



**Agenția pentru Protecția Mediului Bihor**

**AVIZ DE MEDIU  
Nr. 2 din 21 .02.2022**

Ca urmare a notificării adresate de **REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR ROMSILVA - DIRECTIA SILVICA BIHOR**, cu sediul în Municipiul Oradea, str. Mihai Eminescu, nr. 15, județul Bihor, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bihor cu nr.6793/07.05.2020, respectiv a Raportului de mediu înregistrat cu nr.12142/27.07.2021, privind avizarea din punct de vedere al protecției mediului a planului „**Amenajamentul Ocolului Silvic Tinca, județul Bihor, cuprinsă în U.P I- Pusta, UP II- Topile, UP III- Hodișel, UP IV- Boboștea, UP V – Mihiș**”, propus a fi realizat pe teritoriul UAT: Avram Iancu, Batâr, Cefa, Ciumeghiu, Cociuba Mare, Gepiu, Hidișelu de Sus, Holod, Husasău de Tinca, Lăzăreni, Nojorid, Olcea, Sânmartin, Șoimi, Tinca și Municipiul Oradea, județul Bihor, în suprafață de 2248,29 ha,

în urma analizării documentelor transmise, a parcurgerii integrale a etapelor procedurale conform **HG 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, a informării publicului prin anunțuri repetate și a consultării acestuia în cadrul dezbaterii publice,

în baza **HG nr. 19/2017** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și pentru modificarea unor acte normative,

în baza **OUG 195/2005** privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare,

în baza **OUG 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare și a **Ordinului 19/2010** pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar,

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR**

emite:

**AVIZ DE MEDIU**

pentru: „**Amenajamentul Ocolului Silvic Tinca, județul Bihor**”, propus a fi realizat pe teritoriul UAT: Avram Iancu, Batâr, Cefa, Ciumeghiu, Cociuba Mare, Gepiu, Hidișelu de Sus, Holod, Husasău de Tinca, Lăzăreni, Nojorid, Olcea, Sânmartin, Șoimi, Tinca și Municipiul Oradea, județul Bihor, în suprafață de 2248,29 ha, care cuprinde cinci Unitati de Productie denumite:

- **U.P. I- Pusta** – 432,77 ha
- **U.P. II- Topile** – 701,49 ha



- U.P. III- Hodișel – 205,67 ha
- U.P. IV Boboștea – 326,95 ha
- U.P. V – Mihiș – 652,83 ha

**promovat de:** R.N.P. ROMSILVA - DIRECTIA SILVICA BIHOR, OCOLUL SILVIC TINCA

**în scopul adoptării Amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Tinca**, având la baza principiul continuității, al eficacității funcționale și cel al conservării și ameliorării biodiversității.

**referitor la** suprafața fondului forestier proprietate publică a statului, de pe raza teritorială a Ocolului Silvic Tinca, care totalizează **2248,29 ha** și este împărțită în cinci unități de producție (U.P. I – U.P. V).

Fondul forestier pentru care s-au cules date de teren în 2017, în suprafață de 2248,29 ha administrat de R.N.P.-ROMSILVA prin Ocolului Silvic Tinca din cadrul D.S. Bihor cuprinde pădurile proprietate publică a statului situate în nord-vestul țării, în sudul județului Bihor, în bazinul hidrografic mijlociu al râului Crișul Negru, de o parte și de alta a acestuia și în bazinul hidrografic mijlociu al râului Crișul Repede.

Ocolul este împărțit în 5 unități de producție (U.P. I-V), iar din punct de vedere administrativ suprafața ocolului este situată în județele Bihor, pădurile fiind situate pe raza municipiului Oradea și a comunelor Avram Iancu, Batăr, Cefa, Ciumeghiu, Cociuba Mare, Gepiu, Hidișelu de Sus, Holod, Husasău de Tinca, Lăzăreni, Nojorid, Olcea, Sânmartin, Șoimi, Tinca.

În cadrul Ocolului Silvic Tinca mai există o unitate de producție (UP VII Cerbu) în suprafață de 1046,06 ha preluată de la OS Beiuș în baza rearondării ca urmare a HCA a RNP-ROMSILVA nr. 7/25.07.2013 prin care a fost aprobată Structura organizatorică și funcțională a Direcției Silvice Bihor și Deciziei DS Bihor nr. 635 din 23.09.2013. Astfel, suprafața totală a fondului forestier proprietate publică a statului administrată de OS Tinca la 01.01.2018 este de 3294,35 ha.

Din perspectiva raportului cu ariile naturale protejate, teritoriul amenajamentului Ocolului Silvic Tinca se suprapune parțial peste siturile de interes comunitar (situri Natura 2000):

- ROSCI0025 Cefa a cărui limite se suprapun parțial peste cele ale U.P. V Mihiș cuprinzând parcelele: 1-27, 165-171, 207 și 231;
- ROSCI0049 Crișul Negru a cărui limită se suprapune parțial peste cele ale U.P. I Pusta cuprinzând parcelele: 32, 35 și 38;
- ROSCI0155 Pădurea Goroniște a cărui limită se suprapune parțial peste cele ale U.P. I Pusta cuprinzând parcele: 77, 97, 98 și 99;
- ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru a cărui limită se suprapune parțial peste cele ale UP I Pusta cuprinzând parcelele 18, 28, 31, 32, 35, 38, 41, 56 și 58;
- ROSPA0097 Pescăria Cefa-Pădurea Radvani a cărui limită se suprapune parțial cu cele ale U.P. V Mihiș cuprinzând parcelele: 1-27, 165-171, 207 și 231.

Din suprafața luată în studiu (2248,29 ha), adică suprafața actuală a Ocolului silvic Tinca (fără luarea în considerare a suprafeței de 1046,06 ha corespunzătoare UP VII Cerbu care



provine prin rearondare de la OS Beiuș), 13% (285,74 ha) se suprapune peste siturile Natura 2000 menționate în paragraful anterior.

De asemenea, în limitele teritoriale ale Ocolului Silvic Tinca se află și trei arii naturale de interes național:

- Colonia de păsări de la Pădurea Rădvani care corespunde categoriei IV IUCN (rezervație naturală de tip zoologic) și care se suprapune peste unitățile amenajistice 3A și 3C din U.P. V Mihiș;
- Parcul Natural Cefa care corespunde categoriei V-a IUCN (parc natural) a cărui limită se suprapune parțial peste cele ale UP V Mihiș cuprinzând parcelele: 1-27, 165-171, 207 și 231.

Din suprafața totală a Amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Tinca - 2248,29 ha, procentual suprafața care se suprapune cu ariile naturale protejate este următoarea:

- ✓ 5 % se suprapune peste suprafața sitului Natura 2000 ROSCI0025 Cefa;
- ✓ 1 % se suprapune peste suprafața sitului Natura 2000 ROSCI0049 Crișul Negru;
- ✓ 2 % se suprapune peste suprafața sitului Natura 2000 ROSCI0155 Pădurea Goroniște;
- ✓ 1% se suprapune peste suprafața sitului Natura 2000 ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru;
- ✓ 2% se suprapune peste suprafața sitului Natura 2000 ROSPA0097Pescăria Cefa -Pădurea Rădvani;

Planul se suprapune pe o suprafață totală de 258,4 ha din situri Natura 2000.

În fondul forestier al Ocolului Silvic Tinca se află o arie naturală protejată de interes național, și anume: Colonia de Păsări de la Pădurea Rădvani.

Suprafața rezervației naturale este de 3,0 ha și aceasta se suprapune în fondul forestier administrat de Ocolului Silvic Tinca peste unitățile amenajistice 3A și 3C din unitatea de producție V – Mihiș.

În cele două unități amenajistice menționate mai sus nu au fost propuse a se executa nici o lucrare silvotehnică.

Ocolului Silvic Tinca ocupă o suprafață de 237,22 ha în Parcul Natural Cefa - arie protejată de interes național.

#### **Obiectivele amenajamentului silvic**

Obiectivele social – economice și ecologice care au fost avute în vedere la elaborarea amenajamentului sunt:

- protecția fondului forestier, care constituie principalul obiectiv de protecție a mediului al amenajamentului studiat;
- protecția calității aerului, în special în zonele locuite;
- protecția calității solului, pentru toate categoriile de folosință, în special pentru terenurile cu vegetație forestieră;
- protecția calității apelor de suprafață și freatică;
- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.
- ocrotirea integrală a arboretelor și a speciilor situate în rezervația naturală - Colonia de Păsări de la Pădurea Rădvani;
- conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunilor și asigurarea stabilității versanților, în cazul terenurilor cu înclinare mare, grohotișuri și stâncării;
- conservarea ecosistemelor forestiere situate pe terenuri alunecătoare;



- conservarea ecosistemelor forestiere situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă;
- conservarea unor arborete cu fenotip foarte valoros din punct de vedere economic și ecologic, în sistemul rezervațiilor de semințe și al resurselor genetice forestiere;
- conservarea ecosistemelor forestiere situate în trupuri de pădure dispersate, cu suprafețe sub 100 ha, situate în zona de câmpie;
- conservarea ecosistemelor forestiere situate în perimetrul constructibil al municipiului Oradea și a comunei Tinca;
- conservarea ecosistemelor forestiere constituite în Parcul Natural Cefa;
- crearea și menținerea unui aspect peisagistic și de recreere în jurul drumului Oradea-Tinca-Ineu-Arad;
- conservarea ecosistemelor forestiere de interes cinegetic deosebit;
- gospodărirea durabilă a arboretelor și speciilor din Siturile Natura 2000 – ROSCI0025 – Cefa, ROSCI0049 – Crișul Negru, ROSCI0155 – Pădurea Goroniște, ROSPA0015 - Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ROSPA0097 – Pescaria Cefa – Pădurea Rădvani;
- obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial;
- satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție;
- valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile.

Pentru pădurile din cadrul O.S. Tinca obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țărilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă, etc.) sunt prezentate în tabelul nr. 1.

#### Obiective social-economice și ecologice

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
<i>A. Țeluri de protecție</i>	
2. Protecția terenurilor și a solurilor	- terenurile cu păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade - terenurile alunecătoare - terenurile cu înmlăștinare permanentă
3. Protecția contra factorilor de climatici și industriali	- protecția trupurilor de pădure dispersate, cu suprafețe sub 100 ha, din zona de câmpie
4. Păduri cu funcții de recreere	- crearea și menținerea unui aspect peisagistic și de recreere în jurul municipiului Oradea și comunei Tinca - crearea și menținerea unui aspect peisagistic și de recreere în jurul drumului județean DJ 792A Oradea – Tinca – Ineu – Arad, în zona de importanță turistică - menținerea cadrului natural pentru recreere prin vânătoare
5. Păduri de interes științific și ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- conservarea genofondului și ecofondului forestier din aria naturală protejată <b>Colonia de Păsări de la Rădvani</b> - menținerea <b>Parcului Natural Cefa</b> - pădurile constituite ca rezervații de semințe - menținerea și protejarea siturilor Natura 2000
<i>B. Țeluri de producție</i>	



1. Produse lemnoase	- producerea de arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea; - producerea de arbori mijlocii și subțiri pentru lemn de construcții rurale .
2. Alte produse în afara lemnului	- vânat; - fructe de pădure; - ciuperci comestibile; - plante medicinale și arome, etc.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al O.S. Tinca susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar și național din zonă precum și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar și național din zonă.

### **Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante**

Amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate sunt parte a planurilor de management.

Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Reglementările pentru realizarea amenajamentului silvic al O.S Tinca vor fi prevăzute și în alte planuri, care se referă la zona studiată.

Principalele funcțiuni ale amenajamentului silvic, stabilite prin proiectul tehnic și planul de management, rămân valabile și neschimbate în privința unităților și subunităților teritoriale. Zona studiată se situează în afara intravilanului, pe suprafața gestionată de Ocolul Silvic Tinca, având numai funcțiuni de teren silvic.

Întreaga suprafață rămâne în folosință silvică pe durata realizării planului și după finalizarea acestuia.

### **Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus**

Pe suprafața gestionată de O.S. Tinca și în imediata apropiere nu sunt amplasate industrii poluatoare. Se menționează însă faptul că în perioada 1980-1990, în UP I Pusta și UP II Topile, aproape de localitatea Tinca, de o parte și de alta a drumului județean Oradea-Tinca, s-au instalat sonde petroliere care s-ar putea să aibă repercursiuni asupra vegetației forestiere. Se apreciază, pe baza observațiilor din teren, că până în prezent, sondele de extracție petrolieră deja instalate, nu produc decât un grad redus de poluare (nu se observă scurgeri de suprafață, lipsese fenomenele de uscure la arborii din apropiere, etc.). În perioada 1997-2000, au fost elaborate studii de impact ecologic privind gradul de poluare cauzat de sondele de extracție petrolieră deja instalate.

