



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE  
ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”

CIF: RO 34638446, J23/1947/2015  
STAȚIUNEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE  
ȘI EXPERIMENTARE – PRODUCȚIE BISTRIȚA  
SECȚIA DE DEZVOLTARE BISTRIȚA

Str. Mihai Viteazu, nr. 2, Mun. Bistrița, jud. Bistrița – Năsăud, cod poștal 420180,  
tel./fax: 0263/236017, 0263/206109; mobil: 0744/629886;  
email: [bistrita@icas.ro](mailto:bistrita@icas.ro), [icasbn@yahoo.com](mailto:icasbn@yahoo.com); CIF 34757722

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



# RAPORT DE MEDIU

PENTRU AMENAJAMENTUL OCOLULUI SILVIC SOVATA  
DIRECȚIA SILVICĂ MUREȘ

Realizat de:  
I.N.C.D.S. „MARIN DRĂCEA”  
S.C.D.E.P. Bistrița

Director stațiune  
Dr. ing. Ioan Tăut

2021



# CUPRINS

<b>1.</b>	<b>Aspecte generale</b>	<b>5</b>
1.1.	Titularul proiectului	5
1.2.	Autorul proiectului	5
1.3.	Autorul atestat al raportului de mediu	5
1.4.	Denumirea proiectului	5
1.5.	Durata etapei de funcționare	5
1.6.	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic precum și a relației cu alte planuri și programe relevante	6
1.6.1.	Conținutul amenajamentului silvic	6
1.6.2.	Obiectivele amenajamentului silvic	6
1.6.3.	Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	8
<b>2.</b>	<b>Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ</b>	<b>10</b>
3.1.	Aspecte generale	10
3.2.	Poziția geografică	11
3.3.	Limite	11
3.4.	Geologia	12
3.5.	Geomorfologie	13
3.6.	Hidrografie	15
3.7.	Climatologie	16
3.7.1.	Regimul termic	18
3.7.2.	Regimul pluviometric	18
3.7.3.	Regimul eolian	20
3.7.4.	Indici sintetici ai datelor climatice	21
3.7.5.	Particularități climatice ale zonei	22
3.7.6.	Favorabilitatea factorilor și determinanților ecologici pentru principalele specii forestiere din zonă	22
3.8.	Infrastructura din fondul forestier administrat de O.S. Sovata	23
<b>4.</b>	<b>Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (ariile de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)</b>	<b>24</b>
<b>5.</b>	<b>Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului</b>	<b>27</b>
<b>6.</b>	<b>Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate Amenajamentului Ocolului Silvic Sovata</b>	<b>28</b>
6.1.	Analiza impactului direct asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	28
6.1.1.	Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul Ocolului Silvic Sovata	28
6.1.2.	Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul Ocolului Silvic Sovata	61
6.1.3.	Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale Ocolului Silvic Sovata	67
6.1.3.1.	Impactul asupra speciilor de mamifere	67
6.1.3.2.	Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile	67
6.1.3.3.	Impactul asupra speciilor de pești	68
6.1.3.4.	Impactul asupra speciilor de nevertebrate	68
6.1.3.5.	Impactul asupra speciilor de păsări	69
6.1.3.6.	Impactul asupra speciilor de plante	69
6.2.	Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	69
6.3.	Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	70
6.4.	Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	70
6.5.	Analiza impactului asupra populației	70
6.6.	Analiza impactului asupra sănătății umane	70
6.7.	Analiza impactului asupra solului	71

6.8.	Analiza impactului asupra apelor	71
6.9.	Analiza impactului asupra aerului	72
6.10.	Analiza impactului asupra biodiversității	72
6.11.	Analiza impactului asupra factorilor climatici	73
6.12.	Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	73
6.13.	Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontalier	74
<b>7.</b>	<b>Evaluarea impactului cauzat de amenajament fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului</b>	<b>74</b>
<b>8.</b>	<b>Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic</b>	<b>74</b>
8.1.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor prezente pe suprafața care face obiectul amenajamentului silvic	74
8.2.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere	75
8.3.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile	77
8.4.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești	77
8.5.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate	78
8.6.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări	79
8.7.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de plante	80
8.8.	Măsuri recomandate pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă	80
8.9.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu - apă	81
8.10.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu – sol	82
8.11.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu – aer	82
8.12.	Măsuri pentru conservarea biodiversității	82
8.12.1.	Măsuri generale favorabile biodiversității	83
8.12.2.	Măsuri specifice favorabile biodiversității	84
<b>9.</b>	<b>Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă</b>	<b>85</b>
<b>10.</b>	<b>Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului</b>	<b>87</b>
<b>11.</b>	<b>Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate de prezentul studiu</b>	<b>91</b>
11.1.	Conținutul și obiectivele amenajamentului silvic	91
11.1.1.	Conținutul amenajamentului silvic	91
11.1.2.	Obiectivele amenajamentului silvic	92
11.1.3.	Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante	92
11.2.	Starea actuală a mediului și evoluția probabilă în situația neimplementării amenajamentului	92
11.3.	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	92
11.4.	Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajament	92
11.5.	Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru amenajament și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective	92
11.6.	Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului	93
11.6.1.	Analiza impactului direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	93
11.6.2.	Analiza impactului asupra populației	93
11.6.3.	Analiza impactului asupra sănătății umane	93
11.6.4.	Analiza impactului asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici	93
11.6.5.	Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	93
11.7.	Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier	94
11.8.	Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu	94
11.9.	Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului	94
<b>12.</b>	<b>Concluzii</b>	<b>94</b>
	<b>Bibliografie</b>	<b>98</b>

## 1. ASPECTE GENERALE

### 1.1. Titularul proiectului

**Titularul proiectului: Ocolul Silvic Sovata.**

**Adresa:** str. Praidului, nr. 105, localitatea Sovata, județul Mureș.

**E-mail:** sovata@mures.rosilva.ro

**Telefon:** 0265577768.

**Persoana de contact:** ing. Marcel Pop – șeful ocolului silvic.

### 1.2. Autorul proiectului

**Autorul proiectului: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Bistrița.**

**Adresa:** str. Mihai Viteazul, nr. 2, municipiul Bistrița, Județul Bistrița-Năsăud.

**Persoana de contact:** dr. ing. Tăut Ioan – directorul stațiunii.

### 1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

**Autorul atestat al raportului de mediu: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”, înscris în Registrul experților atestați pentru elaborarea studiilor de mediu, la poziția 57, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Bistrița.**

**Adresa:** str. Mihai Viteazul, nr. 2, municipiul Bistrița, Județul Bistrița-Năsăud.

**Persoana de contact:** dr. ing. Tăut Ioan – directorul stațiunii.

### 1.4. Denumirea proiectului

**Denumirea proiectului:** Amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Sovata (unitățile de producție I Nirajul Mare, II Nirajul Mic, III Bezid și IV Vețca), Direcția Silvică Mureș.

Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), cu modificările și completările ulterioare, amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

### 1.5. Durata etapei de funcționare

Prezentul studiu de amenajament s-a realizat pentru suprafața de 6096,18 ha, fond forestier proprietate publică a statului, a intrat în vigoare la data de 01.01.2021, se va aplica pe o perioadă de 10 (zece) ani, iar revizuirea acestuia se va face în anul 2030.

### 1.6. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale

## amenajamentului silvic precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

### 1.6.1. Conținutul amenajamentului silvic

Elaborarea studiului de amenajare a pădurilor (Amenajamentul silvic) presupune următoarele etape:

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- definirea stării normale (optime) a pădurii;
- planificarea lucrărilor de conducere a procesului de optimizare a structurii pădurilor în funcție de obiectivele ecologice și social-economice pe care trebuie să le îndeplinească.

**1. Studiul stațiunii și al vegetației forestiere** se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

a. Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;

b. Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice și economice;

c. Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

**2. Conducerea pădurii prin amenajament** spre starea normală (optimă) presupune:

- stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în funcție de obiectivele ecologice, economice și sociale);

- stabilirea caracteristicilor pădurii cu structură optimă, capabilă să îndeplinească funcțiile social-economice și ecologice atribuite.

**3. Prin planificarea lucrărilor** se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii și îndrumarea fondului de producție spre starea normală (optimă). Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- stabilirea posibilității;

- întocmirea planului de recoltare.

După parcurgerea etapelor menționate mai sus, pentru unitatea de producție studiată a fost elaborat un amenajament silvic ce cuprinde următoarele capitole:

- situația teritorial – administrativă;

- organizarea teritoriului;

- gospodărirea din trecut a pădurilor;

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;

- stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare;

- reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;

- valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;

- protecția fondului forestier;

- conservarea biodiversității;

- instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;

- analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;

- diverse;

- planuri de recoltare și cultură;
- planuri privind instalațiile de transport și construcțiile silvice;
- prognoza dezvoltării fondului forestier;
- evidențe de caracterizare a fondului forestier;
- evidențe privind aplicarea amenajamentului.

