij. regener. nat	44	3.0
32B	2A	2	6.3	155	0.7	10FA		1984	2084	10	209	ajutorarea regenerării naturale	10	0.6
						9FA 1PAM pe 0,3 S/grupe						îngrij. regener. nat	33	2.1
111B	2A	2	6.4	110	0.8	10FA		2425	2580	4	111	ajutorarea regenerării naturale	10	0.6
												îngrij. regener. nat	-	-
117	2A	2	16.0	120	0.8	5CA 4FA 1PAM		3904	4169	9	384	ajutorarea regenerării naturale	10	1.6
						8FA 1PAM IDT pe 0,2 S/mixt								-
118A	2A	2	52.7	120	0.8	8FA 2CA		18339	19074	10	1908	ajutorarea regenerării naturale	10	5.3
						8FA 2DT pe 0,6 S/mixt								-
119	2A	2	42.3	120	0.7	6FA 4CA		10067	10642	10	1064	ajutorarea regenerării naturale	10	4.2
												îngrij. regener. nat	-	-
125A	2A	2	4.1	120	0.8	5CA 5FA		1021	1096	7	80	ajutorarea regenerării naturale	10	0.4
						10FA pe 0,2 S/mixt						îngrij. regener. nat	22	0.9
<b>Total</b>			<b>137.9</b>	<b>123</b>	<b>0.8</b>			<b>42079</b>	<b>44114</b>	<b>10</b>	<b>4238</b>			

**PLANUL LUCRĂRILOR DE ÎNGRIJIRE A ARBORETELOR**

SU.P. „M”

Dum	Rărituri									Curățiri							Degajări			Igienă		Total Volum de extras mc	
	U.A.	Supra- fața ha	Vâr- sta ani	Con- sis	Volum actual mc	Geșt mc	Nr. int	Spr. de par- ca	Volum de extr mc	U.A.	Supra- fața ha	Vâr- sta ani	Con- sis	Vol. act mc	Nr. int	Spr. de par- ca	Volum de extr mc	U.A.	Supraf. ha	Vârsta ani	Supra- fața par- ca		Volum de extras mc
DE001	10A	195	70	0.8	5987	154	1	78	205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	11B	186	70	0.9	5208	140	1	186	496	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total dum:</b>		<b>38.1</b>	<b>70</b>	<b>0.8</b>	<b>11195</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26.4</b>	<b>701</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>152</b>	<b>117</b>	<b>818</b>
<b>Total cat. dum</b>		<b>38.1</b>	<b>70</b>	<b>0.8</b>	<b>11195</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>26.4</b>	<b>701</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>152</b>	<b>117</b>	<b>818</b>
DF001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total dum:</b>		<b>0.0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
<b>Total cat. dum</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
FE006	15A	111	75	0.8	3720	60	1	56	216	17D	09	15	09	8	1	09	1	-	-	-	-	-	-
	15B	343	60	0.9	9844	264	1	343	958	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	17A	116	60	0.9	4130	114	1	116	394	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	17B	83	70	0.9	2515	70	1	83	236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total dum:</b>		<b>653</b>	<b>64</b>	<b>0.9</b>	<b>20209</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>598</b>	<b>1804</b>	<b>-</b>	<b>09</b>	<b>15</b>	<b>09</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>09</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>438</b>	<b>374</b>	<b>2179</b>
FE007	19A	19	55	0.9	659	17	1	19	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	19D	196	50	0.9	5135	208	1	196	532	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	31A	271	75	0.8	8456	157	1	163	433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	34A	160	50	0.9	3328	147	1	160	426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total dum:</b>		<b>646</b>	<b>61</b>	<b>0.9</b>	<b>17578</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>538</b>	<b>1453</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>58</b>	<b>50</b>	<b>1503</b>





Dum	Rânturi								Curățiri								Degajări			Igienă		Total	
	UA	Suprafața	Vârsta ani	Consis	Volum actual mc	Greș mc	Nr. int	Spr. de parca ha	Volum de extr mc	UA	Suprafața ha	Vârsta ani	Consis	Vol. act mc	Nr. int	Spr. de parca ha	Volum de extr mc	UA	Supraf ha	Varsta ani	Suprafața parca ha		Volum de extr mc
	47B	127	60	09	3124	119	1	127	336	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	48A	21	45	08	518	22	1	15	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	48B	245	70	09	7694	216	1	245	716	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	48D	148	60	09	3715	138	1	148	429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	48E	03	25	09	43	3	1	03	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	51A	379	45	09	10726	481	1	379	1439	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total dnum:</b>	<b>3878</b>	<b>52</b>	<b>09</b>	<b>106227</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3014</b>	<b>9291</b>	<b>-</b>	<b>1.1</b>	<b>10</b>	<b>09</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>1.1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>193</b>	<b>152</b>	<b>9444</b>
FE009	51C	75	25	1.0	886	75	2	150	236	60A	179	25	1.0	1612	1	90	57	60C	48	10	-	-	-
	52A	297	45	09	7336	362	1	297	1098	60C	48	10	09	158	1	48	14	60D	59	10	-	-	-
	52B	14	65	09	628	12	1	14	102	60D	147	10	09	470	1	147	47	-	-	-	-	-	-
	55C	1.7	40	09	318	20	1	1.7	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	56C	62	40	09	1128	63	1	62	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	57C	43.1	40	09	11853	539	2	64.7	2080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	58	42.2	40	09	8777	426	2	63.3	1373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	59A	45.0	40	1.0	8555	531	2	90.0	1848	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60A	179	25	1.0	1612	129	1	179	203	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	70B	433	40	09	10306	524	2	65.0	1760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	71A	440	35	09	5544	378	2	66.0	1073	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72B	258	30	09	2941	232	2	38.7	538	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total dnum:</b>	<b>3078</b>	<b>38</b>	<b>09</b>	<b>60284</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4596</b>	<b>10521</b>	<b>-</b>	<b>374</b>	<b>17</b>	<b>09</b>	<b>2240</b>	<b>-</b>	<b>285</b>	<b>118</b>	<b>-</b>	<b>107</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>10652</b>
FE010	56E	22	35	09	328	21	1	22	49	56A	184	10	09	625	1	184	57	56A	184	10	-	-	-
	73A	26.7	25	09	1869	195	1	26.7	341	87A	316	30	09	2306	1	158	40	74A	32	10	-	-	-
	73B	1.1	75	09	557	8	1	1.1	42	88A	33	10	09	43	1	33	5	85B	61.8	10	-	-	-
	87A	31.6	30	09	2306	234	1	190	258	92B	42	20	09	189	1	21	10	88A	33	10	-	-	-
	87B	08	35	09	258	12	1	08	33	-	-	-	-	-	-	-	-	88C	60	5	-	-	-
	88B	26.0	50	08	6058	244	1	130	307	-	-	-	-	-	-	-	-	92B	21	20	-	-	-
	88D	10.4	45	09	2247	107	1	10.4	261	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total dnum:</b>	<b>988</b>	<b>36</b>	<b>09</b>	<b>13623</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>73.2</b>	<b>1291</b>	<b>-</b>	<b>575</b>	<b>22</b>	<b>09</b>	<b>3163</b>	<b>-</b>	<b>396</b>	<b>112</b>	<b>-</b>	<b>948</b>	<b>8</b>	<b>42</b>	<b>31</b>	<b>1434</b>
FE011	89A	41.5	35	09	7389	523	2	62.3	1469	91B	39	15	09	192	1	39	20	89B	03	5	-	-	-
	90	308	35	09	6468	447	1	308	870	93C	85	15	10	357	1	85	36	91B	20	15	-	-	-
	91A	179	30	09	2380	218	1	179	379	94C	62	15	09	217	1	62	25	94C	3.1	15	-	-	-
	92C	18	45	09	661	28	1	18	64	95B	298	20	09	1997	1	298	240	-	-	-	-	-	-
	92D	73	35	09	1555	105	2	11.0	252	96B	46	25	10	368	1	46	44	-	-	-	-	-	-
	92E	26	35	09	538	36	1	26	72	104B	38	25	09	323	1	1.9	19	-	-	-	-	-	-
	93B	122	40	09	3172	154	1	122	462	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	93C	85	15	10	357	64	1	85	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	94A	15.7	35	10	3580	236	2	23.6	681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	94D	44	40	09	1201	68	1	44	185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	95B	298	20	09	1997	197	1	149	164	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	96B	46	25	10	368	34	1	46	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	96C	08	35	09	181	10	1	08	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	96E	27	35	09	438	27	1	27	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97A	91	25	09	956	81	2	13.7	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
97B	28.2	40	09	5274	296	2	42.3	838	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
97C	49	25	10	510	43	2	74	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
97D	50	40	09	1290	74	2	75	206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
98A	29.7	40	08	8792	238	1	178	634	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
98B	3.7	50	08	940	50	1	26	83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
98E	45	40	09	861	57	1	45	109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
99A	230	35	09	4071	269	1	230	542	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100A	1.1	45	09	357	16	2	1.7	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100B	378	50	09	11605	476	1	378	1399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
101	35.5	40	09	9692	454	2	53.3	1335	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
102	25.1	40	09	3565	254	2	42.7	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
103	55.1	40	09	8816	584	2	82.7	1546	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
104B	38	25	09	323	26	1	38	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
105A	11.2	50	08	2889	95	1	56	160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
105C	0.7	30	09	193	8	1	0.7	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<b>Total dnum:</b>	<b>4890</b>	<b>37</b>	<b>09</b>	<b>90419</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>545.2</b>	<b>12679</b>	<b>-</b>	<b>568</b>	<b>19</b>	<b>09</b>	<b>3454</b>	<b>-</b>	<b>549</b>	<b>384</b>	<b>-</b>	<b>54</b>	<b>28</b>	<b>386</b>	<b>482</b>	<b>13545</b>

Dum	Rărituri								Curățiri								Degajări			Igienă		Total Volum deexas mc	
	UA.	Supra- fața ha	Vâr- sta ani	Con- sis	Volum actual mc	Crest mc	Nr. int	Spr. deparc ha	Volum deextr mc	UA.	Supra- fața ha	Vâr- sta ani	Con- sis	Vol. act mc	Nr. int	Spr. deparc ha	Volumde extr mc	UA	Supraf ha	Varsta ari	Supra- fațaparc ha		Volum deexas mc
FE007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totaldrum:</b>	<b>00</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>469</b>	<b>413</b>	<b>413</b>

**Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor** (rărituri, curățiri, degajări și tăieri de igienă) se vor executa în arborete cu vârste cuprinse între 10 și 140 ani. Menirea principală a acestor lucrări este de a asigura stabilitatea și starea de sănătate a pădurilor. Astfel arboretele vor fi conduse către compozitii țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. În arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pioniere care sunt folosite ca hrana de speciile de mamifere sălbatice. În cazul tăierilor de igienă se recomandă păstrarea a 1-2 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile. Unitățile amenajistice în care au fost propuse lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor au fost prezentate în tabelele anterioare.

Punerea în valoare se va face după efectuarea unui studiu complet, în teren, al dinamicii procesului de regenerare naturală, funcție de care se amplasează punctele de regenerare.

În u.a.-urile unde sunt prevăzute să se aplice două intervenții în deceniu, practic masa lemnoasă va fi recoltată în etape, acest lucru va fi corelat cu mersul fructificației și al regenerării naturale.

#### PLANUL LUCRĂRILOR DE REGENERARE ȘI ÎMPĂDURIRE

Lucrări	Unități amenajistice în care se execută lucrări	Suprafața totală -ha-	Suprafața efectivă -ha-
<b>A1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</b>			
A.1.2. Înlăturarea păturii vii sau a literei groase	2 F, 3 C, 9 B, 10 C, 14 C, 18 B, 23 A, 31 C, 32 B, 33 A, 40 E, 55 A, 56 B, 56 D, 57 B, 59 B, 60 B, 72 A, 72 D, 74 B, 85 A, 86 A, 92 A, 93 A, 94 B, 95 A, 96 A, 98 D, 107 B, 109 D, 116 C	344.8	17.4
A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	14 C, 20 A, 31 B, 41 B, 41 C	20.3	6.1
<b>Total A1</b>		<b>365.1</b>	<b>23.5</b>
<b>A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</b>			
A.2.1. Descopșirea semințișurilor	2 F, 3 C, 14 C, 18 B, 20 A, 22 B, 23 A, 31 B, 31 C, 32 B, 33 A, 40 E, 40 F, 42 F, 52 C, 54 C, 55 A, 56 B, 56 D, 57 B, 59 B, 60 B, 72 A, 72 D, 74 B, 85 A, 86 A, 92 A, 93 A, 94 B, 95 A, 96 A, 98 D, 107 B, 107 G, 109 D, 109 F, 116 C, 125 A	380.5	190.5
A.2.2. Recepșarea semințișului vătămat, îndepărtarea lăștarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	2 F, 3 C, 14 C, 18 B, 22 B, 23 A, 31 C, 32 B, 33 A, 40 F, 54 C, 55 A, 56 B, 56 D, 57 B, 59 B, 60 B, 72 A, 72 D, 74 B, 85 A, 86 A, 93 A, 94 B, 95 A, 96 A, 98 D, 109 D, 116 C, 125 A	330.3	16.4
<b>Total A2</b>		<b>710.8</b>	<b>206.9</b>
<b>D. Îngrijirea (întreținerea) culturilor</b>			
D1. Îngrijirea culturilor tinere existente	41 D	0.7	0.3
D2. Îngrijirea culturilor tinere nou create	9 D, 14 C, 15 C, 20 A, 31 B, 31 C, 31 E, 34 C, 40 D, 40 E, 40 F, 41 B, 41 C, 41 D, 42 B, 42 C, 42 D, 42 E, 42 F, 43 B, 43 E, 43 F, 43 G, 43 H, 48 C, 51 B, 51 D, 51 E, 52 C, 54 C, 55 A, 55 B, 56 F, 57 B, 59 B, 85 A, 86 A, 86 B, 88 C, 89 B, 93 D, 94 E, 95 A, 95 C, 96 A, 96 D, 107 G, 109 F	280.3	137.0
<b>Total D</b>		<b>281.0</b>	<b>137.3</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>1356.9</b>	<b>367.7</b>

Unitatea		T.S.	Compoziția țel	Indice	Suprafața	Suprafața efectivă de împădurit - ha								
amenajistică			Formula de împădurire	de	efectivă	SPECII								
Nr.	Supraf	T.P.	Compoziția semințșului utilizabil	acoperire	ha	FA	MO	PAM	BR	PA	DT	LA	DR	CA
B. Lucrări de regenerare și împădurire														
B.1. Suprafețe de parcurs integral cu lucrări de împădurire														
B.1.1. Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier														
B.1.1.1. Împăduriri în poieni și goluri														
15 C	0.7	4420	6FA 3MO 1BR	-	0.7	0.4	0.2	-	0.1	-	-	-	-	-
			6FA 3MO 1BR											
		4131		-										
43 G	1.5	4420	8MO 2LA	-	1.5	-	1.2	-	-	-	-	0.3	-	-
			8MO 2LA											
		4121		-										
43 H	1.2	4420	8MO 2LA	-	1.2	-	1	-	-	-	-	0.2	-	-
			8MO 2LA											
		4121		-										
94 E	0.2	3333	6MO 3FA 1BR	-	0.2	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-
			5MO 5FA											
		1411		-										
<b>Total B111</b>					<b>3.6</b>	<b>0.5</b>	<b>2.5</b>	<b>0</b>	<b>0.1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total B11</b>					<b>3.6</b>	<b>0.5</b>	<b>2.5</b>	<b>0</b>	<b>0.1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
B.1.2. Împăduriri în terenuri parcurse cu tăieri de regenerare														
B.1.2.1. Împăduriri în suprafețe parcurse cu tăieri rase														
34 C	2.1	4420	7MO 3FA	0.3	2.1	0.6	1.5	-	-	-	-	-	-	-
			7MO 3FA											
		4114		-										
40 E	3.1	4420	6MO 2FA 1PAM 1BR	0.2	3.1	0.3	2	0.3	0.5	-	-	-	-	-
			7MO 0FA 1PAM 1BR											
		4114	5FA 4MO 1PAM	0.3										
40 F	3.7	4420	5FA 4MO 1PAM	0.3	2.7	1.3	1.2	0.2	-	-	-	-	-	-
			5FA 4MO 1PAM											
		4114	5FA 3MO 2PAM	0.3										
42 B	1.5	4420	6MO 3FA 1PAM	0.3	1.5	0.5	0.8	0.2	-	-	-	-	-	-

Unitatea		T.S.	Compoziția țel	Indice	Suprafața	Suprafața efectivă de împădurit - ha								
amenajistică			Formula de împădurire	de	efectivă	SPECII								
Nr.	Supraf	T.P.	Compoziția semințişului utilizabil	acoperire	ha	FA	MO	PAM	BR	PA	DT	LA	DR	CA
			6MO 3FA 1PAM 6MO 3FA 1PAM											
		4114		-										
42 D	1.3	4420	7MO 3FA	0.3	1.3	0.4	0.9	-	-	-	-	-	-	-
			7MO 3FA 7MO 3FA											
		4114		-										
42 E	1.1	4420	9MO 1FA	0.1	1.1	0.1	1	-	-	-	-	-	-	-
			9MO 1FA 9MO 1FA											
		4114		-										
42 F	3.2	4420	8MO 2FA	0.2	3.2	0.5	2.7	-	-	-	-	-	-	-
			9MO 1FA											
		4114	10FA	0.1										
51 D	0.8	4420	8MO 1LA 1FA	0.2	0.8	0.1	0.6	-	-	-	-	0.1	-	-
			8MO 1LA 1FA 8MO 1LA 1FA											
		4114		-										
51 E	2.5	4420	6MO 2LA 2FA	0.3	2.5	0.5	1.5	-	-	-	-	0.5	-	-
			6MO 2LA 2FA											
		4114		-										
52 C	0.8	4420	8FA 2MO	0.6	0.8	0.5	0.3	-	-	-	-	-	-	-
			8FA 2MO 8FA 2MO											
		4114	6MO 4FA	0.3										
109 F	0.9	4420	9MO 1FA	0.1	0.9	-	0.9	-	-	-	-	-	-	-
			10MO 10MO											
		4121	5MO 5FA	0.2										
<b>Total B121</b>					<b>20</b>	<b>4.8</b>	<b>13.4</b>	<b>0.7</b>	<b>0.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
B.1.2.4. Împăduriri pentru înlocuirea arboretelor afectate de calamități														
107 G	2.7	4420	4FA 4MO 1LA 1DT	0.5	2.7	0.9	1	-	-	-	0.4	0.4	-	-
			4FA 4MO 1LA 1DT 4FA 4MO											
		4121	5MO 5FA	0.2										
<b>Total B124</b>					<b>2.7</b>	<b>0.9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.4</b>	<b>0.4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total B12</b>					<b>20</b>	<b>4.8</b>	<b>13.4</b>	<b>0.7</b>	<b>0.5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>







Unitatea		T.S.	Compoziția țel	Indice	Suprafața	Suprafața efectivă de împădurit - ha								
amenajistică			Formula de împădurire	de	efectivă	SPECII								
Nr.	Supraf	T.P.	Compoziția semințșului utilizabil	acoperire	ha	FA	MO	PAM	BR	PA	DT	LA	DR	CA
		1311	-	-										
89 B	0.3	4430	7FA 1MO 1BR 1PAM	0.4	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-
			10FA											
		4111	-	-										
93 D	0.2	3332	6MO 2FA 2PAM	0.6	0.1	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
			10MO											
		1414	-	-										
95 C	10	3333	5FA 3MO 2PAM	0.5	5	1.5	2	1.5	-	-	-	-	-	-
			3FA 4MO 3PAM											
		1411	-	-										
96 D	7.8	3332	7FA 2MO 1PAM	0.4	4.7	2.3	1.6	0.8	-	-	-	-	-	-
			5FA 3MO 2PAM											
		1413	-	-										
<b>Total C1</b>					<b>44.7</b>	<b>20</b>	<b>14.2</b>	<b>3.2</b>	<b>5.4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total B+C1</b>					<b>136.9</b>	<b>55.7</b>	<b>58.6</b>	<b>5.1</b>	<b>13.3</b>	<b>0</b>	<b>0.8</b>	<b>3.4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
C.2. Completări în arboretele tinere nou create (20%)														
<b>Total C2</b>					<b>27.38</b>	<b>11.14</b>	<b>11.72</b>	<b>1.02</b>	<b>2.66</b>	<b>0</b>	<b>0.16</b>	<b>0.68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total de împădurit</b>					<b>164.28</b>	<b>66.84</b>	<b>70.32</b>	<b>6.12</b>	<b>15.96</b>	<b>0</b>	<b>0.96</b>	<b>4.08</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Nr. puieți necesari (mii buc./ha)</b>					<b>-</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>	<b>5.0</b>
<b>Nr. total de puieți (mii buc)</b>					<b>821.400</b>	<b>334.200</b>	<b>351.600</b>	<b>30.600</b>	<b>79.800</b>	<b>0.000</b>	<b>4.800</b>	<b>20.400</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>



## V. Instalații de transport

În amenajamentul U.P. II Fiad, există în prezent o rețea foarte bună de drumuri forestiere care deservește suprafața studiată, astfel pentru primul deceniu, în urma analizei rentabilității economice și a structurii masei lemnoase accesibilizate, nu se propune construirea a nici unui drum autoforestier.

**Pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene (doborături și rupturi de vânt și zapada, uscure, înmlăștinare, atac de daunatotri, incendieri etc.) se recomandă a se lua măsuri de protecție adecvate.**

**Protectia împotriva doboraturilor și rupturilor de vânt și zapada** se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitate cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier. În scopul creșterii rezistenței arboretelor la acțiunile destabilizatoare ale vântului și zăpezii, prin amenajament s-au prevăzut o serie de măsuri, cum ar fi:

- menținerea sau refacerea structurilor diversificate spațial;
- 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.
- adoptarea de compoziții - tel cât mai apropiate de cele ale tipurilor natural - fundamentale de pădure, solicitându-se utilizarea, în plantațiile integrale sau la completari, a materialelor forestiere de reproducere de proveniență locală (puiți produși din samanta recoltată din rezervațiile și arboretele valoroase existente în zona). În general, s-au prevăzut compoziții - tel ce urmăresc crearea unor arborete amestecate, mai rezistente la adversități;
- împădurirea tuturor golurilor existente în arborete și realizarea unor consistente normale în arboretele tinere cu starea de masiv neîncheiata, prin completari cu specii mai rezistente la vânt și zapada;
- realizarea unor margini de masiv rezistente la vânturile puternice, acțiune ce se va demara încă din primele stadii de dezvoltare prin aplicarea unor scheme mai largi de plantare – exemplarele cu coroane mai dezvoltate astfel obținute fiind mai rezistente la acțiunea vântului. În arboretele tinere existente, astfel de margini se vor realiza printr-o intensitate mai mare a lucrărilor de îngrijire (curățiri și rarități);
- intensitatea curățirilor și rarităților, în molidisurile pure instalate în arealul natural al speciei va fi mai puternică la primele intervenții, și mai redusă la următoarele. În arboretele neparcurse la timp cu lucrări de îngrijire (îndeosebi curățiri), raritățile vor avea un caracter "de jos", urmărindu-se, în primul rând, extragerea exemplarelor afectate de diverși factori (bolnav, atacate de insecte, cu varful rupt, ranite, etc);
- în molidișurile din grupa I funcțională s-au prevăzut tratamente intensive, bazate pe regenerarea naturală a speciilor principale din zona, cu perioade medii-lungi de regenerare, cu intensități ale intervențiilor relative mici în scopul realizării unor structuri verticale diversificate;
- în arboretele afectate de doborături sau rupturi, nu s-a prevăzut extragerea, din micile "ochiuri" formate, a palcurilor de arbori sau a exemplarelor ramase pe picior, întregi, întrucât acești arbori și-au probat în timp rezistența la adversități, constituind un nucleu de protecție pentru arboretul ramas și o sursă genetică de serninte forestiere de recoltat pentru obținerea de puiți în vederea realizării de noi arborete rezistente la vânt și zapada. Din aceleași considerente, în unele situații, nu s-a prevăzut extragerea nici a exemplarelor ramase pe picior după doborături izolate, care concurează la formarea neregulată a marginilor suprafețelor respective;
- direcția de înaintare a tăierilor în cadrul tratamentelor amintite va fi împotriva direcției vânturilor periculoase. De asemenea se recomandă pe lângă efectuarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire și menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare pădurii, prin înlăturarea exemplarelor putregăioase în urma tăierilor de igienă.

**Pentru prevenirea apariției și extinderii fenomenului de uscure prematură se recomandă:**

- extragerea cu prioritate, în cadrul lucrărilor de îngrijire, de conservare și de regenerare, a arborilor uscați sau în curs de uscure;

- menținerea subarboretului (unde acesta apare);
- folosirea la lucrările de împădurire a puiștilor de proveniență locală

**În scopul prevenirii apariției și extinderii atacurilor de boli și dăunători 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.

**Prezentare a unor analize care să cuprindă soluțiile/măsurile optime care se pot lua în cazul arboretelor calamitate pentru refacerea fondului forestier (împădurire/refacere naturală) pentru menținerea favorabilă a speciilor și habitatelor, în cazul arboretelor calamitate**

**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 23.07.2018 (cu modificările și completările ulterioare) 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. **Astfel se propun următoarele măsuri pe tipuri functionale, astfel :**

*a. Pentru padurile din tipul TIII, TIV se propun următoarele măsuri:*

- Semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doboraturilor și rupturilor de vânt și zapada dar și a celorlalti factori destabilizatori;
- 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: seful ocolului silvic care asigura administrarea sau serviciile silvice, expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde 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 asigura administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 766 din 23.07.2018 (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.);
- Curatarea de resturi de exploatarea a suprafețelor în care s-au produs doboraturi și rupturi de vânt și zapada, atacuri de ipidae ;
- 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 doboraturilor și rupturilor de vânt și zapada, constând în amplasarea de curse tip Cluj, arbori cursa clasici pentru preintampinarea atacurilor de ipidae, combaterea ipidaelor;
- Măsuri de combatere a daunătorilor pentru plantațiile înfiintate;
- Pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomtarile necesare în sensul opririi de la taiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal pentru volume mici iar în cazul unor volume ce depășesc planul decenal de recoltare a produselor principale se vor respecta prevederilor legale în astfel de situații, putându-se ajunge până la întocmirea unui addendum la amenajament.

**Prin reglementările și măsurile propuse de amenajament se asigură conservarea habitatelor forestiere, precum și a speciilor din cadrul acestora.**



### 3. IMPACTUL POZITIV AL AMENAJAMENTELOR SILVICE ASUPRA MEDIULUI ȘI A SCHIMBĂRILOR CLIMATICE

Actualele niveluri ale dioxidului de carbon din atmosferă au crescut semnificativ peste cele normale concomitent cu creșterea temperaturii, fenomen cunoscut sub denumirea de încălzire globală. Oamenii de știință cunosc foarte bine legătura dintre cele două fenomene, explicând că dioxidul de carbon din atmosferă acționează precum acoperișurile de sticlă sau ca ferestrele, creând efectul de seră prin care se împiedică disiparea căldurii radiate de suprafața pământului.

Conform determinărilor făcute de Departamentul Interguvernamental pentru schimbarea climei ONU, cantitatea de carbon din atmosferă crește anual cu 3,3 miliarde tone (Fig.5.), cantitate care în mod normal trebuie stopată prin măsurile de diminuare a carbonului care trebuie luate pe pământ.

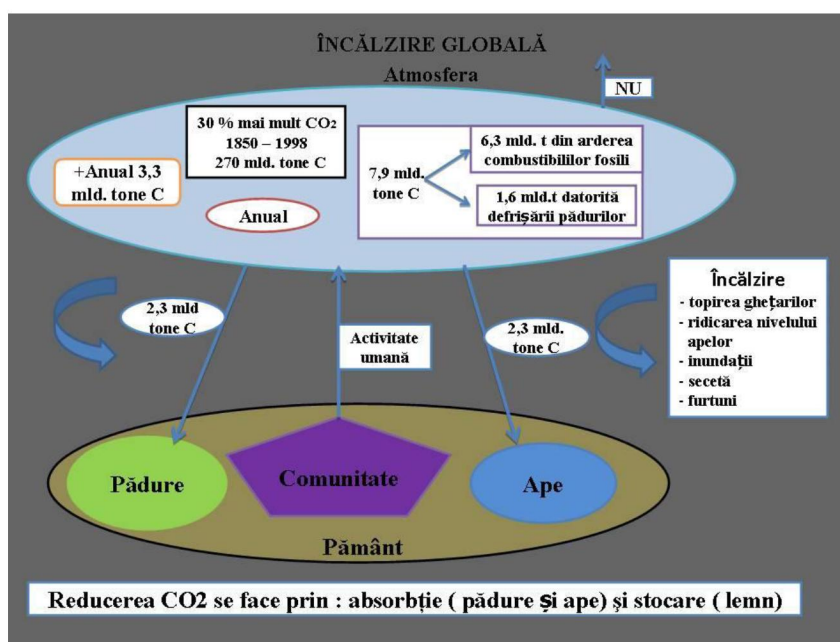


Fig. 5. Încălzire globală

După cum se poate observa, pădurile sunt importante pentru absorbția de CO<sub>2</sub> din atmosferă, iar silvicultura în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, atenuând astfel efectele schimbărilor climatice. Extinderea suprafețelor împădurite conduce la creșterea gradului de sechestrare a carbonului în rezervoare ecosistemice, în special la începutul vârstei mijlocii a creșterii arboretelor. De asemenea, împădurirea ar putea prezenta beneficii complementare, oferind inclusiv alte servicii esențiale de mediu cum ar fi:

- ✓ reducerea eroziunii solului,
- ✓ reducerea impactului inundațiilor,
- ✓ reducerea temperaturii la nivelul solului, benefice pentru alte sectoare ale economiei naționale.

Pădurile joacă un rol important în consolidarea adaptării societății la schimbările climatice, deoarece asigură servicii ecosistemice vitale, cum ar fi producția de masă lemnoasă, produsele forestiere nelemnoase și regularizarea hidrologică a bazinelor hidrografice, ale cărei valori sunt de obicei subestimate. Menținerea pădurilor cu funcții de protecție care promovează utilizarea durabilă a resurselor poate amplifica capacitatea de adaptare a pădurilor, ajutând și la conservarea biodiversității, și reducerea simultană a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Pădurile oferă numeroase servicii ecosistemelor:

- ✓ Ajută la protejarea solului împotriva eroziunii,
- ✓ Fac parte din ciclul apei,

- ✓ Protejează biodiversitatea oferind un habitat pentru numeroase specii și reglează climatul local,
- ✓ Pădurile sănătoase sunt cruciale pentru combaterea schimbărilor climatice globale, deoarece captează dioxidul de carbon din atmosferă.

Prin sintagma „*Lemnul salvează omenirea*”, fapt demonstrat de rezultatele științifice ale cercetărilor în domeniu, exprimate de vocile cele mai autorizate din Europa în acest sens (dintre care amintim: Consiliul Național pentru Dezvoltarea Lemnului din Franța; Consiliul Nordic al Lemnului din Suedia; Confederația Europeană a Industriilor Lemnului; Departamentul Interguvernamental pentru schimbarea climei al O.N.U; Federația Suedeză a Industriilor Forestiere) este foarte importantă formarea unei opinii favorabile pentru lemn, **ca cel mai important produs folosit în construcții, cu contribuții deosebite la micșorarea cantității de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) din atmosferă dacă acesta este folosit pe scară largă înlocuind alte produse similare energofage.**

Conform studiilor publicate de Federația Suedeză a Industriilor Forestiere, **folosirea unui mc de lemn în construcții în locul altor materiale se concretizează prin reținerea a 0,8 tone de dioxid de carbon pe pământ fără a fi emis în atmosferă.** Toate celelalte materiale de construcții pentru a fi produse se emană în atmosferă cantități variabile de dioxid de carbon după cum urmează:

- ✓ oțel din deșeuri 5,2 kg/m<sup>2</sup>;
- ✓ oțel din minereu 19,3 kg/m<sup>2</sup>;
- ✓ beton 11 kg/m<sup>2</sup>.

**O casă tipică din lemn conține 12 – 20 m<sup>3</sup> cherestele adică un echivalent de cca. 13 tone de dioxid de carbon stocat în lemn pe pământ ceea ce înseamnă că dacă realizăm o creștere cu doar 10% a conținutului de lemn în casele construite putem contribui substanțial la micșorarea nivelului dioxidului de carbon din atmosferă.**

Una din măsurile principale de diminuare a miliardelor de tone de carbon anual acumulate în atmosferă se concretizează **prin asigurarea prezenței lemnului (prin prevederile amenajamentelor silvice)** în cantități tot mai mari pe pământ care stochează carbonul și în același timp oprește emanațiile în atmosferă ale dioxidului de carbon rezultat din fabricarea materialelor de construcții care sunt înlocuite de lemn.

**Astfel, scopul ecologic al amenajamentelor silvice este acela de a asigura recolte de lemn continue, echilibrate, de sortimente superioare, îmbinate cu o utilizare (furnir, cherestea, construcții etc.) ce conduce în mod direct la combaterea încălzirii globale prin stocarea dioxidului de carbon din atmosfera, în lemn, pe pamant.**

Un alt element important **stabilit de amenajamentele silvice în contextul schimbărilor climatice îl reprezintă stabilirea exploatabilității și a vârstei exploatabilității.** Exploatabilitatea reprezintă calitatea unui arbore sau a unui arboret de a fi exploatabil. Exploatabilitatea fizică reprezintă starea la care arborii sau arboretul încep să se degradeze, iar exploatabilitatea naturală se realizează în momentul în care volumul eliminării naturale devine mai mare decât creșterea curentă a producției totale de biomasă. Exploatabilitatea tehnică se consideră realizată la vârsta la care producția medie anuală de lemn dintr-un anumit sortiment a ajuns în punctul maxim, urmând apoi să descrească.

**Astfel, pe baza amenajamentelor silvice, prin mecanismul recoltării lemnului în arboretele exploatabile (ce au la bază vârsta exploatabilității, vârste înaintate), se gospodăresc pădurile astfel încât să existe un grad ridicat de absorbție și fixare a carbonului din atmosferă pe pământ. De remarcat câteva principii:**

- arborii ajunși la exploatabilitate (vârste înaintate cu absorbție foarte scăzută de CO<sub>2</sub> din atmosferă pentru că nu mai acumulează biomasă) sunt transformați în lemn ce urmează a fi stocat pe pământ (construcții, furnir, cherestea, celuloză etc.) și înlocuind totodată celelalte materiale similare care prin fabricare ar emana cantități însemnate de dioxid de carbon în atmosferă, așa cum a fost prezentat mai sus;

- generația bătrână de arbori, prin mecanismul exploatărilor forestiere, este înlocuită dirijat de către o generație tânără, generație ce reprezintă un adevărat burete de absorbție de CO<sub>2</sub> pe tot parcursul creșterii și dezvoltării acesteia (Fig.6.). În pădurile României, în funcție de specie, intervalul de ani dintre generații (un ciclu) este cuprins aproximativ între 80-140 ani.
- arborii aflați în stadiile de dezvoltare absorb CO<sub>2</sub> din atmosferă în proporție de 1 kg la fiecare m<sup>3</sup> de creștere și-l transformă în hidrați de carbon eliberând oxigenul.

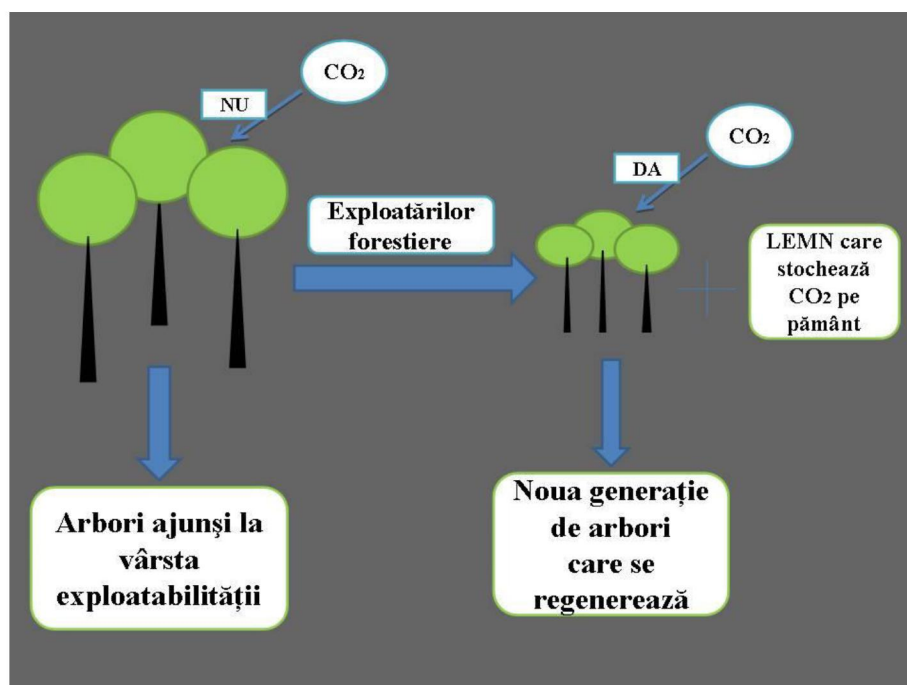


Fig. 6. Reducerea CO<sub>2</sub> în atmosferă

Carbonul este stocat de-a lungul ciclului de viață a produselor din lemn și hârtie realizate prin prelucrarea lemnului, iar reciclarea produselor prelungește durata de stocare a carbonului conținut în lemn. Efecte remarcabile se pot realiza și folosind produse lemnoase, la sfârșitul ciclului de viață pentru producerea de energie în scopul înlocuirii combustibililor fosili.