În concluzie, starea factorilor de mediu este bună, un argument în acest sens este însăși delimitarea siturilor Natura 2000: *Cefa-ROSCI0025*, *Crișul Negru-ROSCI0049*, *Pădurea Goroniște-ROSCI0155*, *Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru-ROSPA0015*, *Pescăria Cefa-Pădurea Rădvani-ROSPA0097*.

Pădurile identificate în situl *Natura 2000*, situate în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Tinca reprezintă habitate foarte diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea unui număr mare de specii de interes comunitar.

Unele dintre ecosistemele forestiere gestionate de O.S. Tinca prezintă elemente importante din punct de vedere al biodiversității forestiere, ceea ce face ca ele să întrunească elementele necesare pentru a fi încadrate în categoria „păduri cu valoare conservativă mare”. Ca urmare, este esențial ca impactul unor investiții asupra acelor



specii pentru care zona a fost desemnată ca sit Natura 2000 să fie evaluat prin metode științifice. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimalizat sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

Neimplementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu ar duce în niciun caz la ameliorarea stării factorilor de mediu ci, dimpotrivă, la neîndeplinirea obiectivelor social – ecologice și economice ale pădurii.

În continuare se vor enumera câteva din consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului silvic:

- Dezvoltarea haotică a arboretelor, cu proliferarea speciilor invazive, puțin productive și de calitate inferioară (ex. carpen, plop tremurător, salcie căprească, mesteacăn etc.);
- Îmbătrânirea arboretelor, fapt ce ar face dificilă regenerarea și dezvoltarea stratului semînțisului (mai ales la speciile de lumină);
- Degradarea și uscarea arborilor;
- Neefectuarea tăierilor de igienă sau neridicarea la timp a arborilor căzuți în urma doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă ar putea conduce la proliferarea unor populații de dăunători cu efecte dezastruoase asupra echilibrului pădurii;
- Deteriorarea aspectului peisagistic;
- Orice perturbare în viața pădurii ar avea efecte și asupra celorlalți factori ai mediului (apă, sol, climă, biodiversitate) dar și asupra speciilor ce își au habitatul sau își procură hrana din pădure;
- Neasigurarea satisfacerii neîntrerupte a nevoilor de lemn.

**Limitele fondului forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Tinca sunt prezentate în tabelul de mai jos (tabelul nr. 2):**

*Tabel nr. 2*

**Limitele fondului forestier administrat de O.S. Tinca**

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite o.s.		Hotare
		<i>felul</i>	<i>denumirea</i>	
<b>NORD</b>	Ungaria	convențională	- frontieră de stat cu Ungaria	- borne amenajistice - liziera pădurii
	O.S. Oradea	naturală artificială	- Pârâul Peța; - Calea ferată Salonta-Oradea și calea ferată Oradea Episcopia Bihor	- borne amenajistice - liziera pădurii
<b>EST</b>	O. S. Oradea	artificială naturală	-drumul comunal Oradea-Ciheia-Valea Sămăroagelor se continuă pe drumul forestier Valea Sămăroagelor- Vârful Nojac-Șumugiu, iar de aici merge pe Culmea Gorunului.	- borne amenajistice - liziera pădurii
	O.S. Dobrești	artificială naturală	- de la drumul județean Oradea-Holod se continuă pe drumul comunal Forosig-Holod, iar de aici merge pe Culmea Cărandului, se continuă pe Culmea Cerit.	- borne amenajistice - liziera pădurii
	O.S. Beiuș	naturală	-de pe Râul Crișu Negru se continuă pe Culmea Finiș-Dosul Obârșiei-Văratec-Roșia-Chicera-Tinoasa	- borne amenajistice - liziera pădurii



	O.S. Sebiș-Moneasa	naturală	-Culmea Tinoasa-Izoiu	- borne amenajistice - liziera pădurii
<b>SUD</b>	O.S. Beliu	naturală artificială	-de la Culmea Poclușa-Hodișel se continuă pe Culea Vidicanilor, apoi pe Drumul Vidicanilor, iar de aici pe un canal artificial.	- borne amenajistice - liziera pădurii
	O.S. Criș	naturală	-de la Pârâul Leveleş se continuă pe Pârâul Teuz, iar de aici pe Râul Crișu Negru	- borne amenajistice - liziera pădurii
<b>VEST</b>	Ungaria	convențională	- frontieră de stat cu Ungaria	- borne amenajistice - liziera pădurii

Majoritatea limitelor sunt evidente și stabile. În interiorul limitelor, pădurile se învecinează, pe lângă folosințele menționate și cu suprafețe ale fondului forestier proprietate privată (păduri particulare retrocedate foștilor proprietari în conformitate cu *Legea 18/1991*, *Legea 1/2000* și *Legea 247/2005*).

Organizarea administrativ - teritorială a pădurilor din O.S. Tinca fost analizată în Conferința I de amenajarea pădurilor din 10.05.2017, stabilindu-se actualele limite într-un cadru geografic bine determinat

Conform Amenajamentului silvic al O.S. Tinca, pădurile Ocolului Silvic Tinca (și suprafețele destinate împăduririi) au fost încadrate în:

- **grupa funcțională I** – 753,46 ha,
- **grupa funcțională a II-a** – 1299,52 ha.

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumirea ( funcția prioritară )	ha	%
<b>Grupa I - din care :</b>			
2A	Păduri situate pe stancarii , pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade (TII)	28,22	1
2H	Păduri situate pe terenuri alunecatoare (TII)	80,51	4
2I	Pădurile situate pe terenurile cu inmlastinare permanentă (TII)	2,79	-
3G	Trupurile de pădure dispersate, cu suprafețe sub 100 ha, situate în zona de câmpie (T III)	65,23	3
4B	Pădurile din jurul municipiului Oradea și a comunei Tinca , precum și pădurile situate în perimetrul construibil al acestora (TIII)	95,36	5
4I	Arboretele situate de a lungul căilor de comunicație (DJ 792A Oradea-Tinca-Arad) (TIV)	29,91	2
4J	Pădurile de interes cinegetic deosebit, stabilite de Minister (T IV)	208,30	10



5B	Parcuri naturale care cuprind suprafețe de teren din fondul forestier în care se urmărește menținerea peisajului natural existent și a folosințelor actuale, constituite potrivit legii (Parcul Natural Cefa) (T III)	179,06	9
5C	Rezervații naturale, ce cuprind suprafețe de teren și ape (din fondul forestier) de întinderi variate, destinate conservării unor medii de viață, a genofondului și ecofondului forestier, constituite potrivit legii (Colonia de păsări de la Pădurea Radvani) (TI)	3,00	-
5H	Pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier (T II)	24,94	1
5M	Pădurile situate în perimetrul Siturilor Natura 2000 – ROSCI0155 Pădurea Goroniste și ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru (T IV)	36,14	2
<b>Total grupa I</b>		<b>753,46</b>	<b>37</b>
<b>Grupa a II-a - din care :</b>			
1B	Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară, pentru lemn de cherestea (T VI)	1032,34	50
1C	Păduri destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări (T VI)	267,18	13
<b>Total grupa a II-a</b>		<b>1299,52</b>	<b>63</b>
<b>Total grupa I+II</b>		<b>2052,98</b>	<b>100</b>
-	Terenuri fără grupă funcțională (afectate-etg.B, neproductive-etg.C; scoase temporar din fondul forestier- etg.D)	195,31	-
<b>TOTAL OCOL</b>		<b>2248,29</b>	<b>-</b>

Așa cum reiese din tabelul de mai sus amenajamentul actual a inclus în grupa I funcțională o suprafață de 753,46 ha (37%). Suprafața de 195,31 ha (4%) nu are nici o grupă funcțională, aceasta fiind compusă din terenurile afectate, terenuri neproductive și terenuri scoase temporar din fondul forestier.

**Subunitățile de gospodărire:** pentru gospodărirea diferențiată a fondului forestier și reglementarea procesului de producție, la nivelul O.S. Tinea s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P."A" - codru regulat, sortimente obișnuite (U.P. I, II, III, IV, V) - 1596,92 ha;
- S.U.P."E" - rezervați pentru ocrotirea integrală a naturii (U.P. V) - 3,00 ha;
- S.U.P."K" - rezervații de semințe (U.P. V) - 24,94 ha;
- S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită (U.P. II) - 110,73 ha;
- S.U.P."O" - terenuri ce urmează să fie scoase din fondul forestier proprietate publică a statului (U.P. I) - 124,34 ha;
- S.U.P."Q" - crâng simplu-salcâm (U.P. V) - 79,86 ha.





Gospodărirea pădurilor urmează să se realizeze diferențiat, în raport de funcțiile atribuite arboretelor. Astfel, arboretele ce constituie aria naturală protejată de interes național din ocol, ce are ca obiectiv ocrotirea integrală a genofondului și ecofondului forestier - *Colonia de Păsări de la Pădurea Rădvani*, au fost încadrate într-o subunitate de protecție de tip **E** (3,0 ha), urmând a beneficia de un regim de ocrotire integrală. Arboretele situate în condiții staționale extreme (versanți stâncoși sau cu înclinare mare, cele situate pe terenuri alunecătoare sau cu înmlăștinare permanentă au fost grupate într-o subunitate de protecție de tip **M** (110,73 ha), în care se vor aplica tăieri de igienă și lucrări speciale de conservare (fiind exceptate deci de la reglementarea procesului de producție lemnoasă).

Arboretele nominalizate ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere sau ca resurse forestiere, vor fi de asemenea supuse unui regim de conservare deosebită (tipul II funcțional), dar în cadrul unei subunități de protecție de tip **K** (24,94 ha).

Arboretele cu funcții de protecție mai puțin intensive (tip funcțional III - IV) precum și cele din grupa a II-a funcțională s-au constituit în două subunități de gospodărire, una de tip **A** -codru regulat, sortimente obișnuite în suprafață de 1596,92 ha și una de tip **Q** - crâng simplu, în suprafață de 79,86 ha, în care a fost reglementată producția de masă lemnoasă.

De asemenea, a mai fost constituită o subunitate de tip **O** (224,34 ha) pentru terenurile ce urmează a fi scoase din fondul forestier proprietate publică a statului, acestea constituind obiectul retrocedărilor către foștii proprietari în conformitate cu legea fondului funciar în vigoare.

**Bazele de amenajare** adoptate:

**Regimul** – în funcție de modul de regenerare al arboretelor s-a adoptat regimul codru pentru arboretele de fag, molid, brad, gorun, diverse foioase tari, care pot fi conduse până la vârste care fructifică abundent și se pot regenera pe cale naturală din sămânță. Pentru arboretele de salcâm s-a adoptat regimul crâng pentru arboretele de salcâm.

**Compoziția țel stabilită** este cea corespunzătoare tipului natural fundametal de pădure pentru arboretele din S.U.P. „A” și S.U.P. „O”, pe bază de salcâm pentru S.U.P. „Q” și aferentă compoziției actuale pentru subunitățile pentru care nu se reglementează procesul de producție (S.U.P. „E”, „K”, „M”).

**Exploatabilitatea** – S-a adoptat exploatabilitatea tehnică penau arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională și de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională.

**Tratamente** – pentru recoltarea posibilității de produse principale amenajamentul prevede următoarele tratamente:

- tăieri progresive în șleauri, cerete, stejărete și amestecuri dintre acestea;
- tăieri rase de substituire sau refacere în arboretele derivate sau necorespunzătoare stațional;
- tăieri ie crâng iti arboretele de salcâm;

**Ciclul** –În funcție de vârsta medie a exploatabilității și de speciile ce compun pădurea, s-au adoptat cicluri de 80 ani (UP I - SUP O), 100 ani (UP I, II, III - SUP A), 110 ani (UP V - SUP A), 120 ani pentru UP IV — SUP A și 25 ani pentru SUP Q (UP V).

**Posibilitatea anuală adoptată:**

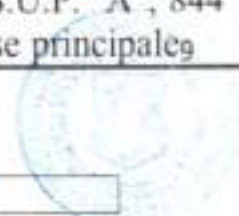
**Posibilitatea de produse principale** este de 2544 m<sup>3</sup>/an ((1380 m<sup>3</sup>/an din S.U.P. „A”, 844 m<sup>3</sup>/an din S.U.P. „O” și 320 m<sup>3</sup>/an din S.U.P. „Q”). Posibilitatea de produse principale

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

B-du I Dacia nr. 25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel:0259/444.590; Fax:0259/406.588

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



din amenajamentul precedent a fost de 3655 m<sup>3</sup>/an, cu 1111 m<sup>3</sup>/an mai mare decât cea actuală.