### 1.6.2. Obiectivele amenajamentului silvic

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul Ocolului silvic Sovata îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

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

Pentru pădurile din cadrul Ocolului silvic Sovata obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țărilor de producție și de protecție la nivelul unităților de amenajament sunt prezentate în tabelul următor.

#### Obiective social-economice și ecologice

Tabelul 1.6.2.1.

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului realizat
1.	<b>Protecția terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35 grade;</li> <li>- protecția terenurilor degradate;</li> <li>- protecția terenurilor înmlăștinate.</li> </ul>
2.	<b>Funcții de protecție, predominant sociale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- asigurarea zonei de recreere din jurul localității Sângeorgiu de Pădure;</li> <li>- protecția stațiunii balneoclimaterice Sovata.</li> </ul>
3.	<b>Interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor elemente naturale de valoare deosebită</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protecția Rezervației Naturale Seaca;</li> <li>- protecția arboretelor declarate monumente ale naturii din Rezervația Naturală Lacul Ursu și din Rezervația Arboretul cu Chamaecyparis lawsoniana de la Sângeorgiu de Pădure;</li> <li>- protejarea arboretelor constituite ca rezervații de semințe forestiere (rezervații seminologice): molid, fag;</li> <li>- protejarea unor specii ocrotite din faună: cocoșul de munte;</li> <li>- protejarea resurselor genetice forestiere;</li> <li>- conservarea speciilor și habitatelor din siturile de importanță comunitară ROSCI0019 - „Călimani - Gurghiu”, ROSCI02978 - „Dealurile Târnavei Mici - Bicheș”, ROSPA0028 - „Dealurile Târnavei și Valea Nirajului”, ROSPA0033 - „Depresiunea și Munții Giurgeului”.</li> </ul>
4.	<b>Produse lemnoase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- producerea de arbori groși pentru cherestea;</li> <li>- producerea de arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări.</li> </ul>
5.	<b>Produse accesorii</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, plantele medicinale și arome, furajele, materiile prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materiile prime pentru produse artisanale etc.</li> </ul>

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Sovata susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zonă.

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

Amenajamentele silvice întocmite pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național sunt parte a planurilor de management (unde există).

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

Zona studiată se situează în afara intravilanului și are destinație forestieră.

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanță cu obiectivele de conservare ale ariilor protejate și cu obiectivele Planurilor de Management ale ariilor naturale protejate (acolo unde acestea sunt întocmite):

- stoparea declinului diversității biologice și conservarea patrimoniului natural;
- menținerea și restaurarea stării ecologice bune a ecosistemelor;
- utilizarea durabilă a resurselor naturale și a serviciilor asigurate de ecosisteme;
- creșterea standardului de viață al populației.

## **2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic**

Pe suprafața administrată de Ocolul Silvic Sovata și în imediata apropiere nu sunt amplasate industrii poluatoare. Starea factorilor de mediu este bună, un argument în acest sens este însăși delimitarea ariilor naturale protejate de interes național sau comunitar.

În cursul deceniilor anterioare, arboretele din cadrul Ocolului Silvic Sovata au fost afectate de factori destabilizatori, dar cu intensități, de multe ori destul de mari, dar care nu le-au afectat în mod excesiv.

În perioada amenajamentului expirat, s-au semnalat doborâturi de vânt pe o suprafață de 704,90 ha, în arboretele afectate manifestarea fenomenelor fiind slabă, pe 665,25 ha, s-au înregistrat rupturi de zăpadă și vânt pe 1500,97 ha, din care pe 1047,49 ha de intensitate slabă, s-au înregistrat vătămări produse de vânt cu intensitate slabă sau moderată, pe 771,42 ha, s-au semnalat vătămări cu intensitate slabă produse prin lucrări de exploatare pe 101,13 ha, uscarea s-a manifestat pe 746,15 ha, din care pe 701,23 ha cu intensitate slabă, pe 58,45 ha s-au semnalat alunecări slabe de teren, pe 25,76 ha s-au semnalat alunecări moderate de teren, pe 30,71 ha s-a semnalat înmlăștinare de scurtă durată, pe 0,34 ha s-a semnalat înmlăștinare sezonieră și pe 7,06 ha s-a semnalat înmlăștinare permanentă, pe 172,30 ha s-a semnalat rocă la suprafață, din care pe 171,08 ha pe 10-20% din suprafață și pe 1,22 ha pe 30-50% din suprafață, iar pe 42,25 ha arboretele sunt afectate de tulpini nesănătoase în proporție de 10-20%.

Executarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este obligatorie, prin aceasta mărindu-se rezistența arboretelor la factori destabilizatori.

În ultima perioadă, în cadrul Ocolului Silvic Sovata, nu s-au semnalat incendieri care să afecteze fondul forestier.

Datele statistice cu privire la intensitatea și frecvența incendiilor în păduri, arată că acestea se înregistrează în lunile martie – aprilie, când intensitatea vânturilor este mare și în lunile august-septembrie, perioadă cu uscăciune puternică și căldură solară mare.

Pentru evitarea consecințelor negative ce se înregistrează în urma acțiunii focului este necesar ca ocolul silvic să revizuiască și să organizeze paza contra incendiilor în conformitate cu reglementările în vigoare.



În acest sens se vor lua următoarele măsuri:

- întocmirea planurilor de prevenire și stingere a incendiilor;
- procurarea și verificarea aparatului pentru stingerea incendiilor;
- amenajarea punctelor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea și instruirea formațiunilor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea pădurii în scopul prevenirii și limitării extinderii incendiilor, curățirea căilor de acces și eliberarea de materiale lemnoase a căilor și drumurilor utile desfășurării activității în pădure și a văilor din interiorul pădurii, crearea de fâșii și șanțuri contra incendiilor;
- reglementarea trecerii prin pădure;
- amenajarea locurilor de odihnă și fumat;
- afișarea de indicatoare și pancarte privind pericolul ce-l prezintă focul în pădure sau în apropierea acesteia;
- paza foarte atentă a fondului forestier în perioada de secetă când litiera se aprinde ușor;
- organizarea tuturor lucrărilor ce se execută în pădure în conformitate cu normele de pază și stingere a incendiilor.

Pentru combaterea propriu-zisă a incendiilor și pentru ca intervenția să fie cât mai eficace, orice incendiu trebuie să fie depistat și anunțat în timp util. Anunțarea incendiilor prin mijloace cât mai rapide (telefon, radio) se impune ca o măsură de necesitate.

Pentru intervenția la un incendiu de pădure trebuie să se asigure materialul și mijloacele de stingere necesare, să se pregătească (prin conferințe, instructaje) populația spre a interveni în cazul în care au loc incendii (populația trebuie să cunoască sistemul de alarmare și să intervină cu mijloace proprii de stingere).

Modul de intervenție pentru stingerea unui incendiu de pădure depinde de caracterul acestuia (de litieră, de coronament, subteran, total) și de gradul de manifestare al acestuia.

Astfel, în cazul incendiului de litieră care se produce la suprafața terenului, arzând iarba și litiera, să atacă din flancuri cu vântul în spate, ghidându-l, pe cât posibil, spre un obstacol natural sau artificial, aplicându-se principiul găturii.

În cazul incendiului de coronament, care se produce la nivelul trunchiului și coronamentului, stingerea devine mai greoaie. După caz, se iau măsuri de izolare, creând „spații de izolare” prin tăierea de arbori și așezarea lor cu vârful către incendiu și stropirea parțială a pământului cu substanțe chimice în spațiile create. Apa va fi folosită numai la arboretele cu înălțimi mici.

În cadrul Ocolului Silvic Sovata nu s-au constatat prejudicii ale vegetației forestiere din cauza poluării.

În cadrul teritoriului Ocolului Silvic Sovata nu s-au semnalat atacuri în masă de insecte sau alți dăunători.

Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor se realizează prin asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii.

Pentru asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii se recomandă măsuri preventive și măsuri represive de combatere a bolilor și dăunătorilor atunci când aceste adversități depășesc limitele capacității de suport a pădurii.

În privința măsurilor preventive vor fi avute în vedere următoarele:

- promovarea arboretelor de tip natural;
- promovarea speciilor forestiere autohtone, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și a formelor genetice rezistente;
- menținerea arboretelor la densități normale;
- împădurirea golurilor;
- efectuarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a sistemului de lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor propus prin amenajamente (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă);
- respectarea regulilor de exploatare a masei lemnoase;
- protecția plantațiilor și semințurilor;

- protecția populațiilor de păsări folositoare, a furnicilor din genul Formica etc.;
- interzicerea pășunatului în pădure;
- normalizarea efectivelor de vânat.

Pentru combaterea bolilor și dăunătorilor se vor lua măsuri de combatere biologică și integrată, bazate pe îmbinarea măsurilor silvotehnice și ecologice și cele specifice protecției pădurilor folosind în principal substanțe selective biodegradabile și cu toxicitate redusă.

Ocolul silvic are obligația de a semnală atacul bolilor și dăunătorilor și natura lor pentru a se lua măsuri urgente de combatere.