Pornind de la principiile menționate mai sus, sunt foarte clare **efectele pozitive ale aplicării amenajamentului** asupra gradului de absorbție și fixare a carbonului din atmosferă pe pământ.

Un alt efect benefic în timp (atât pe termen scurt și mediu, dar în special lung) al gospodăririi pădurilor pe bază de amenajamentele silvice îl reprezintă chiar **principiul continuității din amenajarea pădurilor, principiu ce asigură o continuitate perpetuă și rațională a lemnului prin calculul posibilității prin precedee consacrate (procedeul creșterii indicatoare, procedeul claselor de vârstă), procedee ce asigură continuitatea recoltelor de lemn pe cel puțin 60 ani.**

Pe lângă aspectele benefice prezentate, conducerea și gospodărirea pădurilor pe baza amenajamentelor silvice mai contribuie la atenuarea schimbărilor climatice și prin:

- a) promovarea regenerării pe cale naturală a arboretelor, ce asigură o întrerupere foarte scurtă a acoperirii solului și pierdere redusă de creștere;
- b) controlul dăunătorilor și altor factori biotici și abiotici, și mai ales a incendiilor de pădure;
- c) prevenirea degradării pădurilor;
- d) creșterea accesibilității fondului forestier pentru a facilita administrarea și valorificarea durabilă a resurselor forestiere.





## B) NUMELE ȘI CODUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

### 4. ARII NATURALE PROTEJATE CE FAC PARTE DIN FONDUL FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI TELCIU, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD, ORGANIZAT ÎN U.P II FIAD

#### 4.1. Situri Natura 2000 care fac parte din fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, județul Bistrița-Năsăud, organizat în U.P. II Fiad

Se face precizarea că suprafața de **359,5 ha**, respectiv parte din unitățile amenajistice: 85 A, 86 B, 92 A, 92 B, 92 D, 93 B, 93 C, 94 B, 95 B, 96 A, 96 B, 96 D, 96 E, 97 B, 97 C, 101, 102, 103, **se suprapune parțial cu situl de protecție situl Natura 2000 ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan (zonate cu 5Q) și situl Natura 2000 ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solovan (zonate cu 5R).** Suprafața efectivă de fond forestier peste care se suprapun ariile naturale antementionate este de 10,7 ha pe ROSCI0264 și 10,7 ha pe ROSPA0171 (Fig. 7). Recomandarea A.P.M. Bistrița-Năsăud privind crearea unor subparcele distincte (conform Adresa A.P.M. nr. 6345/11.05.2023), încadrate corespunzător zonei de suprapunere, nu a putut fi implementată datorită normelor silvice tehnice în vigoare (ex.: subparcele cu suprafața de 900mp, subparcele cu lățimi de 5 - 40 metri pe lungimi de 700 metri).

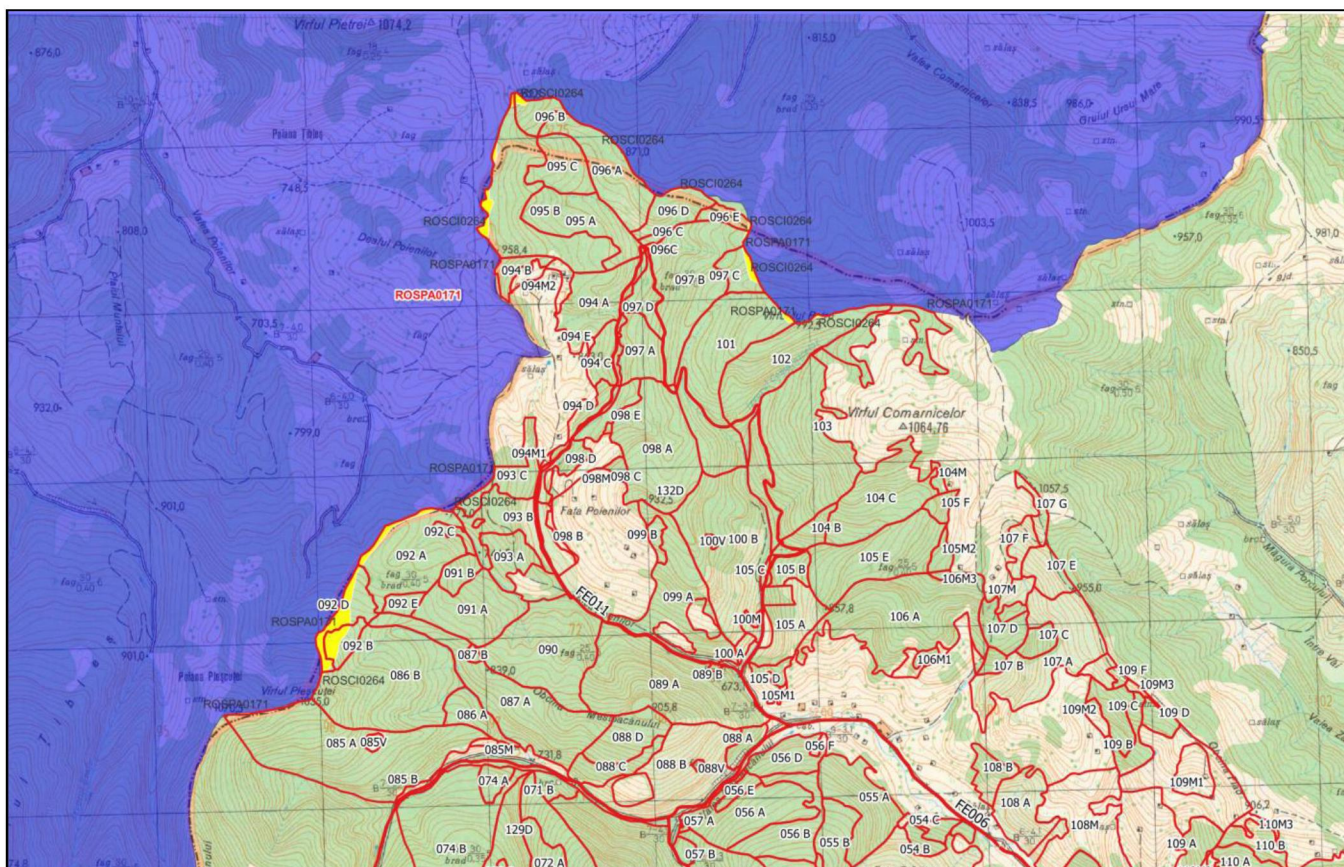


Fig. 7 ROSCI0264/ROSPA0171 (albastru transparent), U.a. U.P. II Fiad (rosu), Zona suprapunere (galben)

Așadar, în cadrul zonei suprapuse (suprapunere reală cât și virtuală datorită stabilirii limitelor ariilor naturale protejate prin vectorizare și nu măsurare în teren) se fac următoarele precizări:

- Suprafața de **10,7 ha**, respectiv parte din unitățile amenajistice: %85 A, %86 B, %92 A, %92 B, %92 D, %93 B, %93 C, %94 B, %95 B, %96 A, %96 B, %96 D, %96 E, %97 B, %97 C, %101, %102, %103 se suprapune cu situl de importanță comunitară **ROSCI0264 - Valea Izei și Dealul Solovan**, astfel aceste u.a.-uri (având suprafața totală de 359,5ha) au fost încadrate în grupa funcțională I, categoria funcțională 5Q („Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) - (T. IV)” în principal acolo unde nu exista o categorie funcțională mai restrictivă și în secundar acolo unde exista deja o categorie funcțională mai restrictivă precum cele din T.II sau T.III.
- Suprafața de **10,7 ha**, respectiv parte din unitățile amenajistice: %85 A, %86 B, %92 A, %92 B, %92 D, %93 B, %93 C, %94 B, %95 B, %96 A, %96 B, %96 D, %96 E, %97 B, %97 C, %101, %102, %103 se suprapune cu situl de protecție specială avifaunistică **ROSPA0171-Valea Izei și Dealul Solovan**, astfel aceste u.a.-uri (având suprafața totală de 359,5ha) au fost încadrate în grupa funcțională I, categoria funcțională 5R („Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) - (T. IV)” în principal acolo unde nu exista o categorie funcțională mai restrictivă și în secundar acolo unde exista deja o categorie funcțională mai restrictivă precum cele din T.II sau T.III.

Suprafața ocupată de Siturile Natura 2000 menționate, pe unitatea de producție și protecție, este prezentată în tabelul următor:

U.P.	Suprafața totală U.P. -ha-	Denumire Siteul-lui Natura 2000	Suprafața Situl Natura 2000 -ha-	Suprafața din U.P. situată în Situl Natura 2000 -ha-	Procentul din suprafața totală a Sitului Natura 2000 %*
U.P. II FIAD	3938,13	ROSCI0264 - Valea Izei și Dealul Solovan	46937,90	10,7	0,023%
		ROSPA0171-Valea Izei și Dealul Solovan	46937,90	10,7	0,023%

\* - Procentul s-a obținut prin raportarea suprafeței U.P. cuprinsă în Situl Natura 2000 la suprafața totală a sitului (preluată din formularul standard al sitului)

Mai jos sunt redade coordonatele în sistem de proiecție Stereografic 1970 ale punctelor care încadrează suprafața inclusă în „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând COMUNEI TELCIU, Județul Bistrița Năsăud, organizat în U.P. II Fiad“, amenajament ce se suprapune parțial peste ariile naturale protejate „ROSCI0264-Valea Izei și Dealul Solovan” și „ROSPA0171-Valea Izei și Dealul Solovan”:

Nr. Pct	Coordonate STEREO '70 pct. de contur	
	X [m]	Y [m]
1	445976,029	672030,357
2	446499,977	672141,000
3	446576,879	672537,124
4	446817,210	673139,431
5	447566,073	673618,167
6	447934,793	674216,122
7	447609,335	674541,188
8	447530,602	674926,282
9	447562,223	675376,583
10	447651,422	675785,580
11	447978,295	675750,832
12	448315,219	675483,394
13	448490,196	675253,935
14	449082,723	675093,339

Nr. Pct	Coordonate STEREO '70 pct. de contur	
	X [m]	Y [m]
15	449118,136	675027,136
16	449181,778	674703,937
17	449452,984	674403,652
18	449947,091	674504,993
19	450169,074	674487,381
20	450349,689	674431,379
21	453474,240	671103,734
22	455431,662	670263,441
23	454401,820	667546,929
24	453835,542	664389,828
25	450937,929	664530,384
26	448748,501	665303,441
27	448121,406	668817,338

\*Se face precizarea că aceste coordonate reprezintă puncte extreme ale conturului, unirea acestora nu va duce la delimitarea efectivă a suprafeței în studiu (aceasta având o formă de complexitate ridicată) ci o va încadra, fapt ce este ilustrat în hartile GIS anexate.

Harta în format .shp (GIS) a „**Amenajamentului silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând COMUNEI TELCIU, Județul Bistrița Năsăud, organizat în U.P. II Fiad**“ este transmisă ca fișier separat, deocâtă cu prezentul memoriu.



## C) PREZENȚA ȘI SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII ȘI HABITATE DE INTERES COMUNITAR ÎN ZONA PP

### 5. SPECII ȘI HABITATE DE INTERES COMUNITAR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE SITUATE ÎN FONDUL FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI TELCIU, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD, ORGANIZAT ÎN U.P. II FIAD

Având în vedere faptul că suprafața de 10,7 ha (parte din unitățile amenajistice: 85 A, 86 B, 92 A, 92 B, 92 D, 93 B, 93 C, 94 B, 95 B, 96 A, 96 B, 96 D, 96 E, 97 B, 97 C, 101, 102, 103), **se suprapune cu situl de protecție Natura 2000 ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan (zonate cu 5Q) concomitent cu situl Natura 2000 ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solovan (zonate cu 5R), a faptului că aceste arii naturale protejate nu au planuri de management aprobate, precum și a faptului că hărți ale distribuției speciilor și habitatelor nu au fost recepționate în urma solicitării transmise către A.N.A.N.P. nr. 325/20.06.2023, în vederea armonizării planului cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor siturilor menționate, pentru identificarea speciilor și habitatelor din zona de suprapunere, s-a procedat la o suprapunere cu hărțile cu distribuția speciilor disponibile pe <http://ibis.anpm.ro/> (și cele în format.shp aferente portalului), ținându-se totodată seama și de observațiile din teren de la elaborarea planului.** Astfel, prezența și suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar este:

**Habitatele din cadrul ROSCI0264 – „Valea Izei si Dealul Solovan”, identificate ca și corespondent („Habitatele din România” - Doniță et al. 2005) al tipului de pădure identificat în amenajamentul silvic:**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>UA</b>	<b>Suprafața (ha)</b>	<b>Tip de pădure</b>	<b>Cod Habit. România</b>	<b>Cod habitat Natura 2000</b>
1	85 A	0.0747	4111	R4109	<b>91V0</b>
2	86 B	0.0736	1413	R4101	<b>91V0</b>
3	92 A	1.4471	1411	R4101	<b>91V0</b>
4	92 B	1.7837	1413	R4101	<b>91V0</b>
5	92 D	3.6439	1411	R4101	<b>91V0</b>
6	93 B	0.0072	1411	R4101	<b>91V0</b>
7	93 C	0.0425	1411	R4101	<b>91V0</b>
8	94 B	0.0416	1413	R4101	<b>91V0</b>
9	95 B	1.5933	1411	R4101	<b>91V0</b>
10	96 A	0.0971	1411	R4101	<b>91V0</b>
11	96 B	0.4377	1311	R4101	<b>91V0</b>
12	96 D	0.1869	1413	R4101	<b>91V0</b>
13	96 E	0.0928	1413	R4101	<b>91V0</b>
14	97 B	0.1098	1411	R4101	<b>91V0</b>
15	97 C	0.7467	1413	R4101	<b>91V0</b>
16	101	0.2294	1311	R4101	<b>91V0</b>
17	102	0.1069	1311	R4101	<b>91V0</b>
18	103	0.0001	1311	R4101	<b>91V0</b>
<b>Total</b>		<b>10.7150</b>	-	-	-



Nr. Crt.	Cod	Grup	Specia	Unitatea amenajistica și suprafața (ha)																	Total		
				%85 A	%86 B	%92 A	%92 B	%92 D	%93 B	%93 C	%94 B	%95 B	%96 A	%96 B	%96 D	%96 E	%97 B	%97 C	101	102		103	
				0.0747	0.0736	1.4471	1.7837	3.6439	0.0072	0.0425	0.0416	1.5933	0.0971	0.4377	0.1869	0.0928	0.1098	0.7467	0.2294	0.1069		0.0001	
15	4012	I	<i>Carabus hampei</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-	
16	4014	I	<i>Carabus variolosus</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-
17	4015	I	<i>Carabus zawadzki</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-
18	4057	I	<i>Chilostoma banaticum</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-
19	1083	I	<i>Lucanus cervus</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-
20	4054	I	<i>Pholidoptera trahssylvanica</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-
21	1087	I	<i>Rosalia alpina</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-

da = prezent, conform raportării Articolului 17 Directiva Habitate (<http://ibis.anpm.ro/Modules/Article17/SpeciesList.aspx>)

nu = absent, conform raportării Articolului 17 Directiva Habitate (<http://ibis.anpm.ro/Modules/Article17/SpeciesList.aspx>) și a observațiilor din teren.

LD = lipsă date, conform raportării Articolului 17 Directiva Habitate (<http://ibis.anpm.ro/Modules/Article17/SpeciesList.aspx>)





14	A339	B	<i>Lanis minor</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-
15	A246	B	<i>Lullula arborea</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-
16	A072	B	<i>Pernis apivorus</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-
17	A241	B	<i>Picoides tridactylus</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-
18	A234	B	<i>Picus canus</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-
19	A220	B	<i>Strix uralensis</i>	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	nu	-

da = prezent, conform raportării Articolului 17 Directiva Habitate (<http://ibis.anpm.ro/Modules/Article17/SpeciesList.aspx>)

nu = absent, conform raportării Articolului 17 Directiva Habitate (<http://ibis.anpm.ro/Modules/Article17/SpeciesList.aspx>) și a observațiilor din teren.

LD = lipsă date, conform raportării Articolului 17 Directiva Habitate (<http://ibis.anpm.ro/Modules/Article17/SpeciesList.aspx>)



Fig. 8. Suprapunerea unităților amenajistice din sit cu distribuție specie Cod A321-Ficedula albicollis (culoare galben)

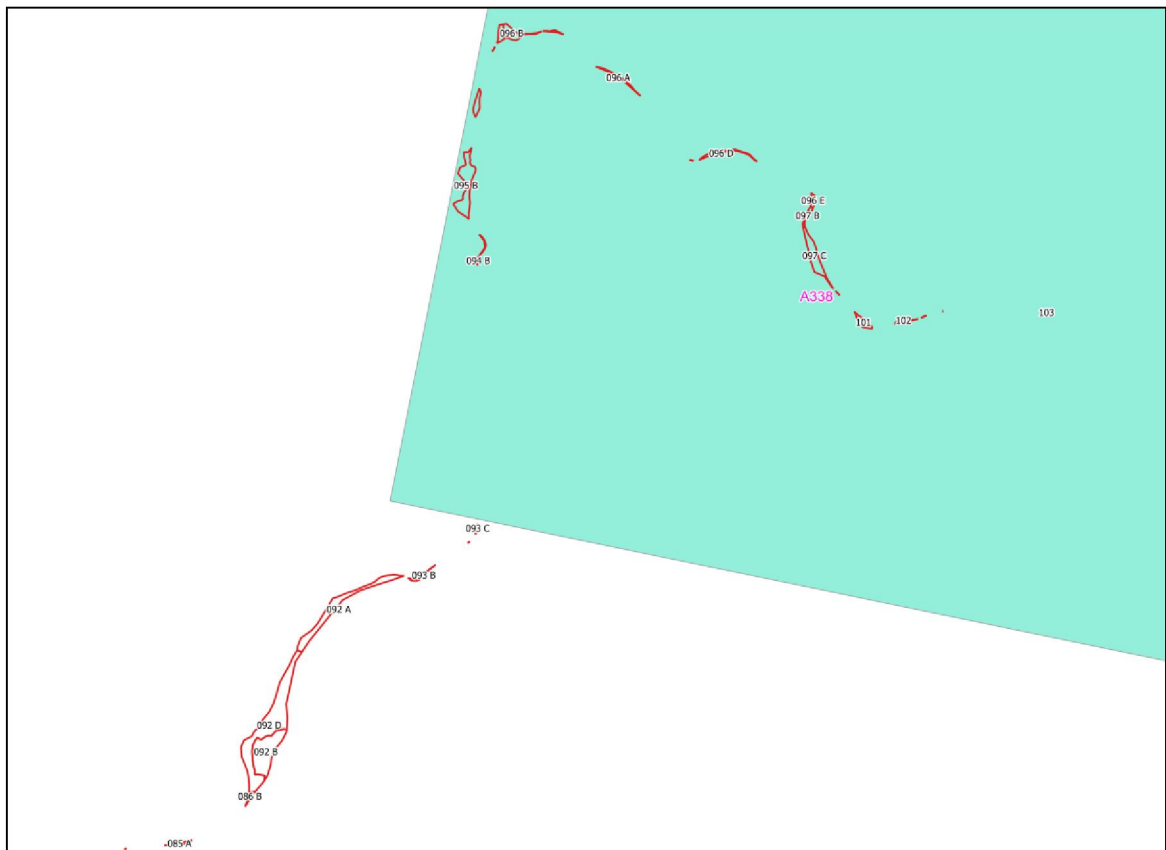


Fig. 9. Suprapunerea unităților amenajistice din sit cu distribuție specie Cod A338 - Lanis collurio (culoare teal)

**Prezentarea măsurilor necesare a fi luate pentru menținerea statutului de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar:**

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. Datorită faptului că planul se afla într-o zonă deschisă, efectul acestora va fi mult diminuat și limitat la zona de activitate.