Din tăieri de conservare se estimează a se recolta 140 m<sup>3</sup>/an.

#### **Posibilitatea de produse secundare:**

- curățiri: 7,93 ha/ an cu 33 m<sup>3</sup>/an;

- rărituri: 43,17 ha/an cu 820 m<sup>3</sup>/an.

Din tăieri de igienă se estimează a se recolta 919 m<sup>3</sup>/an de pe suprafața de 1 183,08 ha. Se apreciază parcurgerea cu degajări a suprafeței de 2,88 ha/an.

Referitor la lucrările silvice prevăzute de Amenajament, în documentație se fac următoarele precizări:

Lucrările silvice prevăzute de amenajament sunt următoarele:

- împăduriri se vor efectua numai în terenuri goale (astfel parametrii structurali și funcționali ai acestor ecosisteme forestiere degradate vor fi readuși într-un timp scurt în limitele normalității), în arborete parcurse cu tăieri de regenerare, în arborete total derivate ce urmează a fi parcurse cu tăieri rase de substituție.

Completări se vor executa în acele arborete în care regenerarea naturală nu este satisfăcătoare (ca specii, suprafață ocupată, grupare a speciilor) sau atunci când puietii din regenerările artificiale au avut de suferit (fenomene de uscare, îngheț, vătămări produse de speciile de vânat sau dăunători etc.) și se impune acoperirea cât mai rapidă a solului, înainte ca acesta să fie afectat de fenomene de eroziune și alunecări, să se înțelească sau să fie invadat de specii cu importanță economică mai mică. Compozițiile de împădurire prevăzute respectă compoziția tipului natural fundamental de pădure, iar materialul seminologic folosit pentru obținerea puietilor va fi de proveniență locală;

- lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă) se vor executa în arborete cu vârste de până la 85-100 ani. Menirea principală a acestor lucrări este de a asigura stabilitatea și starea de sănătate a arboretelor. Acestea vor fi conduse astfel către compoziții țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. În arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pioniere care sunt folosite ca hrană de speciile de mamifere sălbatice. În cazul tăierilor de igienă se recomandă păstrarea a cel puțin 1-2 arbori uscați / ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile.

- în fondul productiv (SUP A+O+Q), în cazul arboretelor care au ajuns la vârsta exploatabilității (vârste care permit totodată și conservarea biodiversității ecosistemelor forestiere la toate nivelurile) s-au propus, în limita asigurării continuității recoltelor pe durata ciclului de producție (100, 110, 120 ani pentru SUP A, 80 ani pentru SUP O și 25 ani pentru SUP Q), următoarele tratamente silviculturale (tăieri de recoltare a masei lemnoase):

- tăieri progresive, în gorunete, cerete, goruneto-cerete, amestecuri de cvercinee, goruneto-făgete. Prin acestea se urmărește regenerarea naturală din sămânță, în proporții apropiate de cele ale compoziției arboretelor naturale. Acolo unde prin aplicarea tratamentului mai sus menționat nu se asigură regenerarea din sămânță se va trece la împăduriri sub masiv. Perioada de regenerare este de 20 ani (UP I, II, III, IV, V).

- tăieri rase de refacere - substituție în parchete mici (maxim 3 ha) în arborete total



derivate, suprafețele urmând a fi regenerare pe cale artificială prin plantații, în maxim 2 ani după tăiere;

- tăieri în crâng la salcâmete. Aceste tăieri urmăresc regenerarea din drajoni a arboretelor de salcâm;

- în arboretele din subunitatea de gospodărire de tip **M** se vor aplica tăieri de igienă și tăieri de conservare. Pentru că funcția principală a acestor arborete este cea de protecție ele vor fi conduse spre vârste înaintate, când prin lucrări de conservare, vor fi regenerare treptat de-a lungul timpului. Tăierile de conservare se vor executa în arboretele mature, a căror vârstă este suficient de mare pentru a le asigura regenerarea naturală, procentele de extras fiind propuse între 15% și 100%, în funcție de starea arboretului (consistență, vârstă, semințis etc.). În arboretele cu consistență mai mare s-au propus procente de extras mai mici iar în arboretele cu vârste înaintate și consistență redusă s-au propus procente de extragere mai mari mergând până la extragerea întregului arboret matur, deoarece funcțiile de protecție atribuite nu mai sunt îndeplinite, acestea fiind preluate de semințisul deja instalat.

- în arboretele din subunitatea de gospodărire de tip **K** se vor aplica doar tăieri de igienă.

- în arboretele afectate de factori destabilizatori (doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă, uscure, atac de dăunători, incendieri etc.) se vor executa tăieri accidentale I sau II. Tăierile accidentale I se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă depășește 1/2 din vârsta exploatabilității, volumul materialului lemnos rezultat se va precomta din posibilitatea de produse principale stabilită de amenajament. Tăierile accidentale II se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă este mai mică decât 1/2 din vârsta exploatabilității, iar în acest caz volumul lemnos rezultat nu se precomtează ci va fi înregistrat la produse secundare.

#### Volumul total de masă lemnoasă prevăzut a se recolta în deceniul de aplicare a amenajamentului O.S. Tinca

Specificări	Tip funcțional	Suprafața (ha)		Volum (mc)	
		Totală	Anuală	Total	Anual
Produse principale	III - VI	188,16	18,81	25440	2544
	<b>Total</b>	<b>188,16</b>	<b>18,81</b>	<b>25440</b>	<b>2544</b>
Tăieri de conservare	II	27,47	2,75	1400	140
	<b>Total</b>	<b>27,47</b>	<b>2,75</b>	<b>1400</b>	<b>140</b>
Produse secundare	II	-	-	-	-
	III - VI	511,01	51,10	8529	853
	<b>Total</b>	<b>511,01</b>	<b>51,10</b>	<b>8529</b>	<b>853</b>
<b>TOTAL</b>	II	27,47	2,75	1400	140
	III - VI	699,17	69,91	33969	3397
	<b>Total</b>	<b>726,64</b>	<b>72,66</b>	<b>35369</b>	<b>3537</b>



Tăieri de igienă	II-VI	1183,08	1183,08	9185	919
<b>Total general</b>	*	<b>1909,72</b>	<b>1255,74</b>	<b>44554</b>	<b>4456</b>

Pădurile din acest ocol nu prezintă o vulnerabilitate mare la doborâturile de vânt și zăpadă (vânturile predominante sunt cele din sud-est și nord-vest, iar viteza și frecvența acestora, în general nu sunt periculoase pentru vegetația forestieră). Accidental însă, mai ales prin acțiunea combinată a vântului și zăpezii se pot produce daune pădurii.

Fenomene de uscăre au fost evidențiate în deceniul anterior pe o suprafață ce reprezintă 12% din suprafața cu pădure a ocolului, fiind afectate în special arboretele artificiale de pin negru.

Atacuri evidente de dăunători nu au fost semnalate în deceniul expirat și nici suprafețe afectate de poluare.

Pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene se recomandă a se lua măsuri de protecție adecvate ce vizează mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitate și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier cum ar fi:

- adoptarea de compoziții-țel cât mai apropiate de cele ale tipurilor natural-fundamentale de pădure, solicitându-se utilizarea, în plantațiile integrale sau la completări, a materialelor forestiere de reproducere de proveniențe locale (puiți produși din sămânță recoltată din rezervațiile și arboretele valoroase existente în zonă). În general, s-au prevăzut compoziții-țel ce urmăresc crearea unor arborete amestecate, mai rezistente la adversități;

- împădurirea tuturor golurilor existente în arborete și realizarea unor consistențe normale în arboretele tinere cu starea de masiv încheiată;

- realizarea unor margini de masiv rezistente la vânturile puternice, acțiune ce 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 rărituri);

- aplicarea la timp a lucrărilor de îngrijire (mai ales curățirile), pentru a realiza un coeficient de zveltețe corespunzător în arboretele tinere;

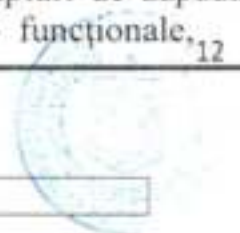
- s-au prevăzut tratamente intensive, bazate pe regenerarea naturală a speciilor principale din zonă, cu perioade medii de regenerare, cu intensități ale intervențiilor relativ mici în scopul realizării unor structuri verticale diversificate;

- în situația apariției în arborete a doborâturilor sau rupturilor, nu se recomandă extragerea, din micile „ochiuri” formate, a pâlcurilor de arbori sau a exemplarelor rămase pe picior, întregi, întrucât acești arbori și-au probat în timp rezistența la adversități, constituind un nucleu de protecție pentru arboretul rămas și o sursă genetică de semințe forestiere de recoltat pentru obținerea de puiți în vederea realizării de noi arborete rezistente la vânt și zăpadă.

- desfășurarea corectă a măsurilor de observare și prevenire pentru monitorizarea evoluției populațiilor de dăunători și a bolilor;

- toaletarea arborilor pentru eliminarea ramurilor bolnave, etc.

În situația apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, uscăre, atacuri de dăunători) se propun următoarele măsuri pe tipuri funcționale,<sup>12</sup>



astfel :pentru pădurile din tipul de categorie funcțională T II (categoriile funcționale 2A, 2H, 2I, 5H ; țelul de gospodărire –protecție, subunitatea de gospodărire M în suprafață de 110,73 ha și SUP K în suprafață de 24,94 ha) ; T III (categoriile funcționale 3G, 4B, 5B țelul de gospodărire-protecție și producție, subunitatea de gospodărire A – în suprafața 339,65 ha) ; T IV (categoria funcțională 4I, 4J, 5M , țelul de gospodărire-protecție și producție, subunitatea de gospodărire A, în suprafață de 49,64 ha, și subunitatea de gospodărire O, în suprafață de 224,34 ha), T VI (categoriile funcționale 2.1B respectiv 2.1C, țelul de gospodărire producție și protecție, subunitatea de gospodărire A – în suprafață totală de 1207,63 ha și Q –în suprafață totală de 79,86 ha se propun următoarele măsuri :

- semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției uscării, a doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă dar și a celorlalți factori destabilizatori ;
- materializarea pe hartă (atât pe cea a ocolului silvic cât și pe cele ale unităților de producție) a suprafețelor afectate de uscare, doborâturi și rupturi în masă și dispersate, atacuri de dăunători etc. pentru estimarea aproximativă a fenomenului, luarea primelor măsuri de organizare;
  - măsurarea suprafețelor afectate de uscare, doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă în masă, atacuri de dăunători pe suprafețe mari etc.;
  - organizarea activității de punere în valoare în regim de urgență (maxim 30 de zile) cu personal din cadrul ocolului silvic sau din direcția silvică în cazul în care se estimează că volumul lucrărilor depășește 30 zile;
  - punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate și valorificarea ei urgentă (prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație) pentru evacuarea cât mai rapidă din pădure;
  - curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-a produs fenomenul de uscare, doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă, atacuri de dăunători etc.;
  - împădurirea suprafețelor afectate de uscare, doborâturi și rupturi în masă sau de alți factori destabilizatori în termen de cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase;
  - măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, constând în amplasarea de curse tip Cluj, arbori cursă clasici pentru preîntâmpinarea atacurilor de dăunători, combaterea dăunătorilor;
  - măsuri de combatere a dăunătorilor pentru plantațiile înființate;
  - pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomtările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal al ocolului pentru volume mici iar în cazul unor volume ce depășesc planul decenal de recoltare a produselor principale se vor face precomtări la nivel de Direcție Silvică.

b. pentru pădurile din tipul T I funcțional – categoria funcțională 5C (țel de gospodărire –protecție absolută, subunitatea de gospodărire E) – suprafața 3,0 ha .