Fenomenul de uscare anormală s-a semnalat atât în arboretele de molid aflate în condiții dificile de vegetație, cât și în făgete și gorunete, sau în plantațiile de pin de pe terenurile degradate.

Manifestarea fenomenului de uscare anormală a fost slabă și moderată. Pe grade de manifestare situația se prezintă astfel:

- manifestare slabă: 701,23 ha;
- manifestare medie: 44,92 ha.

O parte din arboretele afectate se află în subunitatea de protecție S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii. În S.U.P. E - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, nu sunt permise și nu au fost prevăzute nici un fel de intervenție. Mare parte din arboretele afectate vor fi parcurse în deceniul de aplicare a amenajamentului în studiu cu tăieri progresive, tăieri de îngrijire, lucrări speciale de conservare și tăieri de igienă.

Unele dintre ecosistemele forestiere administrate de Ocolul Silvic Sovata prezintă elemente importante din punct de vedere al biodiversității forestiere.

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

În continuare sunt prezentate câteva din consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului:

- dezvoltarea haotică a arboretelor, cu proliferarea speciilor invazive, puțin productive și de calitate inferioară;
- îmbătrânirea arboretelor, fapt care ar face dificilă regenerarea și dezvoltarea semințșului precum și îndeplinirea funcțiilor atribuite;
- 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 funcțiilor atribuite pădurilor și a nevoilor de lemn.

### **3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ**

#### **3.1. Aspecte generale**

Teritoriul Ocolului Silvic Sovata, care face subiectul prezentului studiu, având o suprafață destul de mare, obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fără însă a omite particularitățile locale.

### 3.2. Poziția geografică

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului, respectiv 6096,18 ha, care face obiectul raportului de mediu este administrată de către O.S. Sovata, care face parte din Direcția Silvică Mureș.

Din punct de vedere teritorial, fondul forestier proprietate publică a statului este situat pe raza următoarelor unități administrativ teritoriale:

Tabelul 3.2.1.

Nr. crt.	Comuna (oraș)	Județul	Unitatea de producție				TOTAL
			I	II	III	IV	
1.	Chiheru de Jos	Mureș	1923,15	2009,64	-	-	3932,79
2.	Eremitu	Mureș	34,58	29,69	-	-	64,27
3.	Hodoșa	Mureș	1,46	-	-	-	1,46
4.	Ibănești	Mureș	1,07	1,38	-	-	2,45
5.	Sovata	Mureș	0,22	740,87	-	-	741,09
6.	Măgherani	Mureș	0,10	-	-	-	0,10
7.	Sărățeni	Mureș	-	5,04	27,21	-	32,25
8.	Bereni	Mureș	4,58	-	-	-	4,58
9.	Chibed	Mureș	-	-	65,61	-	65,61
10.	Fântânele	Mureș	-	-	9,26	129,07	138,33
11.	Ghindari	Mureș	-	-	141,00	-	141,00
12.	Neaua	Mureș	-	-	0,81	-	0,81
13.	Sângeorgiu de Pădure	Mureș	-	-	374,91	68,73	443,64
14.	Băläușeri	Mureș	-	-	-	179,87	179,87
15.	Nadeș	Mureș	-	-	-	93,81	93,81
16.	Vețca	Mureș	-	-	-	111,46	111,46
<b>Total județul Mureș</b>			<b>1965,16</b>	<b>2786,62</b>	<b>618,80</b>	<b>582,94</b>	<b>5953,52</b>
17.	Atid	Harghita	-	-	1,13	-	1,13
18.	Săcel	Harghita	-	-	32,36	109,17	141,53
<b>Total județul Harghita</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>33,49</b>	<b>109,17</b>	<b>142,66</b>
<b>TOTAL OCOL</b>			<b>1965,16</b>	<b>2786,62</b>	<b>652,29</b>	<b>692,11</b>	<b>6096,18</b>

Ocolul Silvic Sovata face parte din Direcția Silvică Mureș, având sediul în orașul Sovata, județul Mureș.

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile administrate de Ocolul Silvic Sovata sunt situate în cadrul următoarelor etaje de vegetație:

- etajul montan de molidișuri (FM3) - 18,9%;
- etajul montan de amestecuri (FM2) - 25,0%;
- etajul montan-premontan de făgete (FM1 + FD4) - 32,4%;
- etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD 3) - 23,7%.

### 3.3. Limite

Limitele administrative ale Ocolului Silvic Sovata (U.P. I Nirajul Mare, U.P. II Nirajul Mic, U.P. III Bezid și U.P. IV Vețca, ale căror amenajamente au perioadă de valabilitate de 10 ani) sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 3.3.1.

Pct. car-din.	Vecinătăți	Limite		Hotare *
		Felul	Denumirea	
N o r d	O.S. Gurghiu	naturală	Culmea Țigle	<b>Fond forestier</b> (proprietate publică a statului, proprietate publică a unităților administrativ teritoriale, a unităților de cult, a școlilor, fond forestier proprietate privată a persoanelor fizice); <b>Fond agricol Râuri</b>
		naturală	Culmea Gurghiu	
		naturală	Culmea Brădețel	
	O.S. Reghin	naturală	Culmea Chiherului	
		naturală	Dealul Bisericii	
E s t	O.S. Gurghiu	naturală	Dealul Cocoșul de munte	
		naturală	Culmea Seaca	
	O.S. Homorod	naturală	Culmea Siclod	
		naturală	Culmea Derek	
		naturală	Culmea Cușmed	
		naturală	Culmea Ceia	
		naturală	Culmea Crișeni	
		naturală	Culmea Șoimuș	
		naturală	Pâraiele Cușmed și Șiclod	
naturală	Culmea lui Ștefan			
S u d	O.S. Târgu Mureș	naturală	Dealul Bradul Înalt, Dealul Islei, Dealul Hedgherite	
	O.S. Homorod	naturală	Valea Iuhod	
	O.S. Sighișoara	naturală	Culmea Vețcanilor	
	O.S. Târnăveni	naturală	Culmea Filitelnicului	
V e s t	O.S. Reghin	naturală	Culmea Ihodului	
		naturală	Culmea Sâmbriaș	
	O.S. Târgu Mureș	naturală	Dealul Hedgherite	
		naturală	Râul Târnavă Mică	
		naturală	Culmea Borzond	
		naturală	Culmea Abudului	
	O.S. Târnăveni	naturală	Culmea Măgherani	
O.S. Târnăveni	naturală	Culmea Filitelnicului		

\* Atunci când fondul forestier se învecinează cu terenuri cu alte destinații (pășuni, fânețe etc.), limita acestuia este reprezentată de liziera pădurii, marcată prin semne convenționale, borne de hotar și, uneori, șanțuri. Când fondul forestier se învecinează cu păduri gospodărite de alte ocoale silvice, delimitarea s-a făcut cu semne convenționale și borne, iar în situația vecinătății cu păduri private, limitele sunt marcate prin semne convenționale – limită de fond forestier proprietate publică a statului, borne de hotar, dar și alte marcaje/semne făcute, cu vopsea galbenă, atât de către ocolul silvic cât și de către proprietari.

Limitele teritoriale naturale și artificiale (cale ferată, culmi) sunt bine definite.  
 Hotarele pădurii sunt materializate pe teren cu limite și borne amenajistice.  
 Amenajamentul este însoțit de harta lucrărilor de cultură și exploatare.

### 3.4. Geologia

Ocolul Silvic Sovata se află situat în masivul Gurghiu, subcarpații Transilvaniei și Dealurile Târnavei Mici.

*Munții Gurghiu* se caracterizează prin preponderența aglomeratelor vulcanice eterogene, remarcându-se procentul ridicat al bucăților de andezite cu amfiboli. Buna conservare a reliefului vulcanic se datorează vârstei relativ recente a manifestărilor vulcanice din al treilea ciclu de erupție, care a generat conurile vulcanice actuale.

În general întreg lanțul vulcanic prezintă o slabă mineralizare a rocilor, din cauza celor de origine pliocenă.

*Subcarpații Transilvaniei* sunt formați din cute de cuvertură (anticlinale și sinclinale, străpungeri diapire) cu o dezvoltare normală. În vecinătatea munților cutede sunt bine dezvoltate și se desfășoară pe distanțe longitudinale mari. Ele reprezintă deformări locale din cauza sămburilor de sare formați pe linii de folii (Praid). Alcătuirea petrografică este dominată de marne, nisipuri și conglomerate, precum și de orizonturi subțiri de tufuri vulcanice de vârstă mio-pliocenă.

*Dealurile Târnavei Mici* au fost modelate într-o stivă groasă de strate sedimentare, dispuse pe un fundament cristalino-mezozoic cutat sub forma unor cute-solzi, deversate de la nord-vest către sud-est și inegal scufundat. Alcătuirea petrografică este similară subcarpaților.

Substratul petrografic existent a favorizat extinderea cambisolurilor în zona montană și a luvisolurilor în zona de deal.