Populațiile de păsări pot fi afectate într-o oarecare măsură de zgomotul produs de utilaje, în special în perioada de împerechere și cuibărit. Ca urmare se precizează faptul că **tăierile progresive (tăierile de punere în lumină și racordare) au restricția (prin lege) de a se executa doar în afara sezonului de vegetație evitându-se în acest fel perioadele de împerechere și cuibărit a păsărilor.**

În restul timpului ținând cont de faptul că aceste tăieri se execută pe intervale scurte, și la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitate ridicată având la dispoziție și numeroase habitate receptor în arie, impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim.

Deci prin aplicarea lucrărilor silvotehnice efectivele populațiilor existente în cadrul ariilor naturale protejate, nu sunt afectate în mod semnificativ, suprafața acestora fiind suficient de mare pentru a asigura pe termen lung menținerea tuturor speciilor menționate. **Mai mult decât atât există și o serie de măsuri în vederea menținerii statutului de conservare:**

- **periodicitatea intervențiilor foarte rară (maxim 2 intervenții/u.a. în decursul a 10 ani), în scopul asigurării liniștii speciilor și habitatelor de interes conservativ;**
- **perioade medii-lungi de regenerare, cu intensități ale intervențiilor relative mici în scopul realizării unor structuri verticale diversificate în viitor, structuri foarte favorabile conservării speciilor și habitatelor de interes conservativ;**
- **efectuarea intervențiilor de punere în lumină și racordare, la tăierile progresive, doar în afara sezonului de vegetație, evitându-se în acest fel perioadele de împerechere și cuibărit a pasarilor.**

Având în vedere cele anterior prezentate, se constată că aplicarea prevederilor amenajamentului:

- **nu duce la reducerea exemplarelor din speciile de interes comunitar din zonă;**
- **nu provoacă o reducere sau o fragmentare a habitatelor. Modul de gospodărire asigură menținerea și conservarea habitatelor, acestea reprezentând unul din obiectivele principale ale amenajamentelor;**
- **nu are un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a siturilor de interes comunitar;**
- **nu poate produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura siturilor de interes comunitar.**

Un lucru foarte important îl constituie faptul că prin conservarea habitatelor de pădure protejate prin siturile din rețeaua ecologică „Natura 2000” (aspect avut în vedere la realizarea amenajamentelor), se realizează și o protecție și respectiv o conservare a habitatelor vecine, protejate sau nu.

Ca urmare prin reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu, nu se realizează un impact negativ asupra habitatelor și speciilor existente cadrul ROSC10264-Valea Izei și Dealul Solovan, respectiv ROSPA0171-Valea Izei și Dealul Solovan.

## D) LEGĂTURA DINTRE AMENAJAMENTUL SILVIC ȘI MANAGEMENTUL CONSERVĂRII ARIILOR NATURALE PROTEJATE DIN ZONA

Obiectivele amenajamentului silvic coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și avifaunistic. În cazul habitatelor de interes comunitar și nu numai, **planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor natural - fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de gospodărire.**

Aceste obiective conduc la adoptarea de măsuri/acțiuni în vederea maximizării funcției ecoprotective a pădurilor. Astfel măsurile și reglementările amenajamentului silvic contribuie fundamental la conservarea biodiversității (la toate nivelurile ei) aceasta fiind una din cerințele unei gospodăririi durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor și habitatelor naturale.

### 6. OBIECTIVE DE CONSERVARE SPECIFICE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE ÎN RAPORT CU OBIECTIVELE PLANULUI

#### 6.1. Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan, ale speciilor prezente pe suprafața planului, conform punctului C)- cap.5 sunt:

##### 6.1.1. Habitate ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan

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

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura2000 ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan suprafața habitatului este de **4693 ha**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Nr. Crt.	Paramentru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
1.	Suprafață habitat	ha	Cel puțin 4693	Conform formularului standard al sitului, suprafața habitatului în situl ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan este de 4693 ha, suprafața ce nu a fost verificată/validată prin studii.
2.	Specii de arbori caracteristici(specii edificatoare)	%/1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70	<i>Picea abies, Fagus sylvatica, Abies alba, Acer pseudoplatanus, A. campestre, Ulmus glabra, Fraxinus excelsior, Carpinus betulus, Quercus sp.</i>
3.	Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii/ 1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3	<i>Symphytum cordatum, Pulmonaria rubra, Silene heuffelii, Euphotbia carniolica, Dentaria glandulosa, Helleborus purpurascens, Aconitum moldavicum.</i>
4.	Prezența speciilor invazive/alotone	%/1000 m <sup>2</sup>	Cel mult 20	<i>Rubus hirtus, Glechoma hederacea, G. Hirsuta, Alliararia petiolata</i>
5.	Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm.	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10	Valoarea de referință nu este cunoscută și va trebui determinată într-o perioadă de timp cât mai scurtă; totuși se poate lua în considerare să existe cel puțin 10m <sup>3</sup> /ha (2-4 arbori cu diametrul ≥ 20 cm la sol și cel puțin 3-5 arbori morți-iescari pe picior). Conform studiilor recente, circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în

				<p>decompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure , cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburi și cavități. Aceștia asigură hrană și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale. Menținerea de aproximativ 8-9 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ. Lemnul în descompunere poate avea o distribuție neuniformă în unitatea de management forestier- unele zone pot fi sub medie, iar altele peste medie. Măsura privind lemnul în descompunere nu se aplică în cazul arboretelor tinere, însă arborii-habitat, dacă sunt prezenți în arborete tinere, trebuie să mențină.</p>
--	--	--	--	---

Având în vedere obiectivele planului în raport cu **obiectivele de conservare specifice (OCS) ale habitatului 91V0 se menționează următoarele:**

- **la OCS pct. 1 - obiectivul planului este similar, prin amenajamentele silvice este interzisă diminuarea / scoaterea suprafețelor din fond forestier, implicit cea a habitatului vizat;**
- **la OCS pct. 2 – obiectivul planului este similar întrucât prin compozițiile-țel ale actualului amenajament s-au adoptat compoziții corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, fapt ce implică menținerea unui procent minim de 70% specii principale, natural-fundamentale (Specii de arbori caracteristici (specii edificatoare): *Picea abies*, *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Quercus sp.*).**
- **la OCS pct. 3 - planul nu prevede lucrări/intervenții la nivelul stratului ierbos, astfel acest obiect de conservare specific nu este afectat.**
- **la OCS pct. 4 – obiectivul planului este similar întrucât prin compozițiile-țel și lucrările propuse se dorește ca prezența speciilor invazive/alohitone să nu depășească 20% / suprafață.**
- **la OCS pct. 5 – amenajamentele silvice, conform normelor silvice, nu au prevederi legate de volumul de lemn mort pe sol sau pe picior cu diametru mai mare de 35 cm, dar acestea sunt integrate în plan ca măsuri odată cu prezentul memoriu. Astfel, în urma lucrărilor silvice, se vor lăsa cel puțin 10 m<sup>3</sup>/Ha (2-4 arbori cu diametrul ≥ 20 cm la sol și cel puțin 3-5 arbori morți-iescari pe picior) și se vor menține aproximativ 8-9 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 ani și de 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ. În cazul arboretelor tinere vor fi menținuți arborii-habitat dacă aceștia există.**

### 6.1.2. Specii ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan

#### 1354 - Ursus arctos

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura2000 ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan, populația de Ursus arctos este bine reprezentată, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru acestea. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciei Ursus arctos**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării sale de conservare, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Nr. Crt.	Paramentru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
1.	Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Formularul standard nu oferă date despre mărimea populațională a acestei specii în sit. Va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
2.	Unități de reproducere (pentru urs)	Număr ursoaice cu pui (unități de reproducere)	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui paramentru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren in termen de 3 ani.
3.	Trendul populațional (o scădere se poate admite doar acolo unde se demonstrează că densitatea este foarte mare și sunt conflicte repetate între om și carnivore mari, fără a afecta starea de conservare-favorabilă)	%schimbare	Stabilă sau crescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui paramentru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren in termen de 3 ani.
4.	Tendința distribuției speciei	% schimbare	Stabilă sau crescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui paramentru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren in termen de 3 ani.
5.	Suprafață habitat	ha	Cel puțin 26074	Conform ecologiei speciei, aceasta este specie primar asociată cu habitatele forestiere interconectate. Conform formularului standard al sitului ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan, $S_{\text{habitatelor forestiere}} = 26074$ ha, din care 10794 ha sunt habitate de interes comunitar.
6.	Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	%schimbare	Stabilă sau descrescătoare. Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui paramentru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren in termen de 3 ani.
7.	Densitatea populației de pradă	Număr indivizi/ km <sup>2</sup>	3 cerbi/km <sup>2</sup> or 4-5 mistreți/ km <sup>2</sup> or 7-10 căprioare/ km <sup>2</sup>	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
8.	Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% Ha	Cel puțin 35% Trebuie definită în termen de 3 /ani.	Conform datelor din protocoalele de monitorizare și evaluare a stării de conservare existente la nivel de țară.
9.	Proportia suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier	%	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Valoarea țintă a acestui paramentru va trebui definită în urma unor inventarieri pe teren in termen de 3 ani.
10.	Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare	Ha	Trebuie definită în termen de 3	Valoarea țintă a acestui paramentru va trebui definită în urma unor inventarieri pe

Nr. Crt.	Paramentru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
	solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i>		ani.	teren in termen de 3 ani.

- **la OCS pct. 1-4** – acestea nu sunt încă concret definite, iar obiectivele planului, precum și lucrările propuse în cadrul acestuia nu afectează negativ obiectivele de conservare specifice.
- **la OCS pct. 5** - **obiectivul planului este similar, prin amenajamentele silvice este interzisă diminuarea / scoaterea suprafețelor din fond forestier, implicit cea a habitatelor forestiere interconectate ale ecologiei speciei;**
- **la OCS pct. 6** – acesta nu este încă concret definit, iar obiectivele planului, precum și lucrările propuse în cadrul acestuia nu afectează negativ prezentul obiectiv de conservare specific.
- **la OCS pct. 7** – lucrările prevăzute în plan, precum și intensitatea acestora, nu afectează în mod negativ densitatea populației de pradă, ci există posibilitatea îmbunătățirii acesteia prin: existența unităților amenajistice (V-uri) destinate pt. hrana speciilor de cerbi, căprioare, mistreți; lucrările de îngrijire ale arboretelor au ca obiectiv o consistență optimă a pădurii care să favorizeze habitatele speciilor de cerbi, căprioare și mistreți.
- **la OCS pct. 8** - acesta nu este încă concret definit, dar este de menționat faptul că obiectivele planului prevăd:
  - la arboretelor din tipul II funcțional, funcții de protecție (excluse din ciclul de producție), unde sunt prevăzute numai lucrări de îngrijire, igienă sau tăieri de conservare (în funcție de vârstă), acestea au un caracter permanent de îmbătrânire a arboretelor, având intervenții de maxim 10%/deceniu la arboretelor peste 110 ani, intervențiile ducând practic la o îmbătrânire generală a arboretelor ce include practic menținerea unui procent de peste 35% arbori cu vârste de peste 80 ani.
  - la restul arboretelor, unde se reglementează producția (TIII-TVII), este de menționat faptul ca unul dintre obiectivele planului este acela de a avea o structura echilibrată din punct de vedere al claselor de vârstă a arboretelor. Astfel, la ciclul actual, se dorește a avea un procent de arborete cu vârste peste 80 de ani de minim 27% (aceste arborete sunt în proporție de 99% în afara ariilor naturale protejate).
- **la OCS pct. 9, 10** – acestea nu sunt încă concret definite, iar obiectivele planului, precum și lucrările propuse în cadrul acestuia nu afectează negativ prezentele obiective de conservare specifice .



### 1193-Bombina variegata

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura2000 ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan, populația de *Bombina variegata* este bine reprezentată, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru acestea. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a speciei *Bombina variegata***, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării sale de conservare, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Nr. Crt.	Paramentru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
1.	Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Formularul standard nu oferă date despre mărimea populațională a acestei specii în sit. Va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
2.	Suprafață habitat potențial	ha	Cel puțin 164	Trebuie cartate zonele umede în sit (râurile, lacurile, mlaștinile, turbăriile etc.), care reprezintă habitate potențiale pentru specie. Conform formularului standard al sitului ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan, $S_{\text{zonelor umede}} = 164$ ha
3.	Distribuția speciei în sistemul de caroiaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km <sup>2</sup> )	Numarul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Nu sunt informații existente cu privire la distribuția buhaiului de baltă cu burtă roșie în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
4.	Densitatea și numărul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat (larvele ajung la stadiul de metamorfoză) în arealul de distribuție a speciei în sit.	Numar de habitate de reproducere /km <sup>2</sup>	Cel puțin 2/km, 4/km <sup>2</sup>	Nu sunt informații existente cu privire la densitatea habitatului de reproducere a buhaiului de baltă cu burtă roșie în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
		Număr total		
5.	Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea.	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%	Nu există informații legate de acest indicator. Parametrul trebuie definit în termen de 3 ani.

- **la OCS pct. 1-5** - obiectivele planului, precum și lucrările propuse în cadrul acestuia, nu afectează negativ prezentele obiective de conservare specifice (majoritatea nedefinite concret în prezent), fapt reflectat și dezvoltat la cap. E) *Estimarea impactului potențial* al planului.

## 1166-Triturus cristatus

Conform datelor din formularul standard al sitului Natura2000 ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan, populația de *Triturus cristatus* este bine reprezentată, pe suprafața sitului existând condiții favorabile de viațuire și hrană pentru acestea. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare a *Triturus cristatus***, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării sale de conservare, și este definit de următorii parametri și valori țintă:

Nr. crt.	Paramentru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
1.	Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Formularul standard nu oferă date despre mărimea populațională a acestei specii în sit. Va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
2.	Suprafață habitat potențial	ha	Cel puțin 164	Trebuie cartate zonele umede în sit(râurile, lacurile, mlaștinile, turbăriile etc.), care reprezintă habitate potențiale pentru specie. Conform formularului standard al sitului ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan, $S_{\text{zonelor umede}} = 164$ ha
3.	Distribuția speciei în sistemul de caroiaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km <sup>2</sup> )	Numarul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 3 ani.	Nu sunt informații existente cu privire la distribuția speciei în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
4.	Densitatea și numărul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat(larvele ajung la stadiul de metamorfoză) în arealul de distribuție a speciei în sit.	Numar de habitate de reproducere /km <sup>2</sup>  Număr total	Cel puțin 2/km, 4/km <sup>2</sup>	Nu sunt informații existente cu privire la densitatea habitatului de reproducere a speciei în sit. Aceasta va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
5.	Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de acestea.	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%	Nu există informații legate de acest indicator. Parametrul trebuie definit în termen de 3 ani.

- **la OCS pct. 1-5** - obiectivele planului, precum și lucrările propuse în cadrul acestuia, nu afectează negativ prezentele obiective de conservare specifice (majoritatea nedefinite concret în prezent), fapt reflectat și dezvoltat la cap. E) *Estimarea impactului potențial* al planului.

**6.2. Obiective de conservare specifice sitului ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solovan, ale speciilor prezente pe suprafața planului, conform punctului C)- cap.5 sunt:**

• **Specii asociate cu habitate terestre(agricole, pășuni, pajiști)**

Nr. Crt.	Paramentru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
1.	Mărimea populației <b>A338 Lanius collurio</b>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 700	Conform datelor din Formularul Standard.
2.	Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
3.	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale.	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
4.	Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole și pajiști)	ha	Cel puțin 18847	Conform datelor din Formularul Standard: pășuni=8468 ha; alte terenuri arabile=7149 ha; pajiști naturale, stepe=1188 ha; păduri culturi(teren arabil)=2042 ha; vii și livezi=254 ha; tufișuri, tufărișuri=136 ha. Mărimea exactă a suprafeței acestor habitate este necunoscută, aceasta va fi definite într-o perioadă de 3 ani.
5.	Acoperirea tufelor și arborilor dispersate sau în forma aliniamentelor pe pajiști în aria de distribuție a speciilor în sit	%  ha	Cel puțin 10%  Cel puțin 1885	Vegetația de tufăriș și arborescență dispersată pe pajiști reprezintă un element crucial pentru speciile de sfrâncioc și ciocârli, precum și pentru multe alte specii de păsări.
6.	Cuiburi și suporturi pentru cuiburi(pentru Ciconia ciconia)	număr	Cel puțin 2	Numărul de ciuburi și suporturi pentru cuiburi nu se cunoaște , însă se consideră că pentru fiecare pereche cuibătoare este necesar minim un cuib/suport pentru cuib. Numărul acestora se va determina într-o perioadă de 3 ani.

- **la OCS pct. 1-6** - obiectivele planului, precum și lucrările propuse în cadrul acestuia, nu afectează negativ prezentele obiective de conservare specifice (majoritatea nedefinite concret în prezent), în special datorită habitatului neforestier (terenuri agricole, pajiști, pășuni etc.) al specie.