În aceste păduri se va urmări în permanență acțiunea factorilor biotici și abiotici destabilizatori. În situația în care aceștia au o acțiune moderată nu se va interveni cu lucrări de protecție a pădurilor și exploatare. În cazul apariției de calamități ce afectează suprafețe mari se vor lua următoarele măsuri:

- semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă sau a altor factori destabilizatori ;



□ materializarea pe hartă (atât pe cea a ocolului silvic cât și pe cele ale unităților de producție) a suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă și dispersate, atacuri de dăunători, uscure pentru estimarea aproximativă a fenomenului, luarea primelor măsuri de organizare ;

□ măsurarea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă în masă, atacuri de dăunători pe suprafețe mari, uscure;

□ organizarea activității de punere în valoare în regim de urgență (maxim 30 de zile) cu personal din cadrul ocolului silvic sau din direcția silvică în cazul în care se estimează că volumul lucrărilor depășește 30 zile ;

□ raportarea situației către organul competent prevăzut în lege privind protecția mediului înconjurător pentru analiză și luarea de măsuri de protecție a pădurilor și exploatare dacă este cazul, urmate de împăduriri.

### **Analiza impactului implementării planului asupra factorilor de mediu**

#### ***Analiza impactului asupra factorului de mediu aer***

Impactul generat asupra aerului prin desfășurarea activitatilor de exploatare și transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:

-impact direct se poate exercita prin emiterea in atmosfera de gaze si pulberi rezultate in urma desfasurarii activitatilor specifice de exploatare de masa lemnoasa, cu afectarea la nivel local, difuz in aria planului, la nivelul punctelor de lucru, a speciilor animale si vegetale, prin acumularea de particule solide care afecteaza procesele biologice ale speciilor vegetale si animale (respiratia, hranirea) sau scad rezistenta fiziologica a indivizilor fata de factorii de mediu;

-impact indirect se poate manifesta prin afectarea mediului de viata al organismelor vegetale si animale din zonele situate in apropierea punctelor de lucru, precum si asupra populatiei si personalului implicat in activitati in cuprinsul parcului natural. Impactul negativ indirect se va manifesta la nivel local, va avea aspect punctiform, limitat la nivelul zonelor de lucru si limitat in timp (se va manifesta strict pe durata executarii lucrarilor).

#### ***Analiza impactului asupra factorului de mediu apa***

Impactul generat asupra resurselor de apa prin desfasurarea activitatilor de exploatare și transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:

-impact direct se poate manifesta in perioada executarii lucrarilor si este cauzat de spalarea stratului superficial de sol si a deseurilor rezultate din exploatare, in perioadele ploioase, de pe suprafețele in care se desfasoara lucrari de exploatare si transport/tarare de material lemnos, si antrenarea particulelor de sol in suspensie in masa apelor curgatoare sau a celor stagnante din aria de lucru. Cresterea volumelor de materiale in suspensie afecteaza functiile biologice ale organismelor acvatice (respiratie, nutritie, reproducere). Aceasta forma de impact se va manifesta numai in zona parchetelor de exploatare si va avea caracter local si numai in perioada executarii lucrarilor;

-impact indirect se poate manifesta prin acumularea substantelor organice transportate de apele de șiroire în apele de suprafață, constituirea unor depozite de aluviuni și eutrofizarea apelor de suprafața.

#### ***Analiza impactului asupra factorului de mediu sol***

Impactul generat asupra solului prin desfasurarea activitatilor de exploatare și transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:



-impact direct se poate exercita prin decopertarea locala a litierei si a stratului superficial de sol, prin compactarea stratului superficial al solului in cazul deplasarii utilajelor de exploatare si transport de material lemnos precum si asupra biocenozelor constituite in sol. Aceasta forma de impact se manifesta numai pe suprafata parchetelor de exploatare, pe durata implementarii activitatilor;

-impact indirect se poate manifesta prin modificarea temporara (pana la refacerea vegetatiei) a conditiilor de biotop (microclimat, expunere la lumina, umiditate), cu impact asupra comunitatilor de vertebrate si nevertebrate care populeaza litiera si stratul superficial de sol. De asemenea se pot manifesta si fenomene erozionale pana la refacerea vegetatiei.

#### ***Analiza impactului asupra mediului prin generarea de deseuri***

Nu se produc deseuri periculoase in timpul efectuării lucrărilor silvice.

Impactul generat prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme

-impact direct se poate manifesta in perioada executarii lucrarilor si ar putea fi cauzat prin depozitarea in cuprinsul ariilor naturale protejate sau eliberarea in apele de suprafata a deseurilor produse ca urmare a desfasurarii activitatilor de exploatare de masa lemnoasa ceea ce conduce la infestarea organismelor acvatice sau terestre.

-impact indirect se poate manifesta prin alterarea mediului biotic, abiotic si a peisajului natural in zonele din apropierea parchetelor de exploatare prin depozitarea deseurilor.

#### **Măsuri de reducere a impactului**

##### ***Măsuri de reducere a impactului asupra aerului***

- utilizarea in procesul de exploatare a masinilor si echipamentelor cu motoare cu ardere interna performante, care sa respecte cel putin normele de poluare EURO 3;
- eficientizarea activitatilor de exploatare prin mentinerea unui numar minim necesar de utilaje si echipamente in parchetele de exploatare;
- mentinerea echipamentelor, utilajelor si autovehiculelor destinate transportului materialului lemnos in stare perfecta de functionare;
- realizarea reviziilor si verificarilor tehnice ale utilajelor in conformitate cu prevederile legale;
- eliminarea timpilor de functionare in gol a echipamentelor dotate cu motoare termice;
- deplasarea echipamentelor, utilajelor, autovehiculelor se va face numai pe cai de acces preexistente, intretinute si reparate permanent;
- in privinta producerii vibratiilor, date fiind solutiile constructive ale autovehiculelor utilizate si gabaritul, care se incadreaza in grupa medie, producerea de vibratii nu poate fi considerata ca sursa majora de impact.
- nivelul de zgomot va avea un efect local, atenuat de vegetatia forestiera. Nivelul de zgomot va respecta standardele legale.

Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile deținute din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local, regional sau global.



### **Măsuri de reducere a impactului asupra resursei de apă**

Impactul prognozat asupra componentei de mediu – apă – poate fi eliminat dacă în timpul execuției se respectă următoarele:

- interzicerea accesului tractoarelor forestiere în zonele depresionare, parțial inundate;
- amplasare cailor de colectare pe trasee situate la 1-1,5 m deasupra nivelului apei, precum și la distanțe mai mari de 5 m de albia minora a cursurilor de apă și lacurilor interioare;
- depozitarea rumegusului și a resturilor de lemn rezultate se va face în afara zonelor cu potențial inundabil;
- amplasarea platformelor primare de colectare a lemnului se va face cu asigurarea unei înalțimi suficiente pentru a evita antrenarea masei lemnoase în cazul inundațiilor;
- se interzice realizarea lucrărilor de reparații ale motoarelor echipamentelor și utilajelor folosite în cuprinsul ariilor naturale protejate;
- se interzice spalarea echipamentelor și autovehiculelor în apele de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- se interzice depozitarea carburanților și lubrifianților în cuprinsul ariilor naturale protejate;
- se interzice alimentarea cu carburanți și înlocuirea lubrifianților utilajelor, echipamentelor și autovehiculelor în apropierea apelor de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- orice scurgere accidentală de carburanți și lubrifianți la nivelul solului sau cailor de transport din apropierea apelor de suprafață va fi neutralizată imediat după producere.

Riscurile datorate deversării accidentale a resturilor de combustibili, lubrifianți și reziduuri lichide vor fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru și a normelor tehnice de securitate a muncii (desfășurarea etapizată a exploatării pe partizi cu concentrări minime de utilaje, materiale și forță de muncă).

### **Măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol**

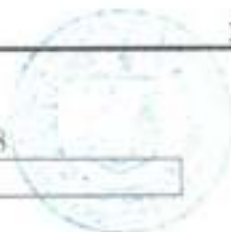
Pe lângă prevederile tehnice specifice exploatării pădurilor se vor adopta și măsuri privind limitarea scurgerilor de produse petroliere la suprafața solului, îndepărtarea prin decopertare și depozitare în perimetre special amenajate.

Pentru zonele afectate de exploatare sunt prevăzute măsuri de protecție a solului și colectarea resturilor vegetale rezultate din tăierea arborilor.

Pe lângă prevederile tehnice specifice exploatării pădurilor se vor adopta și măsuri privind limitarea scurgerilor de produse petroliere la suprafața solului, îndepărtarea prin decopertare și depozitare în perimetre special amenajate.

Pentru protejarea literei și a stratului superficial de sol se vor implementa următoarele măsuri:

- materialul lemnos doborât va fi transportat suspendat, cu utilaje, fără a afecta litiera, stratul de sol și pătura erbacee;
- traseele de transport a materialului lemnos vor fi alese pe suprafețe de teren tare; lucrările de exploatare se vor realiza cu prioritate în perioadele cu sol uscat sau înghețat
- pentru deplasarea materialului lemnos până la zona de depozitare temporară (platforme primare) se vor folosi cai de transport cât mai scurte;
- platformele primare vor fi amenajate pe sol stabil, la înălțime superioară nivelului de inundare;
- utilajele folosite în procesul de exploatare vor fi dotate cu anvelope cu latime mare pentru a reduce impactul asupra solului și vegetației erbacee;





- traseele de deplasare provizorii vor fi mentinute in conditii optime de utilizare pe tot parcursul desfasurarii lucrarilor, asigurand refacerea cailor de rulare afectate in timpul activitatilor de transport;
- parcarile destinate stationarii autovehiculelor si utilajelor se vor amenaja in afara ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- traseele de deplasare se vor afla la distanta mai mare de 5 metri fata de albiile minore ale cursurilor apelor si malul lacurilor;
- pierderile accidentale de carburanti si lubrifianti vor fi indepartate imediat dupa producere prin decopertarea solului, solul va fi depozitat si transportat in afara ariilor naturale protejate pentru decontaminare.

#### ***Măsuri de reducere a impactului asupra subsolului***

Pe amplasamentul zonei studiate nu există nici un obiectiv geologic protejat sau cu o altă valoare deosebită. ***Prin aplicarea lucrărilor silvice nu rezulta nici un fel de impact asupra subsolului.***

#### ***Măsuri de reducere a impactului prin producerea de deseuri***

Pentru reducerea riscurilor producerii de accidente, deșeurile solide formate din resturi de materiale și materii prime se vor depozita exclusiv în cuprinsul culoarelor de lucru aprobate, iar la terminarea lucrărilor se vor aduna și transporta de către constructor în locuri de depozitare special amenajate (în afara fondului forestier) sau se vor preda direct centrelor de recuperare a materialelor refofosibile.

Uleiul uzat se va depozita în recipiente metalici și se va transporta la punctele de colectare.

Resturile organice rezultate în urma exploatarei masei lemnoase sunt reprezentate de rumegus (0.12%), respectiv crengi (cetina, frunze, ramuri subtiri, etc.) ce vor ramane pe suprafețele de exploatare, grupate conform tehnologiei silvice specifice, reintrand în ciclurile naturale, în consecinta fiind valorificate în economia pădurii (participare la realizarea straturilor de humus, constituirea unor nise ecologice, etc.).

#### **Efecte potențiale semnificative în context transfrontalier**

Nu este cazul, deoarece prin "Amenajamentul Ocolului Silvic Tinca", întocmit pentru U.P. I Pusta, U.P. II Topile, U.P. III Hodișel, U.P. IV Boboștea și U.P. V Mihiș nu s-au propus activități menționate în "Anexa 1 – Lista cuprinzând activitățile propuse" – anexă care face parte integrantă din Legea nr. 22 din 22 februarie 2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, lege publicată în Monitorul Oficial nr. 105 din 1 martie 2001. Prin Amenajamentul silvic nu s-au propus nici despăduriri/defrișări.

Facem mențiunea că lucrările prevăzute de amenajamentul silvic nu afectează sub nici o forma diversitatea biologică sau parametri de mediu în statele vecine.

#### **Ariile naturale protejate**

Din perspective raportului cu ariile naturale protejate, teritoriul amenajamentului OS Tinca se suprapune parțial peste următoarele situri de interes comunitar (situri Natura 2000):

- ROSC10025 Cefa a cărui limite se suprapun parțial peste cele ale U.P. V Mihiș cuprinzând parcelele: 1-27, 165-171, 207 și 231;
- ROSC10049 Crișul Negru a cărui limită se suprapune parțial peste cele ale U.P. I Pusta



cuprinzând parcelele: 32, 35 și 38;

- ROSCI0155 Pădurea Goroniște a cărei limită se suprapune parțial peste cele ale U.P. I Pusta cuprinzând parcele: 77, 97, 98 și 99;
- ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru a cărei limită se suprapune parțial peste cele ale UP I Pusta cuprinzând parcelele 18, 28, 31, 32, 35, 38, 41, 56 și 58;
- ROSPA0097 Pescăria Cefa-Pădurea Radvani a cărei limită se suprapune parțial cu cele ale U.P. V Mihiș cuprinzând parcelele: 1-27, 165-171, 207 și 231.