### 3.5. Geomorfologie

Din punct de vedere geografic-geomorfologic, regiunea în care se încadrează teritoriul ocolului este situată în mai multe unități caracteristice:

**1. Zona muntoasă** aparține Carpaților Orientali, în cadrul cărora se individualizează:

- *Munții Gurghiu* cuprind teritoriul unităților de producție I și II, respectiv o parte din versantul sud-vestic al acestora. Acești munți sunt reprezentați aici de prelungirile lor sud-vestice.

Treapta de relief a conurilor vulcanice este reprezentată de sud-vestul calderii Seaca -Tătarca, cele mai mari înălțimi fiind date de vârful Seaca (1776 m), abrupt către est (de fapt cea mai mare înălțime a Munților Gurghiu), și vârful Seaca Mică (1732 m). Tot aici se identifică și niște frumoase planeze determinate de rețeaua hidrografică radial divergentă.

Treapta de relief a platourilor vulcanice este destul de bine reprezentată în această zonă, fiind situată în vestul conurilor, mai extinsă la nord de Valea Sebeșului, prezentându-se sub forma unor suprafețe ondulate care contrastează cu văile adâncite.

Unitatea geomorfologică dominantă în această zonă este versantul - configurația terenului fiind în cea mai mare parte ondulată.

**2. Zona deluroasă** aparține Subcarpaților Transilvaniei, în care se pot individualiza:

- *Subcarpații Transilvaniei* afectează teritoriul unităților de producție I, II și III.

*Subcarpații Târnavei Mici* formează o cunună de înălțimi în nord-vestul Depresiunii Sovata-Praid. Cea mai mare înălțime este dată de vârful Beheci (Bicheș-1080 m), de fapt înălțimea maximă din Subcarpații Transilvaniei. Dealul Beheci apare ca un sinclinal suspendat. Partea superioară este dominată de brăie și abrupturi structurale, iar versanții au formă de glacisuri prelungi.

Depresiunea Sovata-Praid este sculptată în bolta anticlinalelor străpunse diapir. Ivirile de sare din cadrul cutelor marginale au generat prin soluție forme carstosaline (lapiezuri, doline, lacuri, grote) ce constituie elemente de mare însemnătate în peisajul regiunii.

*Subcarpații Mureșului și Gurghiului* se învecinează la sud cu Subcarpații Târnavei Mici de care sunt despărțiți de Valea Nirajului. Aici înălțimile sunt mai mici (400-600m).

Podișul Târnavelor este reprezentat aici de Dealurile Târnavelor care afectează teritoriul U.P.III și IV.

La nord de Târnava Mică se desfășoară Dealurile Târnăvenilor, iar la sud Dealurile Jacodului. Între cele două formațiuni este intercalată Depresiunea Sângeorgiu de Pădure.

Datorită fundamentului cristalin scufundat inegal, s-a format o structură cutată care se reflectă în mod evident în relieful regiunii, astfel că peisajul de cueste dă nota dominantă pentru cea mai mare parte din teritoriu. Originalitatea geomorfologică a Dealurilor Târnavii Mici este întregită de prezența reliefului selectiv cauzat de alternanța straturilor labile (marne, argile nisipuri) cu straturi rezistente la eroziune (gresii, tufuri vulcanice). Pe anticlinalele și sinclinalele din faciesul diapir vestic, unde predomină rocile moi, fronturile de cuestă sunt mai atenuate, iar linia profilului ia formă sinuoasă. În schimb, domurile gazeifere sunt marcate prin cueste asimetrice (Sângeorgiu de Pădure), cu fronturi mai abrupte, susținute de tufurile vulcanice. În aceste condiții fenomenele de eroziune și alunecări de teren sunt frecvente.

*Dealurile Târnăvenilor* constituie cea mai îngustă și mai coborâtă (450-500m) subunitate a interfluviului dintre Mureș și Târnava Mică. Versantul dinspre Târnava Mică (cuprins în teritoriul ocolului) este abrupt, supus retragerii continue prin procese de glaciare, fiind intercalate brăie structurale subminate de alunecările de teren.

*Dealurile Jacodului* cuprind sectorul cel mai înalt, dar și cel mai fragmentat, al interfluviului dintre cele două Târnavi. La nord de cumpăna de ape principală, înscrisă în nivelul superior de eroziune, văile mai mari (Vețca, Cibu, Roua, Loț) adâncite în nisipuri pontiene, sunt înguste și mai puțin aerate decât cele din sud. Versanții au înclinări mari (25-300) și sunt adânc fragmentați de eroziunea torențială, iar interfluviile devin înguste ca urmare a „înramurării” rețelei hidrografice.

În complexul geomorfologic existent predomină versanții cu diverse înclinări și expoziții, dar sunt bine reprezentate și lunca, platoul, depresiunea, culmea, glacisul și altele, dar nu toate aceste forme de relief au fost identificate în fondul forestier în studiu.

Tabelul 3.5.1.1.

U.P.	Unitatea de relief										Altitudine (m)																			
	Luncă		Câmpie		Versant		Platou		Ravenă		201-400		401-600		601-800		801-1000		1001-1200		1201-1400		1401-1600		1601-1800					
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
I	37,96	2	-	-	1596,43	81	330,77	17	-	-	-	-	12,60	1	31,76	2	230,25	12	1248,92	63	441,63	22	-	-	-	-	-	-	-	-
II	18,84	1	-	-	2627,03	94	140,75	5	-	-	-	-	106,06	4	151,14	5	304,46	11	1212,37	44	626,72	22	332,03	12	53,84	2	-	-	-	
III	14,19	2	3,99	1	618,80	95	-	-	15,31	2	17,96	3	616,46	94	17,87	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IV	4,01	1	-	-	682,11	99	2,79	-	3,20	-	41,29	6	622,36	90	28,46	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Total</b>	<b>75,00</b>	<b>1</b>	<b>3,99</b>	<b>-</b>	<b>5524,37</b>	<b>91</b>	<b>474,31</b>	<b>8</b>	<b>18,51</b>	<b>-</b>	<b>59,25</b>	<b>1</b>	<b>1357,48</b>	<b>22</b>	<b>229,23</b>	<b>4</b>	<b>534,71</b>	<b>9</b>	<b>2461,29</b>	<b>40</b>	<b>1068,35</b>	<b>18</b>	<b>332,03</b>	<b>5</b>	<b>53,84</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	

Tabelul 3.5.1.1. (continuare)

U.P.	Înclinare								Expoziție							
	< 16		16-30		31-40		>40		Însorită		Parțial însorită		umbrită			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
I	1202,58	61	723,36	37	38,84	2	0,38	-	1025,36	52	172,63	9	767,17	39		
II	824,21	30	1907,44	68	54,97	2	-	-	1077,03	39	668,41	24	1041,18	37		
III	25,12	4	279,59	43	323,80	49	23,78	4	290,25	44	201,20	31	160,84	25		
IV	242,86	35	296,44	43	144,07	21	8,74	1	189,31	27	335,67	49	167,13	24		
<b>Total</b>	<b>2294,77</b>	<b>38</b>	<b>3206,83</b>	<b>53</b>	<b>561,68</b>	<b>9</b>	<b>32,90</b>	<b>-</b>	<b>2581,95</b>	<b>42</b>	<b>1377,91</b>	<b>23</b>	<b>2136,32</b>	<b>35</b>		

Expoziția generală a teritoriului, determinată de direcția de curgere a principalelor cursuri de apă este V-SV. În afară de acestea se întâlnesc o serie de expoziții intermediare, determinate de fragmentarea accentuată a terenului ocupat cu pădure, de către rețeaua hidrografică, destul de bogată.

Un aspect rezultat din influența conjugată a fragmentării terenului (altitudine, expoziție, pantă etc.) constă în umbrirea frontală sau laterală a versanților, fapt care le modifică substanțial caracteristicile termice, hidrice și de lumină, mai ales a celor însoriți și

intermediari. În acest sens se deosebesc versanți deschiși, liberi, fără obstacole frontale sau laterale și versanți adăpostiți care au în față sau lateral alți versanți. Durata de umbrire laterală este, în general, direct proporțională cu înălțimea și înclinarea obstacolului.

Relieful influențează aprovizionarea solului cu apă din precipitații atmosferice. El acționează asupra umidității solului pe două căi: prin scurgerile de suprafață și prin evapotranspirație. La altitudini mici temperaturile sunt mai ridicate și precipitațiile mai reduse, pe când la altitudini mari temperaturile sunt mai reduse, precipitațiile mai bogate, iar frecvența vânturilor se intensifică.

Scurgerile de suprafață sunt influențate de lungimea versantului și înclinarea lui. Pe versanții lungi, scurgerile sunt mai mari în sensul că jumătatea inferioară a versantului se bucură de un plus de umiditate invers proporțional cu înclinarea lui, iar jumătatea superioară a versanților prezintă un minus de umiditate direct proporțional cu înclinarea lui.