• **Specii cu habitate terestre de pădure**

Nr. crt.	Paramentru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
1.	Mărimea populației <b>A321 Ficedula albicollis</b>	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 225	Conform datelor din Formularul Standard.
2.	Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
3.	Tipar de distribuție	Tipar spatial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spatial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale.	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
4.	Suprafața habitatelor de pajiști utilizate în mod extensiv (habitat de hrănire pentru mai multe specii din această grupă)	ha	Cel puțin 9656	Conform datelor din Formularul Standard: pășuni=8468 ha; pajiști naturale, stepe=1188 ha; Mărimea exactă a suprafeței acestor habitate este necunoscută, aceasta va fi definite într-o perioadă de 3 ani.
5.	Suprafața habitatelor de păduri(habitat de cuibărit pentru toate speciile din această grupă)	ha	Cel puțin 26074	Conform datelor din Formularul Standard: păduri de foioase=15668 ha; păduri conifere=1943 ha; păduri în tranziție=2281 ha; păduri de amestec=6182. Mărimea exactă a suprafeței acestor habitate este necunoscută, aceasta va fi definite într-o perioadă de 3 ani.
6.	Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri	Număr/ha	Cel puțin 4	Arborii bătrâni reprezintă habitate cruciale pentru aceste specii. Valoarea țintă pentru acest parametru este atingerea pe termen lung a unui număr de 3-5 arbori bătrâni la hectar.
7.	Proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40% Cel puțin 2607 ha	Conform Formularului Standard.
8.	Lemn mort pe picior și la sol	Mc/ha	Cel puțin 10	Valoarea actuală nu se cunoaște, ea va fi determinată într-o perioadă de 3 ani. Lemnul mort este foarte important pentru păsări de pădure.

- **la OCS pct. 1-4** - obiectivele planului, precum și lucrările propuse în cadrul acestuia, nu au legătură și nu afectează negativ prezentele obiective de conservare specifice (unele nedefinite concret în prezent).
- **la OCS pct. 5** - obiectivul planului este similar, prin amenajamentele silvice este interzisă diminuarea / scoaterea suprafețelor din fond forestier, implicit cea a habitatului vizat;
- **la OCS pct. 6,8** – amenajamentele silvice, conform normelor silvice, nu au prevederi legate de lăsarea volumului de lemn mort pe picior/sol și a prezenței arborilor maturi/bătrâni la nivel de arbore (ci numai la nivel de arborete), dar acestea sunt integrate în plan ca măsuri odată cu prezentul memoriu. Astfel, în urma lucrărilor silvice, se vor lăsa cel puțin 10 m<sup>3</sup>/Ha lemn mort pe picior/sol și se vor menține cel puțin 4 arbori/ha maturi/bătrâni.

- **la OCS pct. 7** – obiectivele planului au legătură cu acest obiectiv. De menționat sunt următoarele:
  - la arboretele din tipul II funcțional, funcții de protecție (excluse din ciclul de producție), unde sunt prevăzute numai lucrări de îngrijire, igienă sau tăieri de conservare (în funcție de vârstă), acestea au un caracter permanent de îmbătrânire a arboretelor: lucrări de îngrijire (inclusive Igienă) până la 110 ani, apoi intervenții de maxim 10%/deceniu (~1%/an) la arboretele peste 110 ani, intervențiile ducând practic la o îmbătrânire generală a arboretelor ce include practic menținerea unui procent de peste 35% arbori cu vârste de peste 80 ani, pe termen lung.
  - la restul arboretelor, unde se reglementează producția (TIII-TVI), este de menționat faptul ca unul dintre obiectivele planului este acela de a avea o structura echilibrată din punct de vedere al claselor de vârstă a arboretelor. Astfel, la ciclul actual, se dorește a avea un procent de arborete cu vârste peste 80 de ani de minim 27% (aceste arborete sunt în proporție de 99% în afara ariilor naturale protejate).

Ca urmare a celor enunțate, obiectivele prevăzute în **amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, județul Bistrița-Năsăud, organizat în U.P II Fiad**, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, precum și cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și avifaunistic. **Astfel, între aceste obiective există o legătură pozitivă prin care obiectivele planului pot ajuta la realizarea obiectivelor de conservare ale speciilor și habitatelor, ci nu una care să le afecteze negativ.** De asemenea, în cazul habitatelor de interes comunitar și nu numai, **planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor natural - fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de gospodărire.**

Totodată, gospodărirea durabilă prin amenajamentele silvice ar trebui să facă parte din planurile de management ale ariilor naturale protejate existente.



## **E) ESTIMAREA IMPACTULUI POTENȚIAL AL AMENAJAMENTULUI SILVIC AL AMENAJAMENTULUI SILVIC AL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI TELCIU, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘAUD, ORGANIZAT ÎN U.P II FIAD ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE DIN ZONĂ**

### **7. IDENTIFICAREA IMPACTULUI**

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene.

Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din situl de importanță comunitară ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan și a sitului avifaunistic ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solova, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibe o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gestionat astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitate forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

- descrierea tipurilor de habitate
- evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare)
- propunerea de măsuri de gospodărire adecvate
- monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește Siturile Natura 2000 ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan și a sitului avifaunistic ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solova, considerăm că menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor (inclusiv speciile de păsări) caracteristice într-o stare de conservare favorabilă și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

#### **Lucrările care pot genera impact direct și indirect pe termen scurt, mediu și lung**

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la capitolul anterior, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

În cazul habitatelor, 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 Funcțiile pădurii și Subunității de producție sau protecție constituite).

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de Amenajamentul Silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată. 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.

Din analiza lucrărilor prevăzute în AS care pot genera un potențial impact pe termen scurt mediu și lung reiese că următoarele lucrări au acest potențial:

#### **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.

#### ***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 protectoare a pădurii cultivate. 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.

Răriturile au fost propuse în u.a. – urile (în sit): 92 D, 93 B, 93 C, 95 B, 96 B, 96 E, 97 B, 97 C, 101, 102, 103.

#### ***Curățiri***

Trecerea arboretelor din faza de desiș în faza de nuieliș-prăjiniș este marcată de apariția unor fenomene specific biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată. În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru speciațiul de nutriție și dezvoltare. Curățirile reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliș și prăjiniș, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Scopul curățirilor este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

Obiective urmărite prin executarea curățirilor:

- ✓ continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- ✓ îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămăte, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;



- ✓ reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în
- ✓ înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ✓ ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- ✓ menținerea integrității structurale (consistența  $K > 0,8$ ).

Pentru aplicarea curățirilor este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

Prima curățire se execută la cca. 3-5 ani după ultima degajare când arboretul se găsește în faza de nuieliș-păriș iar înălțimea sa medie nu depășește, în general, 3 m.

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

- ✓ exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancere);
- ✓ exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;
- ✓ exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot copleși exemplarele mai valoroase din sămânță;
- ✓ exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.

Curățiri au fost propuse în u.a. (în sit): 92 B, 93 C, 95 B, 96 B.

### ***Degajări***

Până la realizarea stării de masiv puietii pot fi considerați ca sisteme individuale. După realizarea acesteia apar interacțiuni între indivizi și se diferențiază astfel integralitatea specifică a arboretului ca bioecosistem. Exemplarele speciilor arborescente trec de la existența izolată specifică fazei de semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. Ca atare lupta contra factorilor de stress exteriori se face acum la nivelul întregului ecosistem și nu la nivel individual.

În același timp apare concurența inter și intraspecifică, concurență ce se manifestă atât pe plan nutrițional cât și sub cel al desfășurării spațiale având ca efect direct o diferențiere între indivizi mai accentuată la nivel interspecific, în general speciile mai repede crescătoare având o dezvoltare în înălțime mult mai activă manifestându-se o tendință de eliminare a celor cu o capacitate de creștere, în primele faze, mai redusă. În arboretele amestecate, unele specii, datorită vigorii sporite de creștere în tinerețe, tind să le copleșească pe celelalte. Astfel începe să se manifeste între specii o concurență intensă pentru spațiu și hrană, atât în sol, cât și în atmosferă. În mod natural, fără intervenția omului, din această concurență nu ies întotdeauna învingătoare speciile cele mai valoroase din punct de vedere ecologic/economic. De aceea este necesar să se intervină în procesul natural de autoreglare a arboretului, prin înlăturarea parțială sau integrală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare care nu au potențial economic sau care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv.

Lucrările de rărire a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc degajări. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în faza de desiș, având ca scop salvarea de copleșire și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformare.

Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor pot fi, în funcție de situația concretă din teren, următoarele:

- ✓ dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea în frâu sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, a lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ✓ ameliorarea compoziției și desimii arboretului precum și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desișului din specia sau speciile de valoare;
- ✓ menținerea integrității structurale a arboretului ( $k > 0,8$ ). Pădurea capătă, astfel, o avansată integritate structurală și funcțională, este capabilă de autoreglare, autoorganizare și autoregenerare și dispune de o capacitate sporită de contracarare a acțiunilor perturbatoare ale factorilor de mediu.

Prin degajări nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor, dacă aceștia se mențin sub vârful exemplarelor valoroase și nu împiedică executarea lucrărilor. Totodată nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor unde speciile de valoare lipsesc.

Degajări au fost propuse în u.a. – urile (din sit): 86 B, 92 B.

### ***Tratamente silvice***

Tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști. În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de tratament. În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare.

Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure. În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop. Masa lemnoasă care rezultă prin aplicarea tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

### ***Tăieri progresive***

Acesta consistă în aceea că se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, în funcție de mersul instalării și dezvoltării semințișului ce va constitui noul arboret (u.a. cu % în sit-uri: 85 A, 92 A, 96 A).

Tehnica tratamentului. În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

1. Punerea treptată în lumină a semințișurilor utilizabile existente, precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
2. Provocarea însămânțării naturale prin răirea sau deschiderea arboretului acolo unde încă nu s-a produs. Pentru realizarea acestor obiective, teoreticianul tratamentului tăierilor progresive a diferențiat trei genuri de tăieri: (1) de deschidere a ochiurilor, **(2) de lărgire și luminare a ochiurilor – punerea în lumină, precum și (3) de racordare a ochiurilor.**

### ***Tăieri succesive***

Acesta consistă în aceea că se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate uniforme, prin parcurgerea suprafeței de regenerat cu două sau mai multe tăieri repetate într-o anumită perioadă prin care se ridică treptat și pe cât posibil uniform arboretul bătrân, creându-se astfel condiții prielnice instalării și dezvoltării sub masiv a unui nou arboret (u.a. cu % în sit-uri: 94 B).

Fiind capabil și urmărind să asigure regenerarea naturală sub masiv, tratamentul tăierilor succesive își găsește aplicabilitatea în pădurile constituite din specii de umbră cu puiți sensibili la înghețuri și arșiță, deci, incapabile să se instaleze pe teren complet descoperit, cum este la noi cazul în special cu fagul și bradul.

Tehnica tratamentului: După scopul pe care îl urmăresc tăierile succesive care se aplică pe o suprafață în curs de regenerare sunt trei feluri: (1) tăieri de însămânțare, **(2) tăieri de dezvoltare și (3) tăierea definitivă.**

permanentei padurii si a functiilor ei ecoprotective . Au fost introduse prin Normele tehnice pentru alegerea si aplicarea tratamentelor (1988).

Aceste taieri nu reprezinta un tratament nou ci o aplicare speciala, de intensitate foarte redusa a tratamentelor existente (apropiindu-se mai mult de tratamentul cvasigradinarit).

Scopul acestor lucrari este de a asigura, prin regenerarea continua sau periodica, permanenta arboretului si a padurii si a functiilor lor ecoprotective. De acea taierile de regenerare sunt imprastiate pe suprafata si de intensitate mica pentru a nu crea suprafete prea mari de arborete tinere, cu capacitate ecoprotectiva mai scazuta. Prin lucrarile de conservare se urmareste si obtinerea structurii optime pentru functia ecoprotectiva principala, mentinerea unei bune stari fitosanitare, reconstructia eventuala a arboretelor functional necorespunzatoare dar si valorificarea de material lemnos (numai in limita taierilor necesare pentru regenerarea sau constructia arboretului, fara a exista o recolta posibila fixata).

Tăieri de conservare nu sunt prevăzute și nu se vor aplica pe suprafețele aflate în ariile naturale protejate.



**Lista u.a.-urilor pe tipuri de lucrări și tipuri de habitate**

Nr. Crt.	UA	Suprafața totală U.A.	TP	Lucrarea propusă	Suprafața efectivă aflată în arie naturală protejată (ha)	Procent suprafață u.a. aflată în arie naturală protejată	Cod Habit. România	Cod habitata Natura 2000
1	85 A	48.9	4111	T. progresive (punere în lumină, racordare), împăd, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	0.0747	0.15%	R4109	91V0
2	86 B	41.2	1413	Degajări, completări	0.0736	0.18%	R4101	91V0
3	92 A	22.7	1411	T. progresive (punere în lumină), ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	1.4471	6.37%	R4101	91V0
4	92 B	4.2	1413	Degajări, curățiri	1.7837	42.47%	R4101	91V0
5	92 D	7.3	1411	Rărituri	3.6439	49.92%	R4101	91V0
6	93 B	12.2	1411	Rărituri	0.0072	0.06%	R4101	91V0
7	93 C	8.5	1411	Curățiri, rărituri	0.0425	0.50%	R4101	91V0
8	94 B	3.6	1413	T. succesive (dezvoltare), ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	0.0416	1.16%	R4101	91V0
9	95 B	29.8	1411	Curățiri, rărituri	1.5933	5.35%	R4101	91V0
10	96 A	17.2	1411	T. progresive (punere în lumină, racordare), împăd, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	0.0971	0.56%	R4101	91V0
11	96 B	4.6	1311	Curățiri, rărituri	0.4377	9.52%	R4101	91V0
12	96 D	7.8	1413	Îngrijirea semințișului, completări	0.1869	2.40%	R4101	91V0
13	96 E	2.7	1413	Rărituri	0.0928	3.44%	R4101	91V0
14	97 B	28.2	1411	Rărituri	0.1098	0.39%	R4101	91V0
15	97 C	4.9	1413	Rărituri	0.7467	15.24%	R4101	91V0
16	101	35.5	1311	Rărituri	0.2294	0.65%	R4101	91V0
17	102	25.1	1311	Rărituri	0.1069	0.43%	R4101	91V0
18	103	55.1	1311	Rărituri	0.0001	0.00%	R4101	91V0
<b>TOTAL</b>		<b>359.5</b>	-	-	<b>10.7150</b>	<b>2.98%</b>	-	-



## Lista u.a.-urilor pe tipuri de lucrări și tipuri de habitate pentru specii

Nr. Crt.	UA	Suprafața totală U.A.	Lucrarea propusă	Suprafață a efectivă aflată în arie naturală protejată (ha)	Habitate pentru:		
					Mamifere	Amfibieni	Păsări
1	85 A	48.9	T. progresive (punere în lumină, racordare), împăd, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	0.0747	Ursus arctos	Bombina variegata	
2	86 B	41.2	Degajări, completări	0.0736			
3	92 A	22.7	T. progresive (punere în lumină), ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	1.4471			Ficedula albicollis
4	92 B	4.2	Degajări, curățiri	1.7837			
5	92 D	7.3	Rărituri	3.6439			
6	93 B	12.2	Rărituri	0.0072			Ficedula albicollis
7	93 C	8.5	Curățiri, rărituri	0.0425			
8	94 B	3.6	T. succesive (dezvoltare), ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	0.0416		Bombina variegata Triturus cristatus	Lanis collurio
9	95 B	29.8	Curățiri, rărituri	1.5933			
10	96 A	17.2	T. progresive (punere în lumină, racordare), împăd, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	0.0971			
11	96 B	4.6	Curățiri, rărituri	0.4377			
12	96 D	7.8	Îngrijirea semințișului, completări	0.1869			
13	96 E	2.7	Rărituri	0.0928			
14	97 B	28.2	Rărituri	0.1098			
15	97 C	4.9	Rărituri	0.7467			
16	101	35.5	Rărituri	0.2294			
17	102	25.1	Rărituri	0.1069			
18	103	55.1	Rărituri	0.0001			
<b>TOTAL</b>		<b>359.5</b>	-	<b>10.7150</b>	-	-	-

## **Aprecierea semnificației impactului pe baza riscului pentru starea de conservare și a evaluării globale a impactului**

Semnificația impactului a fost evaluată la nivelul fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar, luându-se în considerare aspectele calitative și cantitative legate de semnificația impactului asupra fiecărei specii sau asupra fiecărui habitat de interes comunitar.

Semnificația impactului produs de activitățile din cadrul AS propus a fost apreciată în baza următorilor indicatori principali:

- riscul de afectare a stării de conservare a fiecărui habitat sau fiecărei specii;
- evaluarea globală a impactului, care include o serie de indicatori-cheie cuantificabili:
  - I1: procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut sau procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;
  - I2: alterarea habitatului sau a suprafeței habitatului folosit pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, pe baza analizei spațiale a suprafețelor care pot suferi unele modificări structurale sau calitative;
  - I3: fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
  - I4: perturbarea activității speciilor de interes comunitar;
  - I5: producerea unui impact asupra mărimii populației;
  - I6: indicatori chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă, ce pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate.

Pe baza acestor indicatori a fost determinat impactul preconizat al AS asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, prin cuantificare și evaluare sub raportul impactului asupra obiectivelor de conservare ale ariilor naturale protejate și asupra statutului de conservare a habitatelor și speciilor-cheie.

Indicatorul I1 exprimă una dintre cele mai importante forme de impact produse de implementarea unui plan/AS asupra biodiversității, și anume pierderea de habitat. Acest impact este de tip ireversibil, fiind dificil de readus la condițiile inițiale. În cadrul evaluării impactului asociat acestui indicator, a fost luată în calcul fie suprafața pierdută a habitatelor de interes comunitar, fie suprafața pierdută a habitatelor favorabile speciilor de interes comunitar (folosite de acestea pentru necesități de hrană, odihnă și/ sau reproducere). Suprafețele respective au fost extrase prin suprapunerea geospațială a zonelor afectate de AS cu hărțile de distribuție a habitatelor din cadrul siturilor Natura 2000, acolo unde acestea au fost definite conform planului de management de mediu. În cadrul AS acest indicator este îndeplinit doar în cazul ***SCOATERILOR DEFINITIVE DIN FONDUL FORESTIER***.

I2: Alterarea sau degradarea unui habitat reprezintă un proces prin care acesta devine mai puțin favorabil sau prin care își pierde din calitățile de îndeplinire a cerințelor ecologice și etologice ale speciilor de faună sălbatică dependente de acest tip de habitat, sub acțiunea unor factori diverși. Realizarea lucrărilor silvice, în special slaba regenerare a u.a-urilor ca urmare a tratamentelor silvice, realizarea defectuoasă a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor prin extragerea în integralitate a volumului de lemn mort, a arborilor de biodiverstate, a speciilor de arbori/arbuști importante ecologic (care pot constitui habitat/sursă de hrană pt diferite specii), pot constitui o sursă care să conducă la fenomenul de alterare sau degradare a unui tip de habitat, fără aplicarea de măsuri corespunzătoare.