Din suprafața luată în studiu (2248,29 ha), adică suprafața actuală a Ocolului silvic Tinca (fără luarea în considerare a suprafeței de 1046,06 ha corespunzătoare UP VII Cerbu care provine prin rearondare de la OS Beiuș), 13% (285,74 ha) se suprapune peste siturile Natura 2000 menționate în paragraful anterior.

De asemenea, în limitele teritoriale ale Ocolului Silvic Tinca se află și două arii naturale de interes național:

- Colonia de păsări de la Pădurea Rădvani care corespunde categoriei IV IUCN (rezervație naturală de tip zoologic) și care se suprapune peste unitățile amenajistice 3A și 3C din U.P. V Mihiș; În cele două unități amenajistice menționate mai sus nu au fost propuse a se executa nici o lucrare silvotehnică.

Colonia de păsări de la Pădurea Rădvani este o zonă umedă de importanță avifaunistică ce adăpostește și asigură condiții de viațuire, hrană și cuibărit pentru un număr important de păsări migratoare, de pasaj sau sedentare; dintre care unele protejate la nivel european prin Directiva Consiliului European 147/CE (enumerare în anexa I-a) din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor.

Suprafața rezervației naturale este de 3,0 ha.

- Parcul Natural Cefa care corespunde categoriei V-a IUCN (parc natura) a cărei limită se suprapune parțial peste cele ale UP V Mihiș cuprinzând parcelele: 1-27, 165-171, 207 și 231. Arboretele ce se suprapun peste această arie naturală protejată de interes național sunt încadrate în categoria funcțională I.5.B (tipul III funcțional).

### Suprafața ocupată de siturile Natura 2000, pe U.P.

U.P.	Suprafața totală a UP –ha-	Suprafața din U.P. situată în situl Natura 2000 – Cefa (ROSCI0025) –ha-	Suprafața din U.P. situată în situl Natura 2000 – Crișul Negru (ROSCI0049) –ha-	Suprafața din U.P. situată în situl Natura 2000 – Pădurea Goroniște (ROSCI0155) –ha-	Suprafața din U.P. situată în situl Natura 2000 – Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru (ROSPA0015) –ha-	Suprafața din U.P. situată în situl Natura 2000 – Pescăria Cefa –Pădurea Rădvani (ROSPA0097) –ha-	Total suprafață Situri Natura 2000
I – Pusta	432,77	-	10,8	12,57	28,03	-	51,4
II – Topile	701,49	-	-	-	-	-	-
III – Hodișel	205,67	-	-	-	-	-	-
IV – Boboștea	326,95	-	-	-	-	-	-
V – Mihiș	581,41	207,0	-	-	-	207,0	207,0*
<b>Total</b>	<b>2248,29</b>	<b>207,0</b>	<b>10,8</b>	<b>12,57</b>	<b>28,03</b>	<b>207,0</b>	<b>258,4</b>

### Impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar existente în cadrul O.S. Tinca

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

B-du 1. Dacia nr. 25/A, Oradea, Cod 410464

E-mail: office@apmbh.anpm.ro; Tel:0259/444.590; Fax:0259/406.588

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Obiectivele amenajamentului silvic, conform Raportului de mediu, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, prin amenajamentul silvic s-au propus următoarele obiective:

- Asigurarea continuității pădurii;
- Promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure;
- Menținerea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea lucrărilor silvotehnice conform amenajamentului, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Conform Raportului de mediu, în urma analizei impactului asupra habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 cu care suprafața O.S. Tinca se suprapune, au fost scoase în evidență următoarele aspecte:

- Situl de interes comunitar ROSCI0025 – Cefa cuprinde în fondul forestier proprietate publică a statului administrat de OS Tinca un număr de 78 unități amenajistice, însumând o suprafață de 236,96 ha. Din această suprafață 207,00 ha sunt ocupate cu pădure (u.a. 1A, 1B, 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F, 2G, 2H, 3A, 3B, 3C, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 6, 7, 8, 9, 10A, 10B, 10C, 11A, 11B, 11C, 12A, 12B, 12C, 13, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 16, 17, 18A, 18B, 18C, 19A, 20A, 21, 22, 23, 24A, 24B, 25, 26, 27A), restul suprafeței fiind destinată nevoilor administrative ale ocolului. Impactul lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere este neutru în u.a. 1A, 1B, 2B, 2C, 2D, 2E, 2G, 2H, 3B, 4A, 4B, 5A, 5B, 5C, 6, 7, 8, 9, 10A, 10B, 11C, 12A, 12B, 12C, 13, 14A, 14B, 15A, 15B, 15C, 17, 18B, 18C, 19A, 20A, 21, 22, 23, 24A, 24B, 25, 27A și pozitiv nesemnificativ în u.a. 2A, 2F, 10C, 11A, 11B, 16, 18A și 26.
- Situl de interes comunitar ROSCIO049 – Crișul Negru cuprinde în fondul forestier proprietate publică a statului administrat de OS Tinca un număr de 5 unități amenajistice, însumând o suprafață de 11,97 ha. Din această suprafață doar 10,80 ha sunt ocupate cu pădure (u.a. 32, 35A, 35B, 38A), restul suprafeței de 1,17 ha, fiind reprezentată de un teren neproductiv (38N). Impactul lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere este neutru în u.a. 35B, 38A și pozitiv nesemnificativ în u.a. 32, 35A.
- Situl de interes comunitar ROSCI0155 – Pădurea Goruniște cuprinde în fondul forestier proprietate publică a statului administrat de OS Tinca un număr de 11 unități amenajistice, însumând o suprafață de 19,58 ha. Din această suprafață 12,57 ha sunt ocupate cu pădure (u.a. 97A, 97B, 97C, 99A), restul suprafeței fiind destinată nevoilor administrative ale ocolului. Impactul lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere este neutru în u.a. 97A și pozitiv nesemnificativ în u.a. 97B și 99A.

#### **Impactul asupra speciilor de mamifere**

Specie de mamifere mijlocii înregistrate în formularele standard ale siturilor Natura 2000 ce se suprapun peste suprafețe ocupate cu pădure din fondul forestier proprietate publică a statului administrat de OS Tinca sunt reprezentate de *Lutra lutra* - Vidra și *Spermophilus citellus* - Popândăul și două specii de lilieci: *Myotis dasycneme* – Liliacu de iaz și *Rhinolophus ferrumequinum* – Liliacul mare cu potcoavă.

Habitatul vidrei este reprezentat de malurile apelor curgătoare (malurile Crișului Negru – UP I) și a apelor stătătoare, în imediata vecinătate a luciului de apă (heleșteele de la Cefa – UP V).



*Popândăul* este prezent în zona digului Crișului Negru și pe islazurile folosite ca pășuni pentru oi, vaci și cai, respectiv pe terenurile arabile.

*Liliacul de iaz* formează colonii în clădiri vechi, iar adăposturile de hibernare sunt peșterile și pivnițele.

Cu ocazia parcurgerii terenului aceste specii nu au fost identificate în arboretele din Ocolul silvic Tinca, ce se suprapun peste siturile de interes comunitar *ROSCI0049 – Crișu Negru* și *ROSCI0025 – Cefa*.

După cum se poate observa, în cea mai mare parte, habitatele acestor specii sunt situate în afara fondului forestier.

Ca urmare punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament nu va avea nici un impact asupra speciilor de mamifere care apar în formularele standar a celor două situri.

#### **Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile**

În siturile de interes comunitar existent pe teritoriul O.S. Tinca au fost observate exemplare mature aparținând speciei *Bombina bombina* și *Bombina variegata*. Populațiile acestor specii dispun pe teritoriul ocolului silvic studiat de o rețea bogată de habitate disponibile, fiind reprezentate de băltoace rămase pe drumurile existente între parcele, în denivelări sau în fâgașele acestora, sau care străbat unele parcele, de-a lungul unui curs de apă temporar, unde au rămas câteva bălți. Conform informațiilor personalului de teren al ocolului silvic, în anii cu un regim de precipitații normal, habitatele sunt mult mai numeroase și mult mai extinse și ca atare condițiile mult mai favorabile speciilor.

Speciile *Triturus cristatus* și *Triturus dobrogicus* nu au fost identificate cu ocazia parcurgerii terenului, dar nu excludem prezența lor deoarece există habitate preferate de acestea.

*Emys orbicularis* - țestoasa de apă deține habitat favorabil în malurile bogate în vegetație ale porțiunilor cu curgere lină a râului Crișul Negru și în canalele și bălți (heleșteele de la Cefa).

Ca urmare efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare.

#### **Impactul asupra speciilor de pești**

Speciile de pești indicate în formularul standard al sitului *ROSCI0025 – Cefa* sunt specii de pești care trăiesc în ecosisteme acvatice artificiale reprezentate de heleștee și se disting două comunități: specii care aparțin heleșteelor și pești care trăiesc în canalele din afara pescăriei.

Speciile de pești indicate în formularul standard al sitului *ROSCI0049 – Crișu Negru* sunt specii de pești care trăiesc în ape curgătoare (râul Crișul Negru), cu curenți de la slabi la puternici, adâncimi relativ reduse și vegetație acvatică abundentă.

În consecință, habitatele speciile de pești indicate în formularele standard ale celor două situri, sunt situate în afara fondului forestier, motiv pentru care cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor – faza teren, proiectanții nu a identificat speciile respective de pești. Prin urmare aplicarea lucrărilor silvice, prevăzute de amenajament, în arboretele care se suprapun peste limitele celor două situri nu afectează integralitatea ecosistemelor acvatice.



### **Impactul asupra speciilor de nevertebrate**

În formularele standard ale siturilor ROSCI0025 – Cefa și ROSCI0049 Crișu Negru apar două specii de nevertebrate *Coenagrion ornatum* și *Unio crassus*

Cu ocazia parcurgerii terenului aceste specii nu au fost identificate în arboretele din Ocolul silvic Tinca, ce se suprapun peste siturile de interes comunitar ROSCI0025 – Cefa și ROSCI0049 – Crișu Negru, dar nu excludem prezența acestora.

Ca urmare punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament nu va avea niciun impact asupra speciilor de nevertebrate care apar în formularele standar a celor două situri.

### **Impactul asupra speciilor de plante**

Lucrările silvotehnice nu vor avea un impact semnificativ asupra speciilor de plante de interes comunitar, acestea reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.

### **Impactul asupra speciilor de păsări**

În formularele standard ale ariilor de protecție speciale avifaunistice ROSPA0015-Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru și ROSPA0097-Pescăria Cefa-Pădurea Rădvani se menționează o serie de specii de păsări cuibăritoare sau de pasaj. În timpul migrațiilor de primăvară și toamnă, se pot observa în zona heleșteelor și a altor zone umede de la Cefa mii de exemplare de păsări din specii protejate prin legislația națională și internațională. Speciile de pasari pot fi afectate de zgomotul și vibrațiile produse de utilajele folosite la tăierea și transportul lemnului.

Nivelul de zgomot variază 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.

Perioada cea mai „sensibilă” pentru păsări este perioada de împerechere și de cuibărit. În acest sens trebuie precizat faptul că tăierile progresive (cu împăduriri sub masiv) au restricția (prin lege) de a se executa doar în afara sezonului de vegetație evitându-se în acest fel perioadele menționate (astfel de tăieri au fost propuse în arboretele u.a. 56A din UP I și u.a. 2F și 10C din UP V). În cazul tăierilor rase și al tăierilor progresive de însămânțare (nu au fost propuse astfel de tăieri), ce nu au restricția menționată, se recomandă evitarea tăierilor în perioadele menționate de împerechere și cuibărit atunci când speciile de păsări sunt vulnerabile.

Ținând cont de faptul că tăierile de igienă (proapse în arboretele din sit), se execută pe suprafețe mici și la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitate ridicată având la dispoziție numeroase habitate receptor în arie, impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim.

De asemenea se recomandă evitarea, pe cât posibil, extragerii arborilor în care sunt amplasate cuiburile păsărilor cu ocazia aplicării lucrărilor silvotehnice.

### **Impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Intrucât prin amenajament nu au fost propuse alte activități în siturile Natura 2000 din cadrul OS Tinca cum ar fi de pildă dezvoltarea rețelei de drumuri (nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere), construcții etc. considerăm că nu există un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic.



Urmare a celor afirmate mai sus se considerăm că nu există un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar prin implementarea prevederilor actualului amenajament silvic.