Înclinarea terenurilor influențează profunzimea solurilor, în sensul că la înclinări mari profunzimea solului scade și invers, iar aciditatea crește cu altitudinea.

Expoziția versanților cu insolația lor caracteristică, accentuează diferențe de umiditate datorită evapotranspirației potențiale care este mai mare pe versanții însoriți, față de cei umbriți. Pe expoziții însorite temperaturile sunt mai ridicate și precipitațiile mai reduse, pe când pe versanții umbriți situația se inversează.

Din punct de vedere ecologic, studiul detaliat al reliefului prezintă o importanță deosebită prin modificarea uneori substanțială a unor factori ecologici (căldură, lumină, umiditate), fapt care duce la fragmentarea teritoriului în suprafețe mai omogene din punct de vedere ecologic. Bonitatea stațiunilor este legată de altitudine, înclinare și expoziție, așa cum se va vedea în capitolele următoare.

De asemenea, relieful ca înfățișare exterioară a unor factori ecologici, este un element de cartare a ecosistemelor forestiere, ușor de identificat și materializat pe teren.

### 3.6. Hidrografie

Apele curgătoare de pe teritoriul ocolului aparțin marelui bazin hidrografic al Mureșului, ocolul cuprinzând bazinele superioare a trei afluenți ai acestuia și anume:

- Chiher - ce drenează parte din unitatea de producție I Nirajul Mare;
- Niraj - ce drenează U.P. I și II - cu principalele izvoare: Nirajul Mare, Nirajul Mic, pr. Sacadat, Șugăul Cald, Șugăul Rece, pr. Fânațe, pr. Dămieni, pr. Hodoșa;
- Târnavă Mică - ce drenează U.P. II, III, VII și IV.- cu principalii afluenți: Valea Soveții, Sebeș, Iuhod, Ghinești, Solocma, Ceia, Cușmed, Bezid, Roua și Vețca.

Rețeaua hidrografică are un aspect general radiar divergent cu două centre de origine: unul în Munții Gurghiului - Vârful Seaca - și altul în Subcarpații Transilvaniei - Vârful Beheci.

Alimentarea rețelei de râuri este pluvionivală. Scurgerea medie minimă pentru această zonă are loc în două perioade ale anului: august - septembrie (sfârșitul verii - începutul toamnei) și iama. Fenomenul se corelează direct cu mersul temperaturii aerului și cu regimul pluviometric.

Debitele maxime sunt determinate de suprapunerea perioadei de topire a zăpezilor cu ploile de primăvară. Durata debitelor mari de primăvară poate atinge 60 de zile.

Baza geochimică, cu sedimente marine levigate până la faza sulfatică, prezența lentilelor de gips și a masivelor de sare, constituie factori de seamă care determină chimismul acestor râuri. Caracterul clorurat se pune în evidență cu deosebire în perioada debitelor mici, când predomină alimentarea subterană

Densitatea rețelei hidrografice depășește 1 km / km<sup>2</sup>.

Masivele de sare din regiunea subcarpatică constituie un mediu favorabil dezvoltării lacurilor. Unele lacuri au luat naștere prin umplerea dolinelor cu apă dulce, altele prin procese pseudocarstice, în timp ce unele cuvete s-au format prin exploatarea sării la zi sau în subteran (lacuri de prăbușire - Lacul Ursu). Prin proprietățile curative alei

apei lacurilor, acestea au constituit locuri favorabile pentru dezvoltarea stațiunilor balneoclimaterice, cum este și cea de la Sovata. Pe teritoriul stațiunii se găsesc următoarele cinci lacuri:

### **Lacul Ursu**

În a doua jumătate a secolului XIX, pe suprafața actuală a Lacului Ursu, exista o pășune, unde era confluența pâraielor Toplița și Auriu. Fiecare pârau, înainte de confluență dădea naștere la două mici ochiuri de apă. Cel de pe Pârâul Toplița cantona apă sărăturată, care se încălzea de la Soare și era folosită de oameni în timpul verii pentru a se scălda cu scopul tratării diferitelor afecțiuni, în timp ce cel de pe Pârâul Auriu avea apa dulce și mai rece. Emisarul ce drena cele două ochiuri de apă, se pierdea sub depozitele de sare. Apa a săpat sarea în subteran și pășunea a coborât spre est, formând prin prăbușire un mare gol. Cele două pâraie au umplut acest gol și au format actualul lac, având conturul unei piei de urs, de unde și denumirea lacului.

În concluzie, Lacul Ursu s-a format într-o depresiune de prăbușire ca și consecință a unui proces intens de dizolvare a sării la contactul cu depozitele acoperitoare, în perioada 1875-1880.

Apele sunt cloruro-sodice, cu o mineralizare de 81,847gr/litru. Se întinde pe o suprafață de 4,0 ha. Se detașează din rândul celorlalte lacuri prin proprietățile helioterme, consecință a salinității și circulației termice a straturilor de apă.

### **Lacul Aluniș**

Geneza acestui lac este strâns legată de cea a Lacului Ursu. Surplusul de apă, mai puțin sărată, din Lacul Ursu s-a scurs spre vest, într-o altă formă carsto-salină, care prăbușindu-se, a dat naștere astfel Lacului Aluniș. Numele provine de la faptul că pe marginea lacului este bine reprezentat arbustul cu același nume.

### **Lacul Roșu și Lacul Verde**

Au luat naștere în urma dizolvării superficiale intense a masivului de sare de la Sovata, pe locul unor doline. Sunt situate în partea nord-vestică a Lacului Ursu, constituind sursa principală de apă sărată a acestuia. Denumirea Lacului Roșu provine de la prezența oxizilor de fier, abundenți în structura sedimentară aferentă. De asemenea, nu este exclus faptul ca toponimul să fie derivat și din asocierea cu abundența de crustacee (*Artemia salina*) ce îl populează în sezonul estival.

### **Lacul Negru**

Este de origine antroposalină, care a luat naștere într-o mină părăsită, acesta datând încă din timpul romanilor. Alimentarea cu apă a lacului se face din precipitații atmosferice, din aportul apelor de șiroire și din pânza freatică. Lacul nu are drenaj natural de suprafață.

În afară de aceste lacuri mai sunt încă trei lacuri de mică importanță respectiv Lacul Mierlei, Lacul Șerpilor și Lacul Paraschiva.

Tot pe teritoriul ocolului se află lacul artificial **Bezid** alimentat de pârau cu același nume. Prin construirea barajului de la Bezid, satul cu același nume a fost scufundat în anii 1988-1989, singura neacoperită total fiind biserica reformată construită pe un deal. În apropierea vechiului sat se află Bezidul Nou, satul în care s-au mutat o parte dintre localnicii ale căror case au fost acoperite de ape.

## **3.7. Climatologie**

Suprafața păduroasă a ocolului se înscrie în aria a două topoclimate: de munte și de deal, determinate de relief.



În Munții Gurghiului temperaturile medii anuale în regiunea înaltă a conurilor, sunt cuprinse între -2 - -6 °C. Amplitudinile dintre temperaturile medii ale lunilor cele mai calde (8.15 °C) și cele mai reci (-6..-10 C) se mențin la 18..21°C. Durata intervalului fără îngheț este cuprins între 120 și 160 zile. Umezeala relativă a aerului prezintă valori ridicate, 84-88%, care cresc cu altitudinea.

Precipitațiile pe versantul vestic al acestor munți sunt mai bogate decât pe cel estic înregistrându-se valori medii anuale de 800-1100 mm. Stratul de zăpadă se menține în medie 80-120 zile, în regiunea înaltă a conurilor până la 180 zile. Direcția predominantă a vânturilor este cea din sectoarele NE și NV, dar și din SE sunt vânturi destul de frecvente, mai ales primăvara.

Masivele muntoase determină mișcarea ascendentă a maselor de aer oceanic în calea cărora se interpune și o nebulozitate accentuată cu valori de 6-7 zecimi și chiar peste 7 zecimi în regiunea înaltă a acestor munți. Din această cauză durata de strălucire a soarelui este numai 1800-1900 ore/an, coborând sub aceste valori pe vârfurile înalte.

Trăsăturile peisajului subcarpatic sunt condiționate nu numai de relief, dar și de climă care se remarcă prin caracteristici submontane, de dealuri înalte, expuse vânturilor vestice și nord-vestice. Temperatura medie anuală are valori de 7-8 °C, în ariile depresionare din sp. re podiș (Reghin, Chiheru de Jos) și scad sub 7 °C, pe dealurile înalte (Beheci). În luna cea mai caldă temperaturile se mențin între 17 și 18 °C, dar în unele bazine depresionare de pe Târnave și Mureș valorile trec de 19°C. În verile foarte călduroase temperaturile pot deveni tropicale (peste 30 °C). Iarna, în lunile ianuarie, februarie, se produc cele mai scăzute temperaturi din cursul anului. Valorile medii oscilează între -4 și -6°C, înregistrându-se adesea valori foarte scăzute. Iarna apare timpuriu, în luna octombrie, și dispare abia la mijlocul lui mai.