I3. Fragmentarea habitatelor reprezintă fenomenul de întrerupere a conectivității unor habitate, prin formarea unor bariere între acestea. Realizarea unor drumuri forestiere, bararea unor cursuri de apă sau tranzitarea acestora cu material lemnos reprezintă elemente care pot conduce la fragmentarea habitatelor, prin apariția unor bariere antropice în mediul natural. Indicatorul I3 exprimă procentual nivelul de fragmentare a habitatelor de interes comunitar sau a habitatelor favorabile speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 afectate prin implementarea planului.

I4. Perturbarea activității speciilor de interes comunitar se poate produce pe un areal extins în jurul suprafeței de implementare a AS și poate fi cauzată de o serie de factori principali, precum:



nivelul de zgomot realizat în timpul efectuării lucrărilor silvice, apariția unor structuri antropice - temporare, emisiile de poluanți în apă sau pe sol.

Indicatorul I5 exprimă producerea unui impact asupra mărimii populației prin posibilele perturbări realizate în perioada de reproducere a speciilor. Dispersarea tăierilor și realizarea lor în cadrul aceleiași perioade a anului și recoltarea volumului total de produse principale/secundare într-un singur an pot constitui perturbări în mărimea populației.

În analiza impactului a fost inclusă și calitatea indicatorilor chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă, ce pot determina modificarea funcțiilor ecologice din cadrul ariilor naturale protejate, exprimați sub forma indicatorului I6.

Evaluarea semnificației impactului AS s-a realizat prin parcurgerea următoarelor etape:

a) evaluarea impactului cauzat de AS fără a lua în considerare măsurile de prevenire/ evitare a impactului;

b) evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de prevenire/ evitare a impactului.

### Riscul de afectare a stării de conservare a fiecărui habitat sau fiecărei specii

Riscul de afectare a stării de conservare a habitatelor sau speciilor a fost evaluat în baza unor categorii majore care includ riscuri asociate afectării stării de conservare a habitatelor sau speciilor din cadrul ariilor naturale protejate sau care ar putea contribui la împiedicarea atingerii obiectivelor de mediu ale siturilor Natura 2000 potențial afectate prin implementarea planului propus.

Pentru aprecierea riscului de afectare a stării de conservare a habitatelor sau speciilor a fost utilizată scara de evaluare prezentată în următor:

Scara de evaluare a riscului de afectare a stării de conservare a habitatelor sau speciilor

Categorie risc	Stare de conservare habitat / specie		
	Stare de conservare nefavorabilă-rea	Stare de conservare nefavorabilă-inadecvată	Stare de conservare favorabilă
Lucrările din AS împiedică atingerea obiectivului de mediu, respectiv îmbunătățirea stării de conservare sau AS determină în mod direct înrăutățirea stării de conservare (de ex: pierderi ale exemplarelor speciei sau pierderi semnificative din habitatul speciei)	Semnificativ (S)	Semnificativ (S)	Semnificativ (S)
Planul nu împiedică atingerea obiectivului de mediu și nu determină în mod direct înrăutățirea stării de conservare a speciei/habitatului	Semnificativ (S)	Nesemnificativ (NS)	Nesemnificativ (NS)
Planul nu aduce modificări la nivelul suprafeței habitatului sau acestea sunt foarte mici (sub 1 %) și nu aduce atingere asupra efectivelor populaționale ale speciei (nu se vor produce pierderi ale indivizilor speciei)	Nesemnificativ (NS)	Nesemnificativ (NS)	Nesemnificativ (NS)
Specia sau habitate ale acesteia nu se află în zona de implementare a AS și nu se aduce modificări la nivelul suprafeței habitatului sau efectivelor populaționale ale speciei ( de ex: specia a fost observată la distanțe de ordinul km față de zona AS, pentru cele mobile sau distribuția habitatului speciei este la distanțe de câteva sute de metri de zona planului pentru speciile mai puțin mobile/imobile-plantele, unele insecte xilofage, etc.)	Fără impact (FI)	Fără impact (FI)	Fără impact (FI)

Matricea de evaluare a semnificației impactului planului este ilustrată astfel:

		<b>Risc de afectare a stării de conservare</b>	
<b>Evaluarea globală a impactului</b>	<b>Scară</b>	Semnificativ	Nesemnificativ
	Semnificativ	Impact semnificativ	Impact semnificativ
	Nesemnificativ	Impact semnificativ	Impact nesemnificativ
<b>Semnificația impactului</b>			
Impact semnificativ	≥ 1% procent afectat din suprafața habitatului de interes comunitar/habitatului favorabil speciilor de interes comunitar		
Impact nesemnificativ	0-1% procent afectat din suprafața habitatului de interes comunitar/habitatului favorabil speciilor de interes comunitar		
Fără impact	Specia sau habitate ale acesteia nu se află în zona de implementare a AS și nu se aduce modificări la nivelul suprafeței habitatului sau efectivelor populaționale ale speciei ( de ex: specia a fost observată la distanțe de ordinul km față de zona AS, pentru cele mobile sau distribuția habitatului speciei este la distanțe de câteva sute de metri de zona planului pentru speciile mai puțin mobile/imobile-plantele, unele insecte xilofage, etc.)		

Impactul rezidual este cel resimțit după implementarea măsurilor de prevenire și evitare a tuturor formelor de impact. Prin realizarea de monitorizări periodice ale calității componentelor biodiversității posibil afectate de implementarea AS, se va putea verifica eficiența măsurilor de prevenire/ evitare adoptate.

În cadrul analizei efectuate, impactul rezidual a fost evaluat luând în calcul o eficiență mare a măsurilor propuse de evitare și prevenire a impactului, presupunând implementarea corespunzătoare a acestora, astfel încât să atingă un nivel înalt de eficiență și să conducă la prevenirea și evitarea tuturor formelor de impact semnificativ.

## **8. SEMNIFICAȚIA IMPACTULUI INCLUSIV ANALIZA INDICATORILOR CHEIE CUANTIFICABILI ÎN RAPORT CU LUCRĂRILE PROPUSE ÎN PLAN ȘI OBIECTIVELE DE CONSERVARE SPECIFICE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE**

La evaluarea impactului asupra obiectivelor specifice de conservare este foarte important să se țină seama de particularitățile fiecărui plan în parte, astfel încât evaluarea să se realizeze obiectiv fără a fi omise elemente sau detalii ce ar putea genera sau nu un potențial impact.

Evaluare impactului acestui AS asupra obiectivelor specifice de conservare definite de ANANP și parametrizate unitar la nivelul țării pentru toate speciile și habitatele din cele 2 situri Natura 2000 cu care AS se suprapune (parțial), a fost realizată ținându-se cont de toate informațiile disponibile la momentul actual, printre care:

Formularele standard Natura 2000 ale ariilor naturale protejate ROSPA0171 și ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan;

- Baze de date internaționale referitoare la diversele raportări la nivel European ca urmare a obligațiilor ce decurg din implementarea Directivelor Europene;

- Lucrări științifice și diverse articole publicate la nivel național și internațional cu privire la prezența, distribuția și arealul unor specii,

- Simulări și modelări cu ajutorul programelor GIS pe baza datelor Open Source, spre exemplu utilizarea rasterilor cu curbe de nivel sau a celor cu panta și expoziție;

- Analiza imaginilor satelitare disponibile Open Source;

Todată trebuie punctat rolul crucial al deplasărilor pe teren în zona amplasamentului (s-au realizat deplasări în teren pe suprafața fondului forestier) care a condus la completarea datelor, acolo unde acestea nu există și unde s-au putut observa elemente caracteristice și cruciale pentru evaluarea cât mai corectă a impactului, cum ar fi: prezența sau absența unor specii sau habitate (de ex. specii de pești caracteristice), prezența speciilor invazive sau necaracteristice unui tip de habitat, prezența (nr.) sau absența arborilor de biodiversitate, prezența și volumul lemnului mort, alte elemente cruciale pentru specii, etc.

Pe baza indicatorilor prevăzuți la cap. 7, precum și a altor elemente importante s-a analizat și stabilit impactul pentru fiecare specie și habitat din cadrul celor două situri Natura 2000, acesta fiind prezentat în tabelul de mai jos.



Tabel evaluarea impactului

Sit Natura 2000	Com-Ponen-ta	Habitatate și specii de interes comunitar	Suprafața habitatului de interes comunitar/ favorabil speciei în sit (ha)	Pierderea habitatului de interes comunitar/ favorabil speciei în sit (%)	Alterarea habitatului de interes comunitar/ favorabil speciei în sit (%)	Fragmentarea habitatului de interes comunitar/ favorabil speciei în sit (%)	Perturbarea activității speciilor de interes comunitar (%)	I1	I2	I3	I4	I5	I6	Evaluarea globală a impactului	Starea de conservare	Riscul pentru starea de conservare	Semnificația impactului	
ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan	Habitatate	3150	469	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI	
		6430	469	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI	
		6510	234	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI	
		6520	469	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI	
		7110	4	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI	
		7140	4	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI	
		8210	46	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI	
		<b>91V0</b>	<b>4693</b>	0	0.04	0	0.23	FI	NS	FI	FI	FI	FI	FI	NS	favorabilă	NS	NS
		92A0	469	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
	9410	5632	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI	
	Mamifere	1355	127	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		<b>1354*</b>	<b>26074</b>	0	0.01	0	0.04	FI	NS	FI	NS	FI	FI	FI	NS	favorabilă	NS	NS
	Amfibieni	<b>1193</b>	<b>164</b>	0	1.01	0	6.53	FI	NS	FI	NS	FI	FI	FI	NS	favorabilă	NS	NS
		<b>1166</b>	<b>164</b>	0	0.08	0	2.22	FI	NS	FI	NS	FI	FI	FI	NS	favorabilă	NS	NS
	Ihtiofaună	1130	117	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		5264	117	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		6963	117	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		6965	117	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		4123	117	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		6143	117	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		6145	117	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		5197	117	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		6147	117	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
	1160	117	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI	
	Nevertebrate	4012	Nedefinit	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		4014	Nedefinit	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		4015	Nedefinit	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		4057	Nedefinit	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		1083	Nedefinit	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		4054	Nedefinit	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		1087*	Nedefinit	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
	ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solovan	Păsări	A255	18847	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
			A089	45311	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
A104			9656	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI	
A224			18847	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI	

Sit Natura 2000	Componen-ta	Habitat și specii de interes comunitar	Suprafața habitatului de interes comunitar/favorabil speciei în sit (ha)	Pierderea habitatului de interes comunitar/favorabil speciei în sit (%)	Alterarea habitatului de interes comunitar/favorabil speciei în sit (%)	Fragmentarea habitatului de interes comunitar/favorabil speciei în sit (%)	Perturbarea activității speciilor de interes comunitar (%)	I1	I2	I3	I4	I5	I6	Evaluarea globală a impactului	Starea de conservare	Riscul pentru starea de conservare	Semnificația impactului
		A031	18847	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		A030	45311	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		A122	18847	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		A239	9656	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		A238	9656	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		A236	9656	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		<b>A321</b>	9656	0	0.01	0	0.02	FI	NS	FI	NS	NS	FI	NS	favorabilă	NS	NS
		A320	9656	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		<b>A338</b>	18847	0	0.0007	0	0.02	FI	NS	FI	NS	NS	FI	NS	favorabilă	NS	NS
		A339	18847	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		A246	9656	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		A072	18847	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		A241	9656	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		A234	9656	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI
		A220	9656	0	0	0	0	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	favorabilă	FI	FI

Din analiza tabelului de mai sus s-a constatat că pentru toate speciile și habitatele impactul preconizat va fi nesemnificativ. Justificarea tipului de impact pentru fiecare specie sau habitat este realizată în tabelul din subcapitolul Impact rezidual. Speciile și habitatele pentru care nu a fost identificat un potențial impact (FI) fie au habitat la peste 500 m de zona AS fie au fost observate la distanțe foarte mari în raport cu AS.



## Impactul rezidual

Impactul rezidual rezultă ca urmare a aplicării măsurilor necesare de prevenire și evitare a impactului, în cazul în care aceste măsuri nu sunt implementate sau sunt implementate necorespunzător impactul poate persista și poate conduce la degradarea stării de conservare a habitatului sau a speciilor, astfel că este fundamental ca măsurile de prevenire și evitare a impactului să se realizeze corespunzător.

Impactul rezidual pentru fiecare specie și habitat este prezentat în tabelul de mai jos.

Tabel estimarea impactului rezidual corelat cu măsurile necesare de prevenire și evitare a impactului

Sit Natura 2000	Com-Ponen-ta	Habitat și specii de interes comunitar	Riscul pentru starea de conservare	Semnificația impactului	Explicație/motivare impact	Măsuri de prevenire/evitare	Riscul rezidual pentru starea de conservare	Evaluarea globală a impactului rezidual	Semnificația impactului rezidual
ROSCI0264 Valea Izei și Dealul Solovan	Habitat	3150	FI	FI			FI	FI	FI
		6430	FI	FI			FI	FI	FI
		6510	FI	FI			FI	FI	FI
		6520	FI	FI			FI	FI	FI
		7110	FI	FI			FI	FI	FI
		7140	FI	FI			FI	FI	FI
		8210	FI	FI			FI	FI	FI
	91V0	NS	NS	Suprafața habitatului la nivelul AS este de 10,715 ha ceea ce reprezintă 0,23% din suprafața la nivelul ariei protejate. Prin AS au fost propuse în cadrul acestui habitat degajări, curățiri, rărituri, completări, tăieri progresive, tăieri succesive, ajut. reg. naturale, ingr. semințului. Trebuie acordată o atenție deosebită regenerării naturale și vegetației erbacee din u.a. 85 A și 96 A unde se va executa și racordarea din cadrul tăierilor progresive, astfel că au fost propuse măsuri necesare. Totodată volumul de lemn mort și arborii de biodiversitate nu vor suferi declinări accentuate.	M1, M2, M3, M4, M5, M10, M12, M13, M14, M15, M16, M18	NS	NS	NS	
	92A0	FI	FI				FI	FI	FI
	9410	FI	FI				FI	FI	FI
	1355	FI	FI				FI	FI	FI
	Mamifere	1354*	NS	NS	Specie dependentă de habitate forestiere și zone deschise. AS nu prevede lucrări de reducere a suprafețelor habitatului speciei sau degradări/perturbări semnificative care să afecteze starea de conservare a acesteia, totodată nu va fi afectată baza trofică a speciei.	M2, M5, M7, M10, M14, M16, M17	NS	NS	NS
	Amfibieni	1193	NS	NS	Specie dependentă de habitate cu zone umede în sit (râurile, lacurile, mlaștinile, turbăriile etc.). AS nu prevede lucrări de reducere a suprafețelor habitatului speciei sau degradări/perturbări semnificative care să afecteze starea de conservare a acesteia, totodată nu va fi afectată baza trofică a speciei.	M4, M5, M6, M8, M10, M14, M15, M17	NS	NS	NS
1166	NS	NS	Specie dependentă de habitate cu zone umede în sit (râurile, lacurile, mlaștinile, turbăriile etc.). AS nu prevede lucrări de reducere a suprafețelor habitatului speciei sau	M4, M5, M6, M8, M10, M14, M15, M17	NS	NS	NS		

Sit Natura 2000	Com-Ponen-ta	Habitare și specii de interes comunitar	Riscul pentru starea de conservare	Semnificația impactului	Explicație/motivare impact	Măsuri de prevenire/evitare	Riscul rezidual pentru starea de conservare	Evaluarea globală a impactului rezidual	Semnificația impactului rezidual	
	Ihtiofaună				degradări/perturbări semnificative care să afecteze starea de conservare a acesteia, totodată nu va fi afectată baza trofică a speciei.					
		1130	FI	FI			FI	FI	FI	
		5264	FI	FI				FI	FI	FI
		6963	FI	FI				FI	FI	FI
		6965	FI	FI				FI	FI	FI
		4123	FI	FI				FI	FI	FI
		6143	FI	FI				FI	FI	FI
		6145	FI	FI				FI	FI	FI
		5197	FI	FI				FI	FI	FI
	6147	FI	FI				FI	FI	FI	
	1160	FI	FI				FI	FI	FI	
	Nevertebrate	4012	FI	FI				FI	FI	FI
		4014	FI	FI				FI	FI	FI
		4015	FI	FI				FI	FI	FI
		4057	FI	FI				FI	FI	FI
		1083	FI	FI				FI	FI	FI
		4054	FI	FI				FI	FI	FI
	ROSPA0171 Valea Izei și Dealul Solovan	Păsări	1087*	FI	FI			FI	FI	FI
A255			FI	FI				FI	FI	FI
A089			FI	FI				FI	FI	FI
A104			FI	FI				FI	FI	FI
A224			FI	FI				FI	FI	FI
A031			FI	FI				FI	FI	FI
A030			FI	FI				FI	FI	FI
A122			FI	FI				FI	FI	FI
A239			FI	FI				FI	FI	FI
A238			FI	FI				FI	FI	FI
A236			FI	FI				FI	FI	FI
A321			NS	NS	Specia folosește suprafața fondului forestier inclus în AS pentru cuibărire. AS nu este de natură să afecteze populația speciei, să reducă suprafețele habitatelor ei sau să producă dezechilibre în tendințele și tiparele de distribuție. Deranjul va fi punctiform și reversibil doar pe perioada aplicării unei lucrări silvice	M1, M3, M7, M11, M12, M14, M16, M17, M18	NS	NS	NS	
A320			FI	FI				FI	FI	FI
A338			NS	NS	Specia folosește suprafața fondului forestier inclus în AS pentru cuibărire. AS nu este de natură să afecteze populația speciei, să reducă suprafețele habitatelor ei sau să producă dezechilibre în tendințele și tiparele de distribuție. Deranjul va fi punctiform și reversibil doar pe perioada aplicării unei lucrări silvice	M1, M3, M7, M11, M12, M14, M16, M17, M18	NS	NS	NS	
A339			FI	FI				FI	FI	FI
A246	FI	FI				FI	FI	FI		
A072	FI	FI				FI	FI	FI		



Sit Natura 2000	Com-Ponen-ta	Habitat și specii de interes comunitar	Riscul pentru starea de conservare	Semnificația impactului	Explicație/motivare impact	Măsuri de prevenire/evitare	Riscul rezidual pentru starea de conservare	Evaluarea globală a impactului rezidual	Semnificația impactului rezidual
		A241	FI	FI			FI	FI	FI
		A234	FI	FI			FI	FI	FI
		A220	FI	FI			FI	FI	FI

## *Impactul cumulativ*

Având în vedere poziționarea sa, planul de amenajament silvic ar putea genera impact cumulativ cu alte planuri de amenajament silvic vecine, astfel:

- Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a Comunei Telciu – U.P. I Bichigiu;
- Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a Comunei Telciu – U.P. V Telcișor;
- Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a Comunei Romuli;
- Amenajamentul silvic al fondului forestier administrat de O.S. Dragomirești.