#### ***Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar***

Tratamentul care poate genera un impact cumulativ semnificativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar este tratamentul tăierilor rase, printr-un cumul de suprafață cu alte arborete existente în ocoalele vecine sau în suprafețele retrocedate ulterior în baza legilor fondului funciar, ce ar urma să fie parcurse cu aceleași tăieri, în felul acesta depășindu-se suprafața maximă admisă cu tăieri de 3,00 ha. În arboretele care fac parte din siturile de pe raza fondului forestier proprietate publică a statului administrat de OS Tinca nu a fost propus tratamentul tăierilor rase.

În cazul celorlalte lucrări silvotehnice prevăzute în prezentul amenajament silvic, impactul cumulat al activității de exploatare forestieră asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar va fi unul pozitiv nesemnificativ, deoarece prin acestea se urmărește dirijarea creșterii și dezvoltării pădurii în raport cu obiectivele, fixate respectiv trecerea arboretelor de la o generație la alta. Rezultatul acestor lucrări silvotehnice fiind existența unor arborete stabile, cu compoziții apropiate sau identice cu compozițiile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, cu biodiversitate ridicată etc. apte pentru a susține și existența speciilor de interes comunitar.

Concluzionând putem afirma că impactul cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar este nesemnificativ deoarece lucrările silvotehnice sunt executate pe intervale scurte și la intervale mari de timp, nu se realizează un cumul de suprafață cu arboretele din ocoalele silvice vecine sau cu arboretele retrocedate proprietarilor ce au amenajamente silvice, de asemenea în zonă nu există cariere de piatră, exploatații miniere de suprafață sau alte industrii poluatoare care să genereze un impact cumulativ semnificativ.

#### ***Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung***

Impactul pe termen scurt al lucrărilor silvotehnice preconizate a se aplica în ecosistemele forestiere din OS Tinca se referă la perioada de efectuare a acestor lucrări. Pe termen scurt unele lucrări silvotehnice prevăzute (cum sunt de exemplu tratamentele) pot conduce la unele modificări ale microclimatului local, a condițiilor de biotop datorită schimbărilor ce au loc în structura orizontală și verticală a arboretelor.

Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase (de refacere-substituire) pe suprafețe mici (max. 3 ha) și tăierile în crâng. Partea negativă a acestor tratamente constă în aceea că prin aplicarea lor este afectată stabilitatea și polifuncționalitatea pădurii iar partea bună este aceea că prin efortul silvicultorului se crează arborete amestecate cu specii mai rezistente iar în cazul tăierilor în crâng la salcâm, prin regenerarea din drajoni pe care o promovează, se conservă diversitatea genetică a populațiilor de arbori. Perioada maximă pe care legea o permite până la împădurirea terenului pe care s-au executat aceste tăieri este de 2 ani.

Având în vedere cele prezentate anterior, precizăm faptul că nici unul din arboretele existente în siturile care se suprapun peste fondul forestier proprietate publică a statului administrat de OS Tinca nu vor fi parcurse cu tăieri rase sau tăieri în crâng.

Luând în considerare cele de mai sus putem concluziona că impactul pe termen scurt al



lucrărilor silvotehnice preconizate a se aplica în arboretele din ariile protejate de interes comunitar de pe teritoriul OS Tinca, (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă și tăieri progresive cu împăduriri sub masiv), este unul nesemnificativ.

Pe termen mediu și lung prevederile amenajamentelor silvice, susținute de un ciclu de producție de 100 și 110 ani pentru subunitatea de producție A –codru regulat, sortimente obișnuite, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau chiar îmbunătățirea lor. Astfel se prognozează că prin aplicarea reglementărilor prezentului amenajament se va menține diversitatea structurală atât în plan orizontal cât și vertical, creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,75 în 2018 la 0,83 în 2028, la 0,85 în 2038 respectiv 0,90 la sfârșitul ciclului de producție pentru UP I și de la 0,77 în anul 2018 la 0,76 în anul 2028, la 0,77 în anul 2038 respectiv 0,90 la sfârșitul ciclului de producție pentru UP V, îmbunătățirea compoziției arboretelor prin creșterea procentului paltinului de munte, a teiului dar și a diverselor tari și scăderea procentului carpenului. Toate acestea crează pe termen mediu și lung pentru speciile de interes comunitar premise pentru o bună creștere și dezvoltare a populațiilor lor.

Ca urmare se poate afirma că lucrările propuse în amenajamentul silvic nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și speciile de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung.

#### ***Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice***

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile în vigoare în ce privește termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos.

În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor destul de întinse în care se aplică lucrările.

Nu poate fi cumulat zgomotul produs de activitatea de exploatare forestieră (zgomotul produs de doborâre și/sau fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos, datorită distanței care le separă.

Pe termen lung impactul asupra ariilor naturale protejate după finalizarea lucrărilor silvice este unul pozitiv, lucrările silvice menținând sau chiar refăcând starea de conservare favorabilă a habitatelor.

#### **Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

##### ***Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar***

În fondul forestier proprietate publică a statului administrat de OS Tinca nu au fost identificată habitate de interes comunitar și național. Cu toate acestea pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se vor avea în vedere următoarele:

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- executarea lucrărilor de îngrijire la timp;
- se va urmări conducerea arboretelor în regimul codru;
- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;



□ se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală;

□ se va acorda o atenție deosebită stării de conservare a arboretelor, în special a celor considerate habitate de interes comunitar, iar în situația în care se va remarca o deteriorare a acestora se va determina cauza pentru care au ajuns în această situație și se va încerca, dacă se poate, remedierea acestei stări;

□ o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;

□ ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor și luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor;

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

□ reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sub acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate;

□ respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semînțșului în cazul tratamentelor;

□ în paralel cu măsurile silvotehnice ce vizează arboretul se va ține cont și de celelalte măsuri: se recomandă păstrarea unui număr de 1-5 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile, menținerea unui număr de 50 arbori seminceri/ha din fiecare specie de bază, în special la cer, se vor menține bălțile, ochiuri de apă și șanțuri de-a lungul drumurilor forestiere într-o stare care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor;

□ în măsura în care normele tehnice o permit, perioada de executare a lucrărilor silvotehnice să nu se suprapună cu perioada de reproducere a speciilor de animale sau a perioadei de cuibărit a păsărilor ce habitează în pădure;

□ se vor menține terenurile pentru hrana vânatului și cele administrative la nivelul actual.

#### ***Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere***

Nu au fost identificate specii de mamifere de interes comunitar în arboretele din cadrul OS Tinca (din cele ce apar în fișa sitului, respectiv: *Lutra lutra*, *Myotis dasycneme*, *Rhinolophus ferrumequinum* și *Spermophilus citellus*).

Totuși, în eventualitatea în care acestea vor apărea prin migrare din celelalte suprafețe ale sitului, pentru reducerea impactului lucrărilor silvice se stabilesc următoarele măsuri:

- în cazul carnivorelor mijlocii:
- se va evita pe cât posibil ca în arboretele utilizate de speciile de mamifere de interes comunitar, perioadele de exploatare să nu coincidă cu perioadele de reproducere a acestora;
- păstrarea arborilor bătrâni și scorburoși în pădure;
- dezvoltarea zonelor de lizieră (minim 30 m de lizieră până la intrarea în pădure) și organizarea de limite naturale de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure prin menținerea plantelor ierboase perene înalte;
- excluderea folosirii pesticidelor





- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate
- se vor lua măsuri de respectare a zonelor de liniște din fondurile de vânătoare precum și de combatere a braconajului;
- se va evita poluarea apelor cu resturi de exploatare și nu numai, întrucât se cunoaște că vidra preferă apele nepoluate și de asemenea se vor interzice construirea de noi drumuri forestiere în imediata vecinătate a habitatului acestei specii
- se va evita fragmentarea habitatelor speciilor de interes comunitar.
  - în cazul speciilor de lilieci:
    - reducerea activității de turism din zona peșterilor situate pe raza ocolului silvic studiat
    - alterarea habitatelor din jurul adăposturilor
    - se vor lua măsuri pentru ca mediul subteran să rămână nemodificat

#### **Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile**

Se menționează câteva activități ce trebuie evitate deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de amfibieni și reptile:

- tăierile rase
- desecările, drenajul zonelor umede
- bararea cursurilor de apă
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii
- se va evita fragmentarea habitatelor
- se va interzice introducerea în habitat de specii alohtone de pești.

#### **Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești**

Se vor evita următoarele activități, ce pot avea un impact negativ asupra populațiilor de pești:

- evitarea pe cât posibil a tăierilor rase, care produc schimbări majore asupra tipurilor de habitate forestiere existente. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numită *zonă tampon*, de cel puțin 10-15 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- traversarea cursurilor de apă de către utilaje forestiere sau cu bușteni;
- deversarea voită sau accidentală de uleiuri uzate și/sau carburanți;
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în albia minoră sau majoră a pâraielor;
- bararea sau dirijarea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

#### **Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate**

Se va evita în cazul populațiilor de insecte următoarele:

- interzicerea desecărilor sau a oricărei alte activități care afectează regimul hidric al habitatelor
- interzicerea utilizării substanțelor chimice cu efect de insecticide
- menținerea unei cantități minime de lemn mort în pădure;
- în situația în care nu există interconectivitate între habitatele speciilor de nevertebrate, se



va urmări pe cât posibil păstrarea unui număr de exemplare de arbori din specii utilizate ca gazdă de către acestea

- fragmentarea habitatelor
- distrugerea habitatelor
- degradarea habitatelor

#### **Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante**

Chiar dacă unele speciile de plante de interes comunitar prezente în siturile Natura 2000 nu sunt specii caracteristice habitatelor forestiere se fac câteva precizări ce trebuie respectate vis-a-vis de procesul de exploatare a masei lemnoase, de conținutul actelor de reglementare:

- se vor face referiri în actele de reglementare a procesului de exploatare la interzicerea depozitării masei lemnoase exploatare în zone în care aceste specii au fost identificate;
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii;
- se va interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar.

#### **Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări**

Pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări se menționează următoarele măsuri:

- utilizarea utilajelor și vehiculelor care corespund din punct de vedere tehnic;
- evitarea deteriorării, distrugerii cuiburilor și/sau a ouălor din natură;
- identificarea și conservarea arboretelor unde se găsesc cuiburi;
- menținerea unei cantități minime de lemn mort în pădure;
- monitorizarea și educarea turiștilor și a populației locale;
- instalarea de cuiburi artificiale;
- perturbarea în special în cursul perioadei de împerechere și cuibărire

#### **Măsuri pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi**

##### **Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă**

Cu ocazia efectuării lucrărilor de descrieri parcelare, s-a urmărit stabilirea gradului de pericolitate a arboretelor față de acțiunea vântului și a zăpezii. O atenție deosebită s-a acordat plantațiilor de rășinoase aflate în afara arealului lor natural, acestea fiind mai sensibile la acțiunea zăpezii.

Vânturile predominante care bat în teritoriul ocolului sunt cele din sud-est și din nord-vest, iar viteza și frecvența acestora, în general, nu sunt periculoase pentru vegetația forestieră, rar și numai izolat semnalându-se rupturi și doborâturi de vânt. Din observațiile făcute în teren și din informațiile date de personalului ocolului silvic, rezultă următoarele aspecte de ordin general:

- ținând cont de înrădăcinarea speciilor de bază (cer, stejar, gorun) și de profunzimea mare a solurilor, doborâturile de vânt, în mod normal, sunt izolate;
- sub raportul rezistenței la vânt, arboretele sunt "rezistente" pentru evercinee, diverse foioase de amestec, carpen și "destul de rezistente" pentru rășinoasele care se găsesc pe teritoriul ocolului (molid, duglas, pini);
- arboretele sunt "slab expuse" la doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, excepție fac unele furtuni din timpul verii, care pot provoca evenimente cu totul izolate;



Pentru evidențierea efectelor negative ale factorilor de natură climatică (vânt, zăpadă) asupra pădurii este necesar a se face o privire retrospectivă în acest sens. Astfel, din datele prezentate în *Studiul general* al OS Tinca, se constată că tăierile de produse accidentale însumează un volum de 192 mc ceea ce reprezintă 4% din volumul de masă lemnoasă recoltat în deceniul anterior. Se menționează faptul că produsele accidentale au fost, în mare măsură, rezultatul uscărilor anormale.

Pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene se recomandă a se lua măsuri de protecție adecvate. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Așa cum s-a arătat, aceste fenomene nu se manifestă cu mare amploare în cadrul ocolului, putând fi afectate totuși arboretele tinere de rășinoase (molid, duglas, pini). Desigur că în cazul furtunilor de intensitate mare se produc doborâturi chiar și în cazul evercineelor, furtuni împotriva cărora practic nu se poate lupta. Atenția trebuie să fie îndreptată în special asupra asigurării unor densități corespunzătoare încă din tinerețe prin executarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire.

Pentru întărirea marginilor de masiv, prin toate lucrările de cultură silvică se va urmări menținerea unor arbori cu coroane joase, adaptați condițiilor de izolare.

Realizarea de arborete cu structură verticală diversificată, relativ plurienă spre plurienă, este o altă cale menită să asigure protecția împotriva doborâturilor de vânt și zăpadă. Pentru realizarea acestor structuri în toate arboretele, s-a prevăzut tratamentul tăierilor progresive cu perioadă de regenerare mai lungă. Aplicarea corectă și la momentul oportun a acestui tratament va avea ca efect realizarea structurilor amintite anterior, structuri care oferă o rezistență sporită a arboretelor la acțiunea acestor factori destabilizatori.

Direcția de înaintare a tăierilor în cadrul tratamentului amintit va fi împotriva direcției vânturilor periculoase. De asemenea se recomandă, pe lângă efectuarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire, menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii, prin înlăturarea exemplarelor putregăioase.

Pentru a preîntâmpina sau a reduce efectul vânturilor puternice și al furtunilor, în viitor, se recomandă următoarele măsuri:

- respectarea compoziției țel recomandate de amenajament;
- aplicarea la timp a lucrărilor de îngrijire, (mai ales curățirile), pentru a realiza un coeficient de zveltețe corespunzător în arboretele tinere;
- parcurgerea obligatorie a suprafețelor prevăzute cu lucrări de îngrijire;
- asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurilor prin executarea la timp a tăierilor de igienă;
- crearea de arborete amestecate;
- formarea unor arborete pluriene și relativ pluriene, bi sau multietajate și conservarea acestor arborete;
- formarea de liziere rezistente la acțiunea vânturilor.

În cazul apariției doborâturilor de vânt izolate se vor extrage exemplarele afectate, iar în cazul doborâturilor concentrate, extragerea integrală a materialului lemnos va fi



urmată obligatoriu de împădurirea suprafețelor dezgolite cu specii autohtone de mare valoare.

### ***Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor***

Arboretele din cadrul ocolului silvic nu sunt supuse unor perioade îndelungate de secetă dar asta nu înseamnă că nu pot apărea unele incendii datorate neglijenței omului, mai ales că zona este frecventată de păstori, culegători de fructe de pădure, de muncitori forestieri și de turiști. Datele statistice cu privire la intensitatea și frecvența incendiilor în păduri arată că acestea apar mai ales în lunile martie-aprilie când localnicii incendiază resturile vegetale uscate de pe terenurile agricole, incendii care sub acțiunea unor vânturi puternice devin de necontrolat, putându-se extinde și în păduri. Un alt interval riscant este august-septembrie (uneori până în octombrie și chiar noiembrie) perioadă cu uscăciune puternică și căldură solară mare.

În ultimul deceniu nu au fost semnalate incendii pe raza Ocolului silvic Tinca. Pentru preîntâmpinarea și stoparea incendiilor sunt necesare următoarele măsuri:

- deschiderea de linii parcelare pe culmi (acolo unde este posibil);
- extinderea propagandei vizuale prin amplasarea de panouri de avertizare și atenționare lângă poteci, drumuri și zone mai expuse (locuri de popas, puncte de trecere);
- amenajarea unor locuri speciale pentru odihnă și fumat, pe cât posibil în apropierea surselor de apă, dotate cu bănci și mese din lemn acoperite, vetre de foc fixe, unde să se expună și o serie de materiale de propagandă și atenționare;
- instructaj P.S.I. cu toate persoanele care efectuează diverse operațiuni în pădure (muncitori forestieri, vânători, turiști, culegători, etc.);
- în timpul perioadelor prelungite de secetă, se va întări paza pădurilor prin patrulări și observații pentru a preveni și semnala din timp apariția incendiilor, în acest sens fiind utilă construirea unor observatoare pe punctele mai înalte sau în zone mai deschise care ar asigura vizibilitatea în vederea depistării din timp a incendiilor;
  - perfecționarea sistemelor de anunțuri a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor;
- pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;
- intensificarea pazei contra incendiilor în perioadele secetoase, prin patrulări susținute;
- să se ducă o muncă susținută de educare a populației privind pericolul incendiilor. Trebuie atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii. În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.

În cazul apariției unor incendii, se vor extrage exemplarele afectate și se va asigura refacerea densității arboretului afectat prin completări (în cazul arboretelor cu vârste de până la 10-15 ani) sau prin împăduriri (în cazul arboretelor cu vârste mai mari de 15-20 ani). Împăduririle se vor face cu material genetic din proveniențe locale.

### ***Măsuri pentru protecția împotriva poluării industriale***

În cadrul acestui ocol silvic nu există suprafețe afectate de poluare industrială și nici



obiective industriale poluante, în zonă activitatea industrială fiind redusă în mod considerabil. Se menționează însă faptul că în perioada 1980-1990, în UP I Pusta și UP II Topile, aproape de localitatea Tinca, de o parte și de alta a drumului județean Oradea-Tinca, s-au instalat sonde petroliere care s-ar putea să aibă repercursiuni asupra vegetației forestiere. Se apreciază, pe baza observațiilor din teren, că până în prezent, sondele de extracție petrolieră deja instalate, nu produc decât un grad redus de poluare (nu se observă scurgeri de suprafață, lipsesc fenomenele de uscure la arborii din apropiere, etc.). În perioada 1997-2000, au fost elaborate studii de impact ecologic privind gradul de poluare cauzat de sondele de extracție petrolieră deja instalate.

O sursă a poluării, deși indirectă, o reprezintă turiștii care frecventează pădurile din jurul localităților, care lasă în urma lor resturi menajere, cutii de conserve, hârtii, plastic, nylon, etc.

În viitor, dacă vor apărea surse de poluare care să afecteze fondul forestier, se vor lua următoarele măsuri:

- eliminarea, în limita posibilităților, a surselor majore de poluare;
- extragerea exemplarelor afectate;
- în cazul în care poluarea afectează suprafețe întinse, concomitent cu extragerea materialului lemnos se va asigura regenerarea naturală sau artificială a suprafețelor dezgolite;
- limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens;
- crearea arboretelor cu structuri naturale;
- interzicerea tăierilor rase;
- evitarea fertilizării chimice a solurilor forestiere;
- renunțarea la substituirea speciilor locale care au deja o anumită rezistență la poluare;
- executarea lucrărilor de îngrijire cu intensități slabe, cel mult moderate;
- menținerea în compoziția arboretelor a speciilor rezistente la poluare și introducerea lor prin lucrările de împăduriri.

#### ***Măsuri pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor***

În deceniul expirat nu au fost semnalate atacuri de dăunători, însă în trecut au existat asemenea fenomene.

Cea mai bună metodă de protecție împotriva atacurilor de insecte sau bolilor criptogamice este crearea și menținerea unor arborete sănătoase, viabile, cu vitalitate bună, cu specii adecvate condițiilor staționale și cu compoziție diversificată. În acest sens, arboretele provenite din sămânță naturală, în care s-au efectuat la timp și corespunzător lucrări de îngrijire, cu un coronament și un frunziș suficient de bogat, sunt cele mai rezistente și productive.

În cazul în care regenerarea naturală este imposibilă, dau rezultate bune și arboretele bine îngrijite, create prin plantații cu puiți sănătoși, de proveniență locală, cu specii adecvate stațiilor. Un rol important îl are și desfășurarea corectă a măsurilor de observare și prevenire pentru monitorizarea evoluției populațiilor de dăunători și a bolilor.

O posibilă și periculoasă sursă de infestare o constituie pășunile împădurite (deși sunt puține) care nu sunt supravegheate din punct de vedere al atacurilor de boli sau insecte și în care s-au făcut (mai ales în ultimii ani) tăieri și unde nu se curăță de loc resturile de exploatare.



Nici pagubele produse de vânat nu constituie un factor perturbator în zonă, efectivele fiind în general sub cele normale și se recomandă în continuare ținerea acestora sub control.

Câteva măsuri ce trebuie luate în permanență pentru a preîntâmpina pe viitor aceste fenomene:

- eliminarea cazurilor de ordin antropic (rănirea arborilor, pășunat abuziv, delict, etc.);
- utilizarea în lucrările de împădurire a genotipurilor locale de gorun, fag, cireș, cer, paltin, etc., rezistente la diverse atacuri și toxicități;
- combaterea oportună a dăunătorilor, pe cât posibil pe cale biologică;
- întemeierea și conservarea arboretelor de tip natural, amestecate;
- introducerea în cultură a speciilor rezistente la diferite atacuri, cum este paltinul, etc.;
- desfășurarea corectă a măsurilor de observare și prevenire pentru monitorizarea evoluției populațiilor de dăunători și a bolilor;
- toaletarea arborilor pentru eliminarea ramurilor bolnave (posibilă în arboretele tinere dar mai dificilă în arboretele mature). După tăierea crăcilor, cioturile se pot badijona cu substanțe pe bază de oxid de cupru sau de mercur. Aceleași substanțe se pot folosi la dezinfectarea și badijonarea trunchiurilor la care scoarța infectată a fost îndepărtată sau curățată. Instrumentele folosite se dezinfectează cu alcool sau formol.
- extragerea exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate, respectiv extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice;
- arborii puternic vătămați se extrag cu prioritate. În cazul unor atacuri de insecte care afectează suprafețe mai mari, se va evita dezgolirea solului prin asigurarea regenerării naturale sau artificiale.

Principala sarcină a personalului silvic este supravegherea dăunătorilor. Supravegherea este operația prin care se urmărește dezvoltarea, evoluția (dinamica) agenților patogeni și a insectelor dăunătoare. Prin această operație se culeg și se prelucrează datele caracteristice dinamicii înmulțirii în masă a dăunătorilor adică cele legate de gradația acestora, pentru prevenirea atacurilor (prognoză).

Dacă aceste sarcini sunt duse la îndeplinire în mod curent și conștient iar prin lucrări de igienizare se asigură o stare fitosanitară corespunzătoare, se realizează și protecția pădurilor în acest domeniu.

#### ***Măsuri pentru protecția împotriva uscării anormale***

În cadrul O.S. Tinca există o suprafață destul de mare (237,58 ha) de afectate de uscare dar gradul de manifestare în general este slab (77%), moderat (10%), iar pe o suprafață de 30,87 ha (13%) fenomenul s-a manifestat puternic (UP I).

Anual, prin lucrările de îngrijire și conducere dar mai ales prin tăierile de igienă executate, ocolul silvic a extras exemplarele uscate sau cu început de uscare, asigurând o stare fitosanitară bună a pădurilor.

Arboretele afectate de uscare mijlocie și puternică sunt arborete artificiale de pin negru din UP I Pusta și vor fi parcurse cu tăieri rase urmate de împăduriri cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Măsurile de gospodărire adecvate sunt practic similare celor de la paragraful anterior, adică crearea unor arborete din sămânță, cu specii adecvate stațiunilor și îngrijite corespunzător, precum și supravegherea fenomenului în arboretele expuse.



Măsurile de prevenire a uscării anormale trebuie să fie corelate cu măsurile de protecție descrise anterior, recomandându-se următoarele:

- asigurarea liniștii în pădure;
- eliminarea cauzelor de ordin antropic (răniri de arbori, pășunat abuziv, extrageri pe alese);
- utilizarea în lucrări de împăduriri a genotipurilor locale rezistente la condițiile de stres nutritiv și deficit temporar de apă;
- reducerea treptată a combaterilor integrale a defolierilor și trecerea la combaterea exclusiv biologică.

Se consideră că aceste măsuri vor duce la prevenirea fenomenului de uscare, condiție ca pădurile să-și îndeplinească în bune condiții rolul atribuit.