Precipitațiile sunt direct influențate de dispoziția perpendiculară a culmilor față de direcția vânturilor din vest (20-22%) și de prezența depresiunilor cu aspect de golf în care se realizează cantități mari de precipitații în medie, valorile sunt cuprinse între 700 și 800 mm. În cazul unor activități ciclonice intense s-au înregistrat situații de excepție, cantitățile de precipitații ajungând, de exemplu la Praid, la 1492 mm. Cele mai mari cantități de precipitații cad vara (200-300 mm), iar în anotimpul rece sunt cele mai reduse (100-150 mm). Ninsorile cad într-un număr mare de zile (25), iar durata stratului de zăpadă este de 70 zile. Condițiile petrografice (nisipuri, conglomerate, tufuri, marne, argile), climatice și biogeografice permit realizarea unor acumulări bogate de ape subterane.

Valorile din tabelele de mai jos sunt mai mari pe versanții vestici și cresc, de asemeni cu altitudinea, ajungând la 1000-1100 mm pe culmile cele mai înalte.

Scurgerea medie este ridicată - 575 mm/an. Se mai diferențiază unele topoclimate cauzate de expoziția opusă a celor doi versanți - spre sud și spre nord, topoclimate care se reflectă parțial în peisaj.

Datorită fragmentării mari a reliefului, direcțiile principale ale vânturilor sunt modificate local. De obicei vânturile periculoase - cele care provoacă doborâturi și rupturi - se, semnaleză la intervale diferite, mai scurte în ultima vreme. De obicei, vânturile cu intensități mari provoacă daune fondului forestier mai ales dacă sunt asociate și cu alte fenomene meteorologice: ploi de lungă durată, căderi abundente de zăpadă într-un interval scurt și altele.

Pentru caracterizarea climatică a regiunii s-au utilizat date de la stațiile meteorologice Reghin, Gurghiu, Sovata, Târgu Mureș și Sângeorgiu de Pădure.

Datele de la stațiile meteorologice amintite acoperă teritoriului ocolului și s-au preluat din Atlasul climatologic, București, 1968.

### 3.7.1. Regimul termic

#### Temperaturi medii lunare și anuale

Tabelul 3.7.1.1.

U.P.	L u n i e [ ° C ]												Medie anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
I-II	-3,7	-2,3	2,6	8,3	12,7	15,6	17,4	17,5	13,1	8,2	3,1	-1,3	<b>7,6</b>
III-IV	-4,3	-2,1	3,8	9,8	14,8	17,6	19,4	18,9	14,7	9,5	3,6	-1,1	<b>8,7</b>

#### Temperaturi medii pe anotimpuri și în sezon de vegetație

Tabelul 3.7.1.2.

U.P.	A n o t i m p u r i [ ° C ]				În sezonul de vegetație
	Iarna	Primăvara	Vara	Toamna	
I-II	-2,4	7,9	16,8	8,1	<b>14,1</b>
III-IV	-2,5	9,5	18,6	9,3	<b>17,1</b>

#### Alte date despre regimul termic

Tabelul 3.7.1.3.

U. P.	T e m p e r a t u r a [ ° C ]					D a t a m e d i e a		D u r a t a m e d i e a s e z o n u l u i d e v e g e t a ție >10°C [ z i l e ]	P e r i o a d a b i o a c t i v ă >0°C	
	M a x i m ă a b s o l u t ă	M i n i m ă a b s o l u t ă	În p e r . d e v e g e t . (lunile V-IX)	În l u n i l e ... c e l e m a i c a l d e / r e c i		p r i m . î n g h e ție	u l t i m . î n g h e ție		Î n c e p u t p e r . S f ă r ăș i t p e r .	D u r a t a m e d i e [ z i l e ]
				i u l . / a u g .	i a n .					
I-II	39,0	-32,8	10,9	16,5	-3,7	01 X	14 V	144	21V/15VI	160
III-IV	39,0	-34,5	15,2	15,7	-3,9	27 X	23 IV	162	02 III/06 XII	279

Umezeala relativă a aerului (frecvența medie a umezelii relative  $r \approx 80\%$ , la ora 14) - vara 71.

Se poate aprecia că temperatura este moderată, iar numărul zilelor cu îngheț destul de mare. O particularitate a zonei este stagnarea aerului rece pe fundul văilor, cu influență semnificativă asupra vegetației forestiere, în sensul că se produc înghețuri în special în plantațiile tinere și în pepiniere.

### 3.7.2. Regimul pluviometric

#### Precipitații atmosferice

Tabel 3.7.2.1.

U.P.	L u n i e [ m m ]												Total anual
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
I-II	38,9	40,6	43,1	59,9	94,8	106,9	99,3	86,0	55,1	52,7	42,4	35,3	<b>755,0</b>
III-IV	25,9	26,5	28,9	46,5	63,1	84,8	80,4	67,9	43,3	39,0	30,8	26,9	<b>564,0</b>

Aceste valori sunt mai mari pe versanții vestici și cresc, de asemenea cu altitudinea, valoarea anuală ajungând, pe culmile cele mai înalte, la 1200 - 1400 mm.

Ploile torențiale însoțite de descărcări electrice se manifestă, mai ales, în lunile iulie - august, când cad (în toate U.P.), aproximativ 28% din precipitațiile anuale.

### Precipitații medii pe anotimpuri și în sezon de vegetație

Tabel 3.7.2.2.

U.P.	A n o t i m p u r i [ mm ]				În sezonul de vegetație
	Iarna	Primăvara	Vara	Toamna	
I-II	114,8	197,8	292,2	150,2	<b>442,1</b>
III-IV	79,3	138,5	233,1	113,1	<b>339,5</b>

Maximul precipitațiilor se înregistrează în sezonul cald (cu un maxim absolut în luna iulie), iar minimul în sezonul rece. În perioada de vegetație cad cca. 57% din cuantumul precipitațiilor anuale, aspect favorabil pentru dezvoltarea vegetației forestiere.

### Alte date despre regimul pluviometric

Tabel 3.7.2.3.

U.P.	Ninsori			Strat de zăpadă		
	Data medie a primei ninsori	Data medie a ultimei ninsori	Media anuală a zilelor cu ninsoare	Data medie a primului strat	Data medie a ultimului strat	Durata medie a stratului [ zile ]
I-II	26 XI	20 IV	192	10 XI	20 IV	162
III-IV	11 X	20 IV	145	2 XII	9 III	107

Un factor important în cadrul complexului factorilor meteorologici ce influențează vegetația forestieră, îl reprezintă evapotranspirația.

Evapotranspirația depinde în special de temperatură și durata zilei (insolație). Cantitatea de apă efectiv cedată atmosferei prin evapotranspirație (evapotranspirație reală), în condițiile unei optime aprovizionări cu apă, capătă valori potențiale. Aceasta se micșorează odată cu scăderea umidității din sol.

### Evapotranspirația potențială

Tabel 3.7.2.4.

U.P.	L u n i e [ mm/m <sup>2</sup> ]												Total anual
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
I-IV	0	0	13	48	80	104	117	109	70	38	12	0	<b>591</b>

Se prezintă în continuare bilanțul hidric pentru zona luată în studiu, folosind datele de la stația meteorologică Sovata:

Tabel 3.7.2.5.

Specificări/ Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total anual
Evapotranspirație Potențială	0	0	13	48	80	104	117	109	70	38	12	0	<b>591</b>
Precipitații atmosferice	38,9	40,6	43,1	59,9	94,8	106,9	99,3	86,0	55,1	52,7	42,4	35,3	<b>755,0</b>
Variații de Acumulare	38,9	40,6	30,1	11,9	14,8	2,9	-17,7	-23,0	-14,9	14,7	30,4	35,3	<b>164</b>
Acumulare*	100	100	87	52	20	0	0	0	30	62	88	100	<b>639</b>
Evapotranspirație Efectivă	0	0	13	48	80	106	121	112	70	38	12	0	<b>600</b>
Deficit de apă	0	0	0	0	0	-2	-4	-3	0	0	0	0	<b>-9</b>

Specificări/ Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total anual
Surplus de apă	38,9	40,6	30,1	11,9	14,8	2,9	0	0	0	14,7	30,4	35,3	219,6
Scurgere**	19,4	39,8	35,4	21,0	13,3	8,9	1,5	0	0	7,4	22,6	32,9	202,2
* - se consideră că maximul de acumulare al solului este 100 mm													
** - se consideră că din surplusul de apă, jumătate se scurge și jumătate se păstrează pentru luna viitoare													

După cum se observă, bilanțul hidric din zona Ocolului Silvic Sovata, este apropiat de cel normal pentru asigurarea unor condiții optime pentru vegetația forestieră.

În mod normal, dacă în fiecare lună a anului precipitațiile atmosferice ar fi cel puțin egale cu evapotranspirația potențială, ar rezulta un optim de alimentare cu apă a vegetației. Cantitatea de apă mai mare decât evapotranspirația ar constitui un surplus de apă și s-ar scurge. În realitate, doar în 9 luni din an, precipitațiile depășesc evapotranspirația potențială, aceste luni fiind în sezonul rece (septembrie-mai).