Aceste planuri vecine, similar celui prezent, se supun legislației forestiere și de mediu (în special H.G. 236/2023 și H.G. 1076/2004) prin care fiecare dintre aceste planuri (avizate și în vigoare) nu va avea, la nivel individual, impact negativ asupra mediului și a obiectivelor de coservare a speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate.

Totodată, impactul cumulativ cu alte planuri vecine este improbabil datorită unei serii de factori precum:

- periodicitatea intervențiilor rară (maxim 2 intervenții/u.a. în decursul a 10 ani), în scopul asigurării liniștii speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- la limita fondului forestier cu ariile naturale protejate nu sunt prevăzute tăieri rase care prin alăturare cu altele vecine ar putea avea un impact cumulativ;
- perioade medii-lungi de regenerare, cu intensități ale intervențiilor relative mici în scopul realizării unor structuri verticale diversificate în viitor, structuri foarte favorabile conservării speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- majoritatea arboretelor aflate la limita fondului forestier sunt prevăzute cu lucrări de îngrijire, lucrări cu impact pozitiv, prin care se mențin și se îmbunătățesc starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală a fiecărui arboret și a pădurii în ansamblul ei;
- efectuarea intervențiilor de punere în lumină este prevăzută să se facă doar în afara sezonului de vegetație, evitându-se în acest fel perioadele de împerechere și cuibărit a pasarilor.

Astfel, prin cele enunțate mai sus, putem estima faptul că impactul cumulativ al acestor planuri asupra integrității ariilor naturale protejate nu poate fi altul decât inexistent sau nesemnificativ.

## 9. MĂSURILE NECESARE PRIVIND PREVENIREA ȘI EVITAREA IMPACTULUI ȘI MENȚINEREA/ÎMBUNĂTĂȚIREA STATULUI DE CONSERVARE FAVORABILĂ A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

Tabel măsuri de prevenire și evitare a impactului planului:

<i>Cod măsură</i>	<i>Măsura</i>
M1	La aplicarea lucrărilor silvice (inclusiv a tăierilor de produse principale) se vor respecta regulile de recoltare a masei lemnoase (sortimente, perioade, etc.) și se va evita la maximum rănirea arborilor remanenți. Se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin târare, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe terenurile cu înclinare mare.
M2	Se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure.
M3	În toate arborete se vor menține minim 5 arbori de biodiversitate/ha. Aceștia vor fi din speciile principale de bază (fag, brad, molid, paltin de munte), cu diametrul peste 60 cm. se vor alege arbori rău conformați, cu coroană larg dezvoltată sau care prezintă biotopuri pentru specii (zone cu putregai, excavații de ciocănituri).
M4	Nu se va depozita (permanent sau temporar) material lemnos în albiile pâraielor din zonă. Platformele primare vor fi amplasate astfel încât să nu fie afectată starea ecologică naturală a pârâului (de preferat în locuri deja folosite pentru aceasta)
M5	Utilajele folosite la efectuarea lucrărilor/tratamentelor/tăierilor silvice vor fi echipate corespunzător și vor fi avute reviziile efectuate la timp astfel încât să nu se producă scurgeri de uleiuri/combustibil în apă sau în sol.
M6	Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.
M7	În timpul lucrărilor silvotehnice se vor utiliza unelte și utilaje cu nivel de zgomot cât mai redus, cu precădere în apropierea cuiburilor cu precădere în apropierea cuiburilor în perioada aprilie-iunie
M8	Nu se vor exploata resurse din albia râurilor (materiale, apă), totodată nu se vor realiza lucrări care întrerup conectivitatea râurilor, creează baraje, praguri sau degradează starea naturală a cursurilor de apă.
M9	La traversarea pâraielor/râurilor cu material lemnos se vor crea podețe (de lemn sau tubulare) și vor fi amplasate astfel încât să nu fie afectată conectivitatea râurilor/pâraielor.
M10	Se vor utiliza pe cât posibil drumurile de scos/apropiat existente. În cazul în care sunt necesare drumuri de scos/apropiat noi, acestea vor fi realizate astfel încât să nu fie întreruptă conectivitatea habitatelor speciilor sau să se creeze praguri/bariere artificiale.
M11	În cazul în care se vor identifica cuiburi de răpitoare/alte specii, arborii în care sunt amplasate vor fi exceptați de la tăiere/marcare și se vor crea două zone de protecție în jurul acestora (prima zonă cu o rază de 100 m în jurul cuiburilor, unde este interzisă orice fel de tăiere și activitate silvică și a doua zonă va avea o rază de 300 m, și va avea rol de zonă de tampon).
M12	Lucrările silvice/tratamentele/tăierile de conservare se vor realiza în afara perioadei de reproducere și creștere a puilor speciilor de păsări, respectiv în afara

<i>Cod măsură</i>	<i>Măsura</i>
	perioadei aprilie- iunie.
M13	Pentru u.a. 85 A, 92 A, 94 B, 96 A (unde se aplică tratamentele tăierilor progresive și succesive) se va urmări regenerarea naturală iar în cazul în care se constată că proporția speciilor necaracteristice (ex: mesteacăn, plop tremurător, salcie căprească etc.) depășește 10% se va interveni cu lucrări de îngrijirea semințișului și eliminarea acestora.
M14	Se va practica un management corespunzător al deșeurilor și se va interzice depozitarea necontrolată a acestora; se va realiza colectarea selectivă, valorificarea și eliminarea periodică a deșeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora.
M15	Lucrările silvice/tratamentele/tăierile de conservare se vor realiza în afara perioadelor cu ploi abundente.
M16	În cazul lucrărilor de îngrijire sa va urmării obținerea unor amestecuri cât mai echilibrate și optimizarea proporției speciilor în vederea atingerii compoziției caracteristice tipului natural fundamental de pădure.
M17	Se va evita pe cât posibil concentrarea tăierilor pe suprafețe mari și realizarea lucrărilor concomitent pe suprafețe din u.a.-uri alăturate.
M18	În urma lucrărilor silvice, se vor lăsa cel puțin 10 m <sup>3</sup> /Ha (2-4 arbori cu diametrul ≥ 20 cm la sol și cel puțin 3-5 arbori morți-iescari pe picior) și se vor menține aproximativ 8-9 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 ani și de 4-5 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ. În cazul arboretelor tinere vor fi menținuți arborii-habitat dacă aceștia există.

## 10. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „*Conservarea biodiversității pădurii*” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii.

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători.

Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite. Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

Analizând evoluția de ansamblu a fondului forestier prin prisma principalelor elemente care-l caracterizează și a măsurilor propuse de amenajamente se desprind următoarele concluzii:

- Măsurile propuse de amenajamente au fost adecvate stării reale a arboretelor în fiecare perioadă în raport cu dezvoltarea în perspectivă a acestora;

- Obiectivele social-economice și ecologice stabilite sunt impuse de planurile de perspectivă și de necesitatea de protejare a mediului înconjurător și a pădurii, astfel încât aceasta să aducă societății omenesii, în afară de lemn și alte foloase cât mai mari și mai variate.

- De asemenea, s-a avut în vedere ameliorarea și conservarea biodiversității dat fiind faptul că întreaga suprafață a fondului forestier analizat se suprapune parțial peste ariile protejate ROSCI0264-Valea Izei și Dealul Solovan, ROSPA0171-Valea Izei și Dealul Solovan.

- Pentru exploatarea materialului lemnos din această unitate se va folosi metoda de exploatare în trunchiuri și catarge, tehnologie ce permite secționarea materialului la cioată, reduce deprecierea semințșului și degradarea solului. Coroana, fracționată în bucăți se colectează separat sub formă de lemn mărunt.

- Se vor aplica tehnologii ecologice prin care să se limiteze unele aspecte negative ce apar în timpul exploatării.

- Se vor respecta prevederile privind protecția fondului forestier împotriva factorilor destabilizatori, precum și măsuri și obligații pe care le au proprietarii în respectarea regimului silvic. Amenajamentul silvic U.P. II Fiad - nu implică tăieri ireversibile asupra mediului, nu propune lucrări de împădurire sau defrișare în scopul schimbării destinației terenului, nu promovează lucrări cu impact relevant și efecte semnificative asupra mediului, habitatelor naturale, florei și faunei locale, a solului și biodiversității, (ex: construire, demolare, utilizare a terenului, indiguiri, devieri de cursuri de apă, etc) sau lucrări din care să rezulte contaminarea apei, solului și aerului.

- Accesul spre pădurea ce constituie U.P. II Fiad se va realiza numai pe drumurile forestiere existente, iar dacă va fi necesară traversarea vreunui curs de apă se va amenaja traversarea cu podet.

- Se vor respecta și implementa toate măsurile de prevenire și evitarea a impactului propuse prin prezentul memoriu.

- Monitorizarea biodiversității revine în sarcina titularului pe toată perioada de valabilitate a planului.

Prin „zonarea funcțională” se prevăd următoarele:

- conservarea speciilor și habitatelor din situl - **ROSCI0264-Valea Izei si Dealul Solovan, ROSPA0171-Valea Izei si Dealul Solovan**

- conducerea arboretelor la vârste de peste 100 ani, urmărindu-se, îndeosebi, regenerarea lor naturală din sămânță (ciclul adoptat este de 110 ani la S.U.P.A);

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală a fiecărui arboret și a pădurii în ansamblul ei;

- promovarea unor compoziții de regenerare cât mai apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure;

- utilizarea în cazul regenerărilor artificiale a materialelor forestiere de reproducere – puieți, sămânță, etc., de proveniență locală;

- planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe durate de minimum 60 de ani - conduce la realizarea unui mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic, în primul rând, pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor de animale și păsări ce viețuiesc în zonă;

- luarea unor măsuri pentru prevenirea și combaterea incendiilor;

- ținerea sub control a efectivelor populațiilor de insecte dăunătoare (care pot produce gradații catastrofale) și prin protejarea dușmanilor naturali ai acestora;

- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânatoare, prin distribuirea de hrană complementară și suplimentară atunci când este necesar, menținându-se efectivele și proporțiile pe sexe la niveluri optime, asigurându-se astfel o stare bună de sănătate, evitându-se producerea unor epizootii, totodată respectându-se cu strictețe perioadele de prohibiție și evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;

- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul pescuitului, prin amplasarea de construcții hidrotehnice speciale care să contribuie la oxigenarea apei, repopulări cu specii indigene, menținerea arborilor de pe marginea cursurilor de apă, care asigură umbră și hrană, evitarea unor posibile epidemii și respectarea, cu strictețe, a perioadele de prohibiție;

- recoltarea rațională și ecologică a fructelor de pădure, ciupercilor comestibile și a speciilor de plante medicinale;

Având în vedere că înglobează cunoștințe, cercetări și analize pluridisciplinare, **amenajamentele silvice**, departe de a putea fi considerate simple regulamente de exploatare, **au un rol benefic asupra pădurii, prin asigurarea permanenței și integrității acesteia, necesare menținerii stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor.**

**Reglementările pe care amenajamentele le implementează** (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic), **asigură existența și protecția anumitor componente și conexiuni ale ecosistemelor** din cuprinsul suprafeței studiate (inclusiv ale habitatelor și/sau speciilor protejate), lipsa amenajamentelor (reglementărilor acestora), putând duce la grave și ireparabile perturbații în însăși existența ecosistemelor respective. Aceste aspecte sunt valabile pentru suprafețele de fond forestier care se suprapun cu siturile din rețeaua ecologică „Natura 2000” respectiv - ROSCI0264-Valea Izei si Dealul Solovan, ROSPA0171-Valea Izei si Dealul Solovan.

Putem concluziona faptul că realizarea prevederilor amenajamentului nu poate avea o influență negativă asupra ecosistemelor forestiere cuprinse în amenajament.

Menținerea unei stări corespunzătoare a arboretelor de aici (prin aplicarea, cu strictețe, a prevederilor amenajamentului) contribuie la conservarea mediului, implicit la conservarea biodiversității locale.

Amenajamentul silvic, propune lucrări care vizează protecția mediului înconjurător motiv pentru care putem spune ca este un plan care contribuie la îmbunătățirea condițiilor de mediu și nu unul care să afecteze în mod negativ mediul înconjurător.





## 11. ALTE ASPECTE

În plus față de cele anterior prezentate, **în amenajamentul silvic nu s-au propus și nu sunt prevăzute următoarele lucrări:**

- producerea, utilizarea, stocarea, transportul sau manipularea de substanțe, noxe, aerosoli, materiale sau deșeuri solide, care ar putea afecta speciile sau habitatele din siturile „Natura 2000” ;
- realizarea de construcții forestiere;
- realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică, sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale (de suprafață sau subterane) sau cursuri de ape;
- efectuarea unor activități care să determine deteriorarea sau dispariția (distrugerea) unor habitate sau specii de interes comunitar;
- inundarea unor terenuri;
- crearea unor bariere, de orice natură, care să ducă la izolarea reproductivă a vreunei specii de interes comunitar;
- activități sau lucrări care să afecteze, direct sau indirect, zonele de hrănire, reproducere sau migrație a speciilor de interes comunitar;
- lucrări în scopul schimbării destinației terenurilor sau lucrări de împădurire a unor terenuri pe care nu a existat anterior vegetație forestieră;
- implementarea unor viitoare proiecte conform anexelor 1 și 2 ale Directivei EIA, respectiv anexele 1 și 2 ale Legii nr. 292/2018.

*În habitatele de pădure din zona de suprapunere a siturilor de importanță comunitară peste fondul forestier, în arboretele de protecție și producție, pe lângă funcțiile prioritare de protecție evidențiate de categoriile funcționale atribuite arboretelor (categorii din tipul IV), se reglementează și producția de masă lemnoasă, cu respectarea tuturor restricțiilor impuse de legile și normativele în vigoare.*

Având în vedere cele anterior prezentate, se poate afirma că **impactul potențial asupra habitatelor și/sau speciilor de plante sau animale protejate din zona analizată, este minimal (practic nesemnificativ) și de foarte scurtă durată** (având în vedere că prevederile amenajamentelor sunt pentru o perioadă de 10 ani, suprafața pe care se va executa o lucrarea, implicit timpul de execuție al acesteia, este foarte redusă – 10% din cea înregistrată în planurile de recoltare și cultură).

Prevederile amenajamentelor, prin însuși faptul că asigură continuitatea și extinderea pădurii (prin completarea golurilor și/sau împădurirea suprafețelor destinate împăduririi), nu pot prezenta un impact potențial. Impactul prevederilor amenajamentelor este foarte limitat, în primul rând datorită suprafețelor foarte mici pe care se va interveni cu diverse lucrări în raport cu suprafețele habitatelor respective și în al doilea rând prin faptul că, așa cum s-a mai arătat, o parte din speciile protejate nu au o legătură directă cu habitatele de pădure. O confirmare a acestei afirmații o constituie faptul că majoritatea speciilor protejate se dezvoltă la fel de bine și în alte zone (teritorii) în care se aplică aceleași lucrări, unele chiar mai intensive.

Puținele intervenții care se fac (se vor face) în vederea realizării prevederilor amenajamentelor, sunt organizate în spațiu și timp de așa natură încât întreaga faună din zonă să aibă liniștea necesară și să nu fie periclitată în nici un fel.

## Alte măsuri de ordin general sunt:

### **În cazul tăierilor progresive/sucesive:**

- periodicitatea intervențiilor să fie rară (maxim 2 intervenții/u.a. în decursul a 10 ani), în scopul asigurării liniștii speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- perioade medii-lungi de regenerare, cu intensități ale intervențiilor relative mici în scopul realizării unor structuri verticale diversificate în viitor, structuri foarte favorabile conservării speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- efectuarea intervențiilor de punere în lumină doar în afara sezonului de vegetație, evitându-se în acest fel perioadele de împerechere și cuibărit a pasărilor.

## Surse de poluanți

### *Protecția calității apelor*

Nu există evacuări directe de ape tehnologice, uzate. Nu există riscul afectării calității solului și a pânzei de apă freatică. Din contra, îngrijirea și menținerea pădurii contribuie atât la reținerea apei, cât și la menținerea pânzei freactice la o anumită adâncime și a scurgerilor solide la un nivel redus.

### *Protecția aerului*

Singurele surse de emisii în atmosferă le pot constitui cele produse de motoarele cu ardere internă ale utilajelor cu care se execută lucrările de recoltare și colectare a materialului lemnos. Aceste emisii pot fi considerate ca ne semnificative deoarece utilajele acționează pe perioade scurte (1-15 zile), la intervale de timp relativ mari (1-2 ori în 10 ani - perioada de aplicare a amenajamentului). În concluzie, se poate afirma că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise.

### *Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor*

Activitățile silvice specifice nu prezintă un impact în afara zonei de lucru – locuințele sunt situate la distanțe apreciabile.

### *Protecția împotriva radiațiilor*

Nu este cazul.

### *Protecția solului și a subsolului*

Activitățile specifice sectorului silvic nu produc factori poluatori pentru solul și subsolul zonei de activitate. Toate prevederile amenajamentului au fost adoptate cu luarea în considerare a protecției solurilor.

### *Protecția ecosistemelor terestre și acvatice*

Una din principalele sarcini ale amenajamentului este aceea de a proteja ecosistemele existente. Toate măsurile de gospodărire au la bază principiul continuității pădurii, continuitate care asigură protecția fondului forestier în totalitate lui, implicit a ecosistemelor existente în fondul forestier sau în preajma acestuia. Mai mult decât atât, amenajamentul prevede măsuri pentru refacerea acelor ecosisteme forestiere care necesită acest lucru.

### ***Protecția împotriva incendiilor***

Arboretele din cuprinsul zonei studiate nu au suferit incendieri recente.

Un potențial pericol de incediu există și datorită obiceiului răspândit în ultimii ani de a da foc pentru a arde plantele toxice și arbuștii de pășuni. Se pot executa pentru siguranță, brazde la 10-15 m de lizieră.

Deși debitele pâraielor din zonă sunt mici în timpul verii, rețeaua hidrografică este uniform distribuită pe suprafața unității astfel că s-ar putea amenaja în unele locuri, mici stavile pentru a avea rezervele de apă necesară în cazul unui incendiu.

Este necesară montarea în apropierea căilor de acces a unor panouri avertizoare care să menționeze și amenziile la zi în cazul unor delictive. Muncitorii angajați vor fi instruiți cu normele P.S.I..

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 patrule intente în perioadele și în zonele expuse.