#### ***Măsuri pentru conservarea biodiversității***

Sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

Prin măsurile propuse de actualul amenajament s-au avut în vedere următoarele:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- în cazul în care se recurge la regenerare artificială, s-a recomandat ca materialul genetic, pentru fiecare specie, să fie din proveniențe locale, populația locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management;
- s-au constituit subparcele cu suprafețe cât mai mari care să includă arbori din aceeași specie și populație și de aceeași vârstă sau vârste apropiate;
- conservarea ecotipurilor (climatice, edafice, biotice) prin includerea lor în subparcele distincte și stabilirea de țeluri de gospodărire corespunzătoare;
- menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
  - extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
  - prin planurile de amenajament se recomandă a nu se extrage subarboretul cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice (cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale sau dezvoltarea arboretelor tinere);
    - păstrarea arborilor morți ("pe picior" și "la sol") cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
    - păstrarea unor "arbori pentru biodiversitate" - buchete, grupe de arbori sau porțiuni și mai mari, reprezentative sub raportul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte și urmează a fi conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu altele, cu prilejul aplicării tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate în cuprinsul unității de gospodărire. Pot fi aleși, în acest scop, arbori care prezintă deja putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu se pune problema menținerii acestor arbori în arboretele afectate de factori destabilizatori (cu intensitate a atacului de cel puțin slabă), în care există deja arbori



uscați, atacați de insecte, vătâmați de vânt și zăpadă sau de vânat, răniți prin aplicarea lucrărilor silvotehnice etc;

- în cadrul unităților de gospodărire s-a urmărit realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;

- conducerea arboretelor la vârste mari potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi creează premisa sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de gospodărire cu structură pe clase de vârstă echilibrată există arboretele exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității;

- referitor la habitatele marginale/fragile (liziere, zone umede, grohotișuri, stâncării), prin amenajament se recomandă protejarea acestora și a vegetației limitrofe, după caz (zone umede, grohotișuri), pentru menținerea condițiilor specifice în vederea protejării biodiversității caracteristice acestor suprafețe. Detalierea acestor măsuri de protecție se va regăsi la capitolul de reglementare a procesului de producție.

- ori de câte ori într-un arboret există elemente remarcabile care pot să facă obiect de conservare, zona în care acestea se află s-a individualizat în subparcelă aparte, urmând a se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementelor respective și a habitatului lor.

#### **Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul plan**

Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar vor fi permanent monitorizate în vederea aplicării lor corecte, complete și la timp.

Monitorizarea va avea ca scop următoarele:

- urmărirea felului în care se respectă prevederile amenajamentului dar și a prezentului studiu
- urmărirea felului în care se pun în practică prevederile amenajamentului
- urmărirea felului în care se respectă legislația de mediu cu privire la poluare și nu numai.

#### *Calendarul monitorizării măsurilor de reducere a impactului*

Componenta de mediu	Perioada monitorizării	Periodicitatea	Parametri monitorizării	Amplasamentul ales pentru monitorizare	Responsabil	Evidența monitorizării
<b>A. Fond forestier</b>						
<b>Habitat</b>						
Habitat de interes comunitar *	-	-	-	-	-	-
<b>Biodiversitate</b>						





Componenta de mediu	Perioada monitorizării	Periodicitatea	Parametri monitorizării	Amplasamentul ales pentru monitorizare	Responsabil	Evidența monitorizării
Mamifere	Septembrie - Octombrie	Anual	- Monitorizarea dinamicii populației de <i>Lutra lutra</i>	- parcele în care a fost identificată specia (se vor urmări fișele de observație elaborate)	- Administratorul fondului de vânătoare; - Custode situri; - Garda forestieră	- rapoarte de teren, hărți
			- Monitorizarea dinamicii populației de <i>Spermophilus citellus</i>	- parcele în care a fost identificată specia (se vor urmări fișele de observație elaborate)	- Administratorul fondului de vânătoare; - Custode situri; - Garda forestieră	- rapoarte de teren, hărți
			- Monitorizarea dinamicii populațiilor de lilieci	- parcele în care a fost identificată specia (se vor urmări fișele de observație elaborate)	- Administratorul fondului de vânătoare; - Custode situri; - Garda forestieră	- rapoarte de teren, hărți
Amfibieni	Aprilie - Mai	Anual	- Stadiul de conservare a populațiilor de amfibieni – <i>Bombina variegata</i> , <i>Bombina bombina</i> , <i>Triturus cristatus</i> , <i>Triturus dobrogicus</i>	- parcele în care a fost identificată specia	- Custode situri	- rapoarte de teren, hărți



Componenta de mediu	Perioada monitorizării	Periodicitatea	Parametri monitorizării	Amplasamentul ales pentru monitorizare	Responsabil	Evidența monitorizării
<b>Păsări</b>	Aprilie - Mai	Anual	- Monitorizarea dinamicii populațiilor de păsări; - Gradul de disturbare a speciilor; - Monitorizarea cuiburilor	- parcele în care au fost identificate speciile	- Custode situri	- rapoarte de teren, hărți
<b>B. Factori de mediu</b>						
<b>Aer</b>	Tot anul	Ori de câte ori este nevoie	-	Fond forestier administrat de O.S. Tinca	Se vor urmări informațiile oferite de Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA)	- la solicitarea D.S.Bihor Rapoarte de teren
<b>Sol</b>	Tot anul	Ori de câte ori este nevoie	-	Fond forestier administrat de O.S. Tinca	Personalul de teren din cadrul O.S.	- la solicitarea D.S.Bihor
<b>Ape</b>	Tot anul	Ori de câte ori este nevoie	-	Fond forestier administrat de O.S. Tinca	Administratorul apelor situate în limitele teritoriale ale O.S. Tinca	- la solicitarea D.S.Bihor
<b>C. Deșeuri</b>						



Componența de mediu	Perioada monitorizării	Periodicitatea	Parametri monitorizării	Amplasamentul ales pentru monitorizare	Responsabil	Evidența monitorizării
Deșeuri	Anual	Anual	- Colectarea selectivă a deșeurilor; - Valorificarea / depozitarea controlată a deșeurilor	O.S. Tinca	Responsabil deșeuri O.S.	- rapoarte anuale

\* în urma analizei habitatelor de interes comunitar și național în cuprinsul fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul silvic Tinca, nu au fost identificate habitatele respective.

Monitorizarea efectelor implementării planului se va face conform prevederilor art. 27 din HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Responsabilitatea pentru aplicarea reglementărilor prevăzute în amenajamentul supus evaluării precum și a punerii în practică a recomandărilor prezentului raport revine administratorului - Regia Națională a Pădurilor Romsilva, prin O.S. Tinca.

De îndeplinirea Programului de monitorizare este responsabil titularul planului, acesta fiind obligat să depună la APM Bihor, după adoptarea planului, anual, rezultatele programului de monitorizare. Raportul va fi transmis până la sfârșitul primului trimestru al anului următor perioadei monitorizate.

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziție autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în totalitate titularului planului.

**Prezentul aviz se emite cu următoarele condiții:**

- Respectarea legislației de mediu în vigoare;
- Respectarea Ordonanței de Urgență 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor;
- Respectarea Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației (punct de vedere DSP din data de 19.01.2022 care precizează faptul că, planul nu necesită act de reglementare sanitară);
- Se vor respecta condițiile impuse de către administratorul ariilor naturale protejate în Avizul favorabil cu condiții ANANP nr. 136/23.11.2021;
- Titularul are obligația de a menține starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale și speciilor precum și asigurarea integrității ariei naturale protejate. Se vor respecta prevederile OUG 57/2007 (\*actualizată\*) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.



- Se vor respecta prevederile Planurilor de management și al Regulamentelor ariilor naturale protejate ROSCI0049 Crișul Negru, ROSCI0155 Pădurea Goroniște, ROSPA0015 Câmpia Crișului Alb și Crișului Negru.
- În vederea protejării tuturor speciilor de păsări, inclusiv a celor migratoare, sunt interzise:
  - uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
  - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
  - culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
  - perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare,
  - deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea;
  - vânzarea, deținerea și/sau transportul în scopul vânzării și oferirii spre vânzare a acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.

Titularul planului deține Avizul favorabil cu condiții nr. 136/23.11.2021 emis de administratorul ariilor naturale protejate cu care se suprapune Amenajamentul O.S Tinca - Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – Serviciul Teritorial Bihor.

- **alte condiții:**

- respectarea întocmai a celor înscrise în actele anexate la documentație de emitere a Avizului de mediu.

**Emiterea avizului de mediu s-a făcut avându-se în vedere următoarele:**

a) Planul a fost încadrat la art. 5, alin. 2, lit. a) și b) din HG 1076/ 2004 privind procedura evaluării de mediu pentru planuri și programe – *planuri și programe care se supun evaluării de mediu,*

Documentația este completă, planul a parcurs întreaga procedură de reglementare.

**b) Concluzile evaluării de mediu:**

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

2. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 precum și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

3. Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung.

4. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

5. Unele dintre lucrări precum completările, degajările, curățirile, rărituri au un caracter de ajutor în menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare.

6. Lucrările silvotehnice propuse în arboretele din interiorul sitului Natura 2000 (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, tăieri de produse principale, împăduriri, completări și ajutorarea regenerărilor), nu conduc la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv a condițiilor de biotop, iar pe termen mediu și lung crează premise pentru îmbunătățirea caracteristicilor actuale ale habitatelor.



7. Amenajamentele ocoalelor vecine sau a suprafețelor retrocedate în baza legilor fondului funciar au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și au ținut cont de realitatea din teren, ca urmare, impactul cumulat al acestor amenajamente asupra sitului Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Tinca, este unul nesemnificativ.

8. Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.

9. Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare, la această reușită contribuind și rețeaua foarte bogată de habitate disponibile pentru aceste specii.

10. Speciile de pești de interes comunitar nu vor fi afectate de reglementările amenajamentului datorită tehnicilor de exploatare a masei lemnoase, care nu afectează integralitatea ecosistemelor acvatice.

11. Speciile de nevertebrate de interes comunitar nu au fost identificate în arboretele din sit, ca urmare lucrările silvotehnice nu vor avea niciun impact asupra acestora.

12. Speciile de plante de interes comunitar nu sunt caracteristice habitatelor forestiere, ca urmare lucrările silvotehnice nu vor avea niciun impact asupra acestora, reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.

13. Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de păsări este unul nesemnificativ.

14. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

15. Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale Ocolului silvic Tinca.

**c) In procedura de avizare de mediu s-au făcut demersurile prevăzute de HG 1076/2004 pentru informarea și participarea publicului.**

În cadrul procedurii s-a asigurat accesul publicului la informație prin:

- Anunțuri publicate de titular în ziarul "Crișana" în data de 18.02.2020 și 21.02.2020, respectiv 05.06.2020 și 11.06.2020 privind depunerea notificării în vederea obținerii avizului de mediu.
- Memoriu tehnic afișat pe site-ul APM Bihor în data de 10.08.2020,
- Afișare pe sit-ul APM a îndrumarului cu privire la realizarea Raportului de mediu, în data de 24.08.2020
- Anunțul titularului privind varianta finală a planului și depunerea Raportului de mediu la APM Bihor, prin anunțurile publicate în ziarul "Crișana" din data de 11.08.2021 și 18.08.2021, precum și prin publicarea pe pagina proprie de internet.
- Anunțul titularului privind organizarea Dezbaterii publice a raportului de mediu, publicat în ziarul "Crișana" din data de 29.11.2021 și 2.12.2021,
- Anunțul APM Bihor privind organizarea Dezbaterii publice, prin afișare și pe sit-ul APM Bihor, în intervalul 26.11.2021 - 17.01.2022.



- Raport și Studiu de evaluare adecvată privind impactul asupra mediului, site -ul APM Bihor 11.10.2021,
- Raport și Studiu de evaluare adecvată privind impactul asupra mediului, site -ul APM Bihor 26.11.2021,
- Publicarea pe sit-ul APM Bihor a Decizie nr.77 din data de 19.01.2022, de emitere a Avizului de mediu.
- Anuntul titularului privind decizia de emitere a Avizului de mediu, publicată în ziarul "Crișana" din data de 27.01.2022,

Pe tot parcursul perioadei de reglementare nu au fost înregistrate comentarii/contestații din partea publicului interesat/potențial afectat de implementarea planului.

**Prezentul Aviz este valabil de la data emiterii, pe toată perioada de valabilitate a planului dacă nu intervin modificări ale acestuia.**

**Nerespectarea condițiilor prezentului aviz constituie contravenție și se pedepsește, conform prevederilor legale în vigoare.**

Avizul conține 38 pagini și a fost emis în 3 (trei) exemplare originale, din care unul se înmânează titularului.

**Director Executiv  
Ing. Sanda Daniela MERCEA**

Șef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații  
ing. Timea MARE

Șef Birou Calitatea Factorilor de Mediu  
ing. Monika CIUPLEU

Întocmit:  
consilier dr. Minodora PĂTROC

Responsabil biodiversitate :  
ing. Daniela ȘERBĂNESCU