Rezervele acumulate în sol, estimate la 100 mm maxim, reușesc să compenseze insuficiența precipitațiilor 9 luni (respectiv septembrie-mai), însă odată cu epuizarea lor, apare deficit de apă în următoarele 3 luni (iunie - august), evaluat la 30 mm.

Surplusul de apă apare în ianuarie – iunie și octombrie - decembrie, acesta scurgându-se pe jumătate din surplusul unei luni, cealaltă jumătate păstrându-se pentru luna viitoare.

De fapt evapotranspirația variază în timpul anului în același sens cu temperatura, iarna fiind minimul, iar vara maximul. Astfel, odată cu creșterea temperaturii, crește atât evaporația cât și transpirația plantelor.

Analizând datele prezentate mai sus, se observă că, de la an la an, lunile cu maxim și minim de precipitații, variază foarte mult. Astfel, pe fondul diferențelor relativ mici de la o lună la alta ale cantităților medii multianuale, trebuie menționate variațiile mari care apar pentru aceeași lună în ani diferiți, fie ca urmare a manifestării perioadelor cu ploi intense, fie a unei perioade de secetă îndelungată.

Pe de altă parte, sunt foarte numeroase lunile în care au căzut cantități de apă de 2-3 ori mai mari decât mediile multianuale, cum de asemenea, pot fi puse în evidență perioade de 2-3 luni de secetă.

Marea variabilitate a cantităților de precipitații este oglindită și în cantitatea de precipitații căzută în timp de 24 de ore, ce sugerează și intensitatea ploilor din regiunea studiată.

### 3.7.3 Regimul eolian

Vânturile dominante sunt cele din direcțiile nord - est și nord - vest, fiind și cele mai puternice. Dar sunt și vânturi din sud – est destul de frecvente, mai ales primăvara. Datorită fragmentării mari a reliefului, direcțiile principale sunt modificate local. Pe văi se produc unele turbulențe dinamice, care fac ca vântul să aibă direcții diferite, variabile, uneori având aspect turbionar. De obicei, vânturile cu intensități mari provoacă daune fondului forestier mai ales dacă sunt asociate și cu alte fenomene meteorologice: ploi de lungă durată, sau căderi abundente de zăpadă într-un interval scurt.

Vânturi neregulate și cu frecvențe reduse bat din toate direcțiile și se înregistrează în tot cursul anului. Influența vântului asupra vegetației forestiere se resimte în special în ceea ce privește evapotranspirația. Atunci, când vânturile au viteze mici, iar cantitatea de apă din sol este suficientă, efectul vânturilor este benefic. În cazul în care vânturile au viteze mari și bat în perioade de uscăciune, efectul acestora asupra vegetației este negativ.

De asemenea, vânturile puternice pot produce rupturi, doborâturi și dezrădăcinări în arborete.

## Frecvența și viteza vânturilor în zona teritorială a O.S. Sovata

Tabel 3.7.3.1.

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)								
		N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm
1	Direcția și frecvența vânturilor dominante (%)	7,8	10,8	6,2	9,2	4,9	7,3	6,9	12,4	<b>34,5</b>
2	Viteza medie anuală a vântului dominant (m/s)	3,1								

### 3.7.4. Indici sintetici ai datelor climatice

Regimul climatic al O.S. Sovata poate fi încadrat în tipul de climat continental moderat.

În continuare sunt prezentate valorile principalilor indicatori sintetici ai datelor climatice: indicele de umiditate și indicele de ariditate De Martonne.

Tabel 3.7.4.1.

U.P.	Indicatori sintetici	Primăvara	Vara	Toamna	Anual	În sezonul de vegetație
I-II	Indicele de umiditate	100,2	69,6	74,2	99,3	<b>31,3</b>
	Indicele de ariditate	44,2	43,6	33,2	42,9	<b>18,3</b>
III-IV	Indicele de umiditate	58,3	50,1	48,6	64,8	<b>19,9</b>
	Indicele de ariditate	28,4	32,6	23,4	30,2	<b>12,5</b>

Indicii din tabelul 3.7.4.1. s-au calculat astfel:

- indicele de umiditate ( $R$ ), cu relațiile:

$$R = \frac{P}{T} \text{ (anual)} \quad \text{și} \quad R = \frac{P \times 4}{T} \text{ (pe anotimpuri)}$$

- indicele de ariditate „de Martonne” ( $I_a$ ), cu formulele:

$$I_a = \frac{P}{T + 10} \text{ (anual)} \quad \text{și} \quad I_a = \frac{P \times 4}{T + 10} \text{ (pe anotimpuri)}$$

în care:  $P$  = precipitațiile medii anuale/lunare [mm], iar  $T$  = temperaturi medii lunare [°C].

Valoare indicelui anual de ariditate (30-43) indică un climat umed cu excedent de apă din precipitații, mărimea acestuia crescând cu altitudinea.

Indicele de ariditate (12-18) din sezonul de vegetație arată că există în acest sezon deficit din precipitații față de evapotranspirația potențială.

Suprafața teritorială a ocolului, conform „Monografiei geografice a R.P.R.” (vol. I - Geografia fizică), se încadrează în două sectoare:

- *sectorul de climă de munte, clima munților mijlocii, favorabilă pădurilor (IV C)*, caracterizată printr-un regim mai moderat al oscilațiilor temperaturii aerului, umiditate relativ ridicată în timpul verii și precipitații abundente, repartizate însă diferit pe pantele opuse ale munților;

- *sectorul (de provincie) climă continental moderată, clima dealurilor districtul central (I Bt2)*, ținutul climatic al Podișului Transilvaniei, caracterizată printr-un regim de umezeală relativ ridicată și precipitații ce cresc o dată cu altitudinea.

Provinciile climatice după Köppen sunt **Dfbk** și **Dfk**, care cuprind cea mai mare parte a ocolului:

- D** – climat ploios, boreal, cu ierni reci;
- f** – precipitații suficiente tot timpul anului;
- b** – temperaturi peste 220C în luna cea mai caldă;
- k** – iarnă rece și uscată, temperatura medie anuală < 18°C.

Încadrarea climatică după Köppen, are un caracter general, aceasta necaracterizând în totalitate particularitățile locale ale regimului climatic.

Condițiile climatice prezentate, influențate în mod direct de poziția geografică și de altitudine, oferă condiții bune și foarte bune pentru dezvoltarea speciilor forestiere indigene (molid, fag, paltin de munte, gorun, cireș, frasin), care realizează arborete frumoase, cu mare valoare economică și ecologică.

### 3.7.5. Particularități climatice ale zonei

Relieful variat din O.S. Sovata, distanța dintre U.P. constitutive, expozițiile acestora etc., fac ca în cuprinsul zonei în studiu să se diferențieze topoclimate specifice unităților geomorfologice. Cu toate acestea, vegetația forestieră nu prezintă variabilitate mare în spațiu și aceasta datorită faptului că în zonă (unde energia de relief este destul de mică), expoziția nu are un rol hotărâtor în repartizarea speciilor. Diferințierile sunt mai evidente în raport cu altitudinea și cu energia de relief (mai accentuată), manifestându-se, cu precădere, către obârșia pâraielor.

Primăvara este mai răcoroasă decât toamna, aspect datorat consumului mare de căldură, din perioada topirii zăpezilor. Primăvara, deplasările ciclonice (frecvent din sudul sau sud-estul Europei), precum și pătrunderea pentru scurtă durată a maselor de aer reci de origine polară, fac ca starea vremii să fie foarte variabilă, deseori instabilă.

Precipitațiile bogate din perioada mai - august (care totalizează peste 50% din totalul precipitațiilor anuale), se datorează circulației active a maselor de aer umed din vest și nord-vest. Versanții cu expoziții vestice, nord-vestice și nordice, expuși frontogenezei, beneficiază de un aport mai bogat de precipitații.

Analizând datele prezentate mai sus, ca factori ecologici pentru zona în studiu, se desprind următoarele concluzii:

- întreaga zonă luată în studiu este favorabilă dezvoltării vegetației forestiere;
- temperatura medie anuală indică o clasă de favorabilitate ridicată pentru molid și brad și în general mijlocie pentru fag, gorun (la limita superioară a clasei a III-a de producție a acestor specii), aspect datorat temperaturilor mai scăzute;
- precipitațiile medii anuale indică o clasă de favorabilitate ridicată și foarte ridicată pentru toate speciile principale din zonă.
- durata perioadei de vegetație este favorabilă pentru toate speciile de bază, reprezentând o valoare la limită pentru fag și uneori pentru brad, dar numai în zonele mai înalte.

### 3.7.6. Favorabilitatea factorilor și determinanților ecologici pentru principalele specii forestiere din zonă

Tabelul 3.7.6.1.