### ***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.

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

Având în vedere structura actuală a pădurii și caracteristicile geoclimatice, teritoriul studiat prezintă riscuri medii din punct de vedere al doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă, intensitatea fenomenelor fiind în majoritate slabă, mai rar de intensitate moderată.

Pericolul doborâturilor de vânt există mai ales în arboretele pure de molid (pin) - sub 4% din cadrul suprafeței U.P..

**Pe de altă parte se impune lichidarea cu prioritate a arboretelor incluse în planul decenal și care în prezent au consistența foarte redusă, intrând astfel în categoria arboretelor puțin rezistente.**

Pentru a spori stabilitatea la vânt și zăpadă a arboretelor, accentul trebuie pus și pe sporirea rezistenței lor interioare. Există două momente când se poate acționa cu eficiență pentru stabilirea din interior a acestor ecosisteme. Primul este la crearea arboretelor și constă în alegerea speciilor, respectiv stabilirea compoziției și schemelor de plantare, iar al doilea atunci când se realizează starea de masiv și se pune problema aplicării lucrărilor de îngrijire respectiv a curățirilor și a răriturilor.

**Este de dorit să se respecte atât planul lucrărilor de împădurire cât și cel al lucrărilor de îngrijire incluse în amenajamentul de față. Experiența a demonstrat că majoritatea**

## **produselor accidentale II s-au recoltat din arborete neparcurse la timp sau parcurse incorect cu lucrări de îngrijire.**

Ca măsuri de prevenire a riscurilor apariției doborâturilor și rupturilor 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.

### ***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).

### ***Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală***

În arboretele din cadrul fondul forestier luat în studiu nu s-au semnalat fenomene de uscure majoră, fiind ocazional întâlnite fenomene de intensitate slabă.

Nu este vorba de o uscure în masă, fenomenul regasindu-se în arboretele cu consistență redusă, la arbori în vârstă precum și la cei care sunt vulnerabili la factorii climatici (vânt, temperaturi scăzute sau foarte ridicate etc) și antropici.

Totodată uscarea anormală se regăsește și pe suprafețele afectate de doborâturi de vânt și rupturi datorate zăpezii.

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

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

### ***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.

### ***Măsuri în cazul apariției unor calamități naturale***

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în perzentul amenajament, se vor aplica prevederile "Ordinului nr. 3814 din 06.11.2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind modificarea prevederilor amenajamentelor silvice și 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 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: seful 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 răspunde 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 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 și 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.);

### ***Gospodărirea deșeurilor generate***

Deoarece activitatea de prelucrare a materialului lemnos recoltat se face în centre specializate, în zona de aplicare a prevederilor amenajamentului nu se pot crea probleme legate de gestionarea deșeurilor.

### ***Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice rezultate***

Nu este cazul.

### **Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Pentru activitățile specifice nu sunt necesare anumite dotări sau măsuri pentru limitarea emisiunilor de poluanți de mediu sau manifestarea unor factori perturbatorii de mediu.

### **Lucrări necesare organizării de șantier**

Pentru lucrările ce se vor executa pe aceeași suprafață sunt necesare maxim 1-2 zile pentru organizarea șantierului și acesta de maxim două ori în deceniu - în perioadele premergătoare executării lucrărilor silvice prevăzute în amenajamente.

***Practic, la nivel național, existența și conservarea habitatelor de pădure este o consecință a aplicării prevederilor amenajamentelor anterioare. O dovadă în acest sens o reprezintă faptul că în habitatele care s-au gospodărit pe baza de amenajamente, timp de peste 70 de ani, nu au fost semnalate influențe negative.***



## F) ALTE INFORMAȚII PREVĂZUTE ÎN LEGISLAȚIA ÎN VIGOARE.

În cuprinsul „Amenajamentului fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, județul Bistrița Năsăud, organizat în U.P II Fiad” **nu sunt prevăzute următoarele lucrări:**

- lucrări în scopul schimbării destinației terenurilor sau lucrări de împădurire a unor terenuri pe care nu a existat anterior vegetație forestieră ;
- 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);
- **prin plan nu se propune implementarea de noi proiecte (conform adresa Primărie Comuna Telciu nr. 1232/02.03.2023), așa cum sunt definite în anexele 1 și 2 ale Legii nr. 292/2018** (aspect solicitat a fi lămurit prin adresa APM B.N. nr. 6345/11.05.2023, drumul FN001 apărând în mod eronat înaintea definitivării proiectului final de plan prin Conf. a II-a nr. 265/16.05.2023).
  - în suprafața planului nu sunt prezente păduri virgine sau cvasivirgine;
  - în suprafața planului nu sunt prezente zone de pădure cu regim de special de protecție / conservare, altele decât cele incluse deja în Tipul II funcțional, respective: în SU.P.,„M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită (376,6 ha, u.a.-urile 1 A 9 B 10 A 10 B 11 B 15 A 15 B 17 A 17 B 17 D 19 A 19 D 22 B 22 C 31 A 32 B 34 A 49 A 49 B 111 B 111 C 112 A 113 B 117 118 A 118 B 119 125 A) și SU.P.,„K” - rezervații de semințe (46,9 ha, u.a. 29).

**Precizare conform adresei A.P.M. B.N. nr. 5579/26.04.2023 (completare în cadrul punctului f) cât reprezintă amenajamentul din suprafața fiecărei arii naturale protejate în parte (în procente și ha):**

U.P.	Suprafața totală U.P. -ha-	Denumire Siteul-lui Natura 2000	Suprafața Situl Natura 2000 -ha-	Suprafața din U.P. situată în Situl Natura 2000 -ha-	Procentul din suprafața totală a Sitului Natura 2000 %*
U.P. II FIAD	3938,13	ROSCI0264 - Valea Izei si Dealul Solovan	46937,90	10,7	0,023%
		ROSPA0171-Valea Izei si Dealul Solovan	46937,90	10,7	0,023%

**Tabelul solicitat conform adresei A.P.M. B.N. nr. 5579/26.04.2023 (completare în cadrul punctului f), cu datele solicitate completate pentru suprafețele amplasate în arii naturale protejate:**





N r. C rt	UA	UP	S U P	Suprafața totală U.A.	Gr. Fun cț.	Cat. Funct.	TP	Con site nță	Vârș t a actual ă	Lucrarea propusă	Volum de lemn de extras	Suprafața efectivă aflată în arie naturală protejată (ha)	Procent suprafață u.a. aflată în arie naturală protejată	Cod Habit. România*	Cod habitat Natura 2000*	Stare de conservare
1	85 A	II Fiad	A	48.9	1	5Q, 5R	4111	0.5	115	T. progresive (punere în lumină, racordare), împăd, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	15895	0.0747	0.15%	R4109	91V0	B
2	86 B	II Fiad	A	41.2	1	5Q, 5R	1413	0.7	10	Degajări, completări	0	0.0736	0.18%	R4101	91V0	B
3	92 A	II Fiad	A	22.7	1	5Q, 5R	1411	0.5	135	T. progresive (punere în lumină), ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	3260	1.4471	6.37%	R4101	91V0	B
4	92 B	II Fiad	A	4.2	1	5Q, 5R	1413	0.9	20	Degajări, curățiri	10	1.7837	42.47%	R4101	91V0	B
5	92 D	II Fiad	A	7.3	1	5Q, 5R	1411	0.9	35	Rărituri	252	3.6439	49.92%	R4101	91V0	B
6	93 B	II Fiad	A	12.2	1	5Q, 5R	1411	0.9	40	Rărituri	462	0.0072	0.06%	R4101	91V0	B
7	93 C	II Fiad	A	8.5	1	5Q, 5R	1411	1.0	15	Curățiri, rărituri	108	0.0425	0.50%	R4101	91V0	B
8	94 B	II Fiad	A	3.6	1	5Q, 5R	1413	0.7	160	T. succesive (dezvoltare), ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	810	0.0416	1.16%	R4101	91V0	B
9	95 B	II Fiad	A	29.8	1	5Q, 5R	1411	0.9	20	Curățiri, rărituri	404	1.5933	5.35%	R4101	91V0	B
10	96 A	II Fiad	A	17.2	1	5Q, 5R	1411	0.4	130	T. progresive (punere în lumină, racordare), împăd, ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea semințișului	4763	0.0971	0.56%	R4101	91V0	B
11	96 B	II Fiad	A	4.6	1	5Q, 5R	1311	1.0	25	Curățiri, rărituri	97	0.4377	9.52%	R4101	91V0	B
12	96 D	II Fiad	A	7.8	1	5Q, 5R	1413	0.4	5	Îngrijirea semințișului, completări	0	0.1869	2.40%	R4101	91V0	B
13	96 E	II Fiad	A	2.7	1	5Q, 5R	1413	0.9	35	Rărituri	78	0.0928	3.44%	R4101	91V0	B
14	97 B	II Fiad	A	28.2	1	5Q, 5R	1411	0.9	40	Rărituri	838	0.1098	0.39%	R4101	91V0	B
15	97 C	II Fiad	A	4.9	1	5Q, 5R	1413	1.0	25	Rărituri	88	0.7467	15.24%	R4101	91V0	B
16	10 1	II Fiad	A	35.5	1	5Q, 5R	1311	0.9	40	Rărituri	1335	0.2294	0.65%	R4101	91V0	B
17	10	II Fiad	A	25.1	1	5Q, 5R	1311	0.9	40	Rărituri	600	0.1069	0.43%	R4101	91V0	B

N r. C rt	UA	UP	S U P	Suprafața totală U.A.	Gr. Fun cț.	Cat. Funcț.	TP	Con site nță	Vârș t a actua lă	Lucrarea propusă	Volum de lemn de extras	Suprafața efectivă aflată în arie naturală protejată (ha)	Procent suprafață u.a. aflată în arie naturală protejată	Cod Habit. România*	Cod habitat Natura 2000*	Stare de conservare
7	2															
1 8	10 3	II Fiad	A	55.1	1	5Q, 5R	1311	0.9	40	Rărituri	1546	0.0001	0.00%	R4101	91V0	B
<b>TOTAL</b>				<b>359.5</b>	-	-	-	-	-	-	<b>30546</b>	<b>10.7150</b>	<b>2.98%</b>	-	-	-

\* Corespondent (după „Habitatele din România” - Doniță et al. 2005) al tipului de pădure identificat în amenajamentul silvic

În actualul context, nu există alte informații relevante prevăzute în legislația în vigoare, în afara celor anunțate la capitolele anterioare.

## G) PROGRAMUL DE MONITORIZARE

### Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de prevenire și evitare a impactului planului și integrarea măsurilor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentelor silvice, va fi stabilită prin actele de reglementare ce vor fi emise de Agenția pentru Protecția Mediului regională.

**Monitorizare factorilor de mediu și biodiversitatea se va realiza de către titular după cum urmează:**

Obiective	Indicatori de monitorizare	Unitate de măsură	Perimetrul analizat	Frecvență monitorizare
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Evaluarea suprafețelor forestiere infestate cu dăunători	ha	U.P. II Fiad	anual
Monitorizarea calamităților care afectează fondul forestier	Suprafețe afectate de calamități naturale	ha	U.P. II Fiad	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Evaluarea volumului de masă lemnoasă tăiată ilegal	mc/ha	U.P. II Fiad	anual
Monitorizarea pășunatului în pădure	Identificarea unor modificări ale vegetației ierboase și arbustive determinate de pășunatul ilegal	ha	U.P. II Fiad	anual
Monitorizarea braconajului	Identificarea unor posibile activități de braconaj	Nr. de acțiuni de braconaj	U.P. II Fiad	anual
Monitorizarea poluării potențiale	Identificarea și eliminarea/diminuarea surselor de poluare dacă există	Nr. de poluări identificate	U.P. II Fiad	anual
Monitorizarea stării de conservare favorabilă a habitatelor de interes comunitar	1. Suprafața habitatului 2. Specii de arbori caracteristici (specii edificatoare) 3. Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile 4. Volum lemn mort pe sol sau pe picior (cu diametru mai mare de 35 cm) 5. Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate 6. Vârsta arboretului 7. Modul de regenerare al arboretului	ha %/1000mp  %/ha  m3/ha  nr. ani	U.P. II Fiad (suprafața aflată în ariile nat. protejate – 10,7ha)	anual
Monitorizarea	Modificări a mărimii	Nr. indivizi	U.P. II Fiad	anual

Obiective	Indicatori de monitorizare	Unitate de măsură	Perimetrul analizat	Frecvență monitorizare
stării de conservare a speciilor de animale de interes comunitar	populației, Suprafața habitatului Tendința distribuției speciei	ha % schimbare	(suprafața aflată în ariile nat. protejate – 10,7ha)	

Obligația monitorizării revine titularului planului.

**Monitorizarea va avea ca scop:**

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentului memoriu;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandările actuale;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor revine titularului planului, respectiv COMUNEI TELCIU. În condițiile în care aceasta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezente.

## H) CRITERII CONFORM HG 1076/2004 – Anexa nr. 1

**pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului, pentru „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, organizat în U.P. II Fiad”, jud. Bistrița – Năsăud**

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, organizat în U.P. II Fiad, este un studiu de baza în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, **fundamentat ecologic.**

Acesta a fost elaborat în mai multe etape:

1) Etapa I culegerea datelor de teren precedată de Conferința I de amenajare – P.V. nr. 322/24.05.2022 și finalizată cu procesul de recepție al lucrărilor de teren nr. 8512/09.12.2022. Invitația de participare la Conferința I a fost transmisă și la A.P.M. Bistrița-Năsăud prin adresa nr. 291/13.05.2022, dar nu s-a prezentat nici un reprezentant, fiind transmisă adresa A.P.M. nr. 6241/19.05.2022.

2) Etapa a II-a prelucrarea datelor de teren, redactarea amenajamentului finalizată cu PV Conferinței a II-a de amenajare nr. 265/16.05.2023. Invitația de participare la Conferința a II-a a fost transmisă și la A.P.M. Bistrița-Năsăud prin adresa nr. 245/08.05.2023, dar nu s-a prezentat nici un reprezentant, fiind transmisă adresa A.P.M. nr. 6345/11.05.2022.

3) Etapa a III-a – definitivarea amenajamentului.

Amenajamentul poate intra în vigoare de la 01.01.2023 și expiră la 31.12.2032.

### 1. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special, la:

**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:**

Având în vedere că „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Telciu, organizat în U.P. II Fiad” – este un studiu de baza în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic, elaborat pentru o suprafață de 3938,1 ha fond forestier aflat în proprietatea comunei Telciu, acesta creează cadrul organizatoric privind gospodărirea durabilă a fondului forestier studiat și are un impact pozitiv asupra tuturor activităților ce se vor desfășura în cuprinsul acestei suprafețe.

**b) gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele:**

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic se asigură gospodărirea durabilă a fondului forestier și toate activitățile conexe ce derivă din aplicarea prevederilor amenajamentului vor avea ca obiectiv principal protecția mediului înconjurător.

Amenajarea pădurilor ca domeniu de activitate și ca știință a apărut ca o necesitate a protecției mediului înconjurător, amenajamentele silvice având ca obiectiv principal optimizarea activităților din sectorul forestier astfel încât mediul înconjurător să fie afectat cât mai puțin de factorii antropici.

**c) relevanța planului sau programului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile:**

Planul este elaborat conform codului silvic (legea 46/2008) și a normelor silvice prevăzute de acesta. Conform „Norma TEHNICA privind amenajarea pădurilor”, elaborată de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, publicată în MO I nr. 999 din 14.10.2022:

#### „ARTICOLUL 1

**(1) Amenajarea pădurilor, ca știință și practică a organizării și conducerii structurale a pădurilor în scopul realizării obiectivelor complexe ecologice, sociale și economice urmărite prin gospodărirea pădurilor, se bazează pe conceptul gestionării durabile. Prin gestionarea durabilă a pădurilor se înțelege administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere, astfel încât să li se mențină și să se îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să se**

asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale, la nivel local, regional și mondial, fără a genera prejudicii altor ecosisteme.

**(2) În vederea realizării gestionării durabile, amenajarea pădurilor respectă următoarele principii:**

a) principiul continuității, care reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății - în mod continuu - produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Acesta se referă, deci, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, urmărind atât interesele generației actuale, cât și pe cele de perspectivă ale societății;

b) principiul eficacității funcționale, care exprimă preocuparea permanentă atât pentru creșterea productivității și calității pădurilor, cât și pentru sporirea capacității lor de a proteja factorii de mediu în condițiile unei maxime eficiențe economice și stabilității ecologice;

c) principiul conservării și ameliorării biodiversității prin care se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajelor), în condițiile maximizării stabilității și potențialului polifuncțional al pădurilor;

d) principiul economic - prin produsele pe care pădurile le oferă și prin serviciile ecosistemice pe care le realizează, pădurile reprezintă un bun economic de importanță națională. Prin organizarea procesului de producție trebuie să se creeze condiții favorabile realizării cu continuitate a funcțiilor de producție și de protecție în condiții cât mai avantajoase sub raport economic.”

**d) problemele de mediu relevante pentru plan sau program:**

Studiul în sine este relevant cu problemele de mediu fiind un studiu ce a fost elaborat în concordanță cu legislația de mediu în vigoare. Toate soluțiile adoptate respectă legislația din domeniul forestier și cea cu privire la mediul înconjurător.

**e) relevanța planului sau programului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu ( de exemplu, planurile și programele legate de gospodărirea deșeurilor sau de gospodărirea apelor):**

Prevederile legii 46/2008 republicată în 2015, cu modificările și completările ulterioare, precum și Normele tehnice de amenajarea pădurilor în vigoare țin cont de legislația de mediu în vigoare. Toate soluțiile adoptate respectă legislația din domeniul forestier și cea cu privire la protecția mediului înconjurător.

**2. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire în special la:**

a) probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor:

Aplicarea amenajamentului va avea numai efecte pozitive asupra mediului înconjurător.

b) natura cumulativă a efectelor:

Nu vor fi efecte negative.

c) natura transfrontalieră a efectelor:

Nu vor exista efecte negative de natură transfrontalieră.

d) riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu (de exemplu datorită accidentelor):

Nu sunt riscuri pentru sănătatea umană sau pentru mediu (de exemplu datorită accidentelor).

e) mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate):

Studiul prin aplicarea lui nu va genera efecte negative asupra zonei. Efectele pozitive vor fi resimțite pe întreaga suprafață luată în studiu (3938,1 ha) și asupra comunităților locale din zonă.

f) valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de:

Nu este cazul. Arealul nu va fi afectat.

(i) caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural:

- Nu este cazul.
- (ii) depășirea standardelor sau a valorilor limită de calitate a mediului:  
Nu este cazul.
- (iii) folosirea terenului în mod intensiv:  
Nu este cazul.
- g) efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional:
- Nu este cazul.