Specia	Temperatura medie	Precipitațiile anuale	Suma temperaturilor > 0 <sup>0</sup> C	Lungimea perioadei bioactive
<b>Molid</b>	r - f. r.	r - f. r.	r - f. r.	r - f. r.
<b>Brad</b>	r - f. r.	r - f. r.	r - f. r.	r - m
<b>Fag</b>	m	r - f. r.	r - f. r.	m
<b>Gorun</b>	m	r - f. r.	r - f. r.	m

r - f.r. = ridicată spre foarte ridicată  
m = mijlocie

Se constată că factorii și determinanții ecologici, sunt în cea mai mare parte de favorabilitate ridicată spre foarte ridicată, pentru principalele specii forestiere din teritoriul luat în studiu.

### 3.8. Infrastructura din fondul forestier administrat de Ocolul Silvic Sovata

Asigurarea gospodăririi fondului forestier este facilitată de următoarele instalații de transport:

Tabelul 3.8.1.

Instalații de transport		U. P.	Lungime [ km ]			Supraf. deservită [ ha ]	Volum total de recoltat în dec. [ m.c. ]
Indicativ	Denumire		În pădure sau limitrof pădurii	În afara pădurii	Total		
<b>INSTALAȚII DE TRANSPORT EXISTENTE</b>							
<i>Drumuri industriale</i>							
DE001	DJ 153 Reghin - Sovata	IV	9,17	-	9,17	78,66	1634
DE002	DC Sovata	IV	4,59	5,23	9,82	4,51	22
<b>Total drumuri publice</b>			<b>13,76</b>	<b>5,23</b>	<b>18,99</b>	<b>86,17</b>	<b>1656</b>
<i>Drumuri publice</i>							
DP001	DJ 153 Reghin - Sovata	I, II	1,00	27,99	28,99	8,74	6
DP002	DC 28A Călugăreni - Șilea Nirajului	I	2,10	2,70	4,80	5,68	40
DP003	DC 49 Strada Trandafirilor	II	0,80	2,68	3,48	49,27	493
DP004	Strada Stâna de Vale	II	1,00	1,90	2,90	8,42	67
DP005	DN 13 A Miercurea Ciuc - Bălăușeri	II, III	25,40	3,41	28,81	250,17	12443
DP006	Strada 1 Mai	II	1,80	0,43	2,23	1,99	-
DP007	Strada Nouă	II	0,36	-	0,36	0,27	-
DP008	DC 45 Ghindari - Solocma	III	6,40	1,30	7,70	44,46	346
DP009	DJ 136 Sângeorgiu de Pădure - Bezid - Cristuru Secuiesc	III	9,40	8,12	17,52	44,14	598
DP010	DJ 136A Bezid - Crișeni - Atid	III	3,32	-	3,32	158,74	4073
DP011	DC 46 Viforoasa - Roua	IV	3,91	3,51	7,42	46,19	1343
DP012	DJ 134 Fântânele - Bordoșiu - Vețca - Jacodu - Șoard	IV	17,80	-	17,80	142,80	2211
DP013	DC 47 Bordoșiu - Cibu	IV	2,48	-	2,48	0,94	-
DP014	DC 48 Chendu - Dumitreți	IV	1,50	2,26	3,76	1,51	113
DP015	DN 13 Târgu Mureș - Sighișoara - Brașov	IV	3,60	-	3,60	48,21	1097
DP016	DC 62 Filitelnic	IV	2,00	2,54	4,54	147,39	6314
<b>Total drumuri publice</b>			<b>82,87</b>	<b>56,84</b>	<b>139,71</b>	<b>958,92</b>	<b>29144</b>
<i>Drumuri forestiere</i>							
FE001	DAF Topleș (Topleț)	I	-	3,43	3,43	3,74	-
FE002	DAF Fânațe	I	-	2,57	2,57	1,59	-
FE003	DAF Câmpul Cetății	I, II	1,79	3,13	4,92	52,03	319
FE004	DAF Șugo Cald	I	-	3,35	3,35	2,01	-
FE005	DAF Șugo Rece	I	-	4,97	4,97	2,98	-
FE006	DAF Pescoasa de Jos	I	0,15	1,83	1,98	1,57	-
FE007	DAF Nirajul Mare - Eremitu	I	2,01	4,97	6,98	326,82	13263

Instalații de transport		U. P.	Lungime [ km ]			Supraf. deservită [ ha ]	Volum total de recoltat în dec. [ m.c. ]
Indi-cativ	Denumire		În pădure sau limitrof pădurii	În afara pădurii	Total		
FE008	DAF Brădețel	I	2,45	-	2,45	253,19	9698
FE009	DAF Țigle	I	5,40	-	5,40	380,83	17425
FE010	DAF Nirajul Mare	I	9,67	-	9,67	900,77	45896
FE011	DAF Legătură Sirod Niraj	I, II	2,75	-	2,75	184,28	3864
FE012	DAF Seaca Mare	I, II	4,12	-	4,12	133,42	941
FE013	DAF CCF Nirajul Mic	I, II	7,48	-	7,48	1032,65	43699
FE014	DAF Nirajul Mic Deneș	II	1,50	-	1,50	213,69	5489
FE015	DAF Nirajul Mic	II	7,10	-	7,10	655,39	25547
FE016	DAF Stanciu	II	-	1,33	1,33	3,25	2
FE017	DAF Silvaș	II	-	4,00	4,00	0,41	-
FE018	DAF Dealul Nirajului	I, II	0,22	2,07	2,29	1,80	-
FE019	DAF Valea Soveții	II	4,37	9,75	14,12	484,13	8064
FE020	DAF Tivoli	II	-	3,12	3,12	34,76	131
FE021	DAF Isopul de Jos	II	-	3,16	3,16	2,48	20
FE022	DAF Pârâul Adânc	III	4,45	-	4,45	3,88	26
FE023	DAF Ciuneasa Ghinoari (Chibed)	III	5,22	-	5,22	5,20	71
FE024	DAF Solocma Siclod	III	-	13,00	13,00	1,13	38
FE025	DAF Pârâul Întunecos	III	-	1,50	1,50	53,39	1149
FE026	DAF Ceia	III	-	7,50	7,50	26,93	451
FE027	DAF Ceia Ramificație	III	-	2,10	2,10	9,76	121
FE028	DAF Loțu Mare	III	5,23	-	5,23	57,86	2615
FE029	DAF Loțu Mic	III	2,10	-	2,10	1,26	-
FE030	DAF Loț Mare Ram	III	0,69	-	0,69	0,41	-
FE031	DAF Mangalu	IV	4,70	-	4,70	79,76	3391
FE032	DAF Mang. Ramif.	IV	1,98	-	1,98	1,19	-
FE033	DAF Roua	IV	0,22	4,85	5,07	96,83	2156
FE034	DAF Roua Legătură	IV	-	2,57	2,57	16,94	127
FE035	DAF Ursu Mic	IV	-	4,15	4,15	27,18	355
FE036	DAF Pârâul lui Ion	II	0,97	-	0,97	0,58	-
<b>Total drumuri forestiere existente</b>			<b>74,57</b>	<b>83,35</b>	<b>157,92</b>	<b>5054,09</b>	<b>184858</b>
<b>Total instal. de transp. existente</b>			<b>171,20</b>	<b>145,42</b>	<b>316,62</b>	<b>6096,18</b>	<b>215658</b>
<b>Total drumuri</b>			<b>171,20</b>	<b>145,42</b>	<b>316,62</b>	<b>6096,18</b>	<b>215658</b>

Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

**4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (ariile de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)**

Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul Rețelei Natura 2000 este format din Directiva Păsări 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și Directiva Habitate 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.



La noi în țară cele două directive au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În cea de a doua etapă, mai precis în luna iunie a anului 2007, a fost promulgată Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, care abrogă Legea nr. 462/2001 și care conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea.

Siturile de importanță comunitară avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză, devin „Situri Natura 2000”. Acestea se împart în două categorii, în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor: arii de protecție specială avifaunistică pentru protecția păsărilor sălbatice incluse în Directiva Păsări și situri de importanță comunitară pentru protecția unor specii de floră și faună dar și a habitatelor sălbatice incluse în Directiva Habitate.

Conform legislației în vigoare, în momentul elaborării prezentului studiu, peste părți ale fondul forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Sovata se suprapun, conform Rețelei ecologice europene Natura 2000, părți ale siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 - „Călimani - Gurghiu”, ROSCI0297 „Dealurile Târnavei Mici - Bicheș”, ROSPA0033 „Depresiunea și Munții Giurgeului” și ROSPA0028 „Dealurile Târnavei și Valea Nirajului”.

De asemenea, în cuprinsul fondului forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Sovata, mai exact în cuprinsul U.P. II Nirajul Mic, este localizată o arie protejată constituită prin HG 2151 din 30 noiembrie 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone. Este vorba despre rezervația naturală RONPA0890 Rezervația Naturală „Seaca”, cod: IV.39. În cuprinsul fondului forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Sovata, mai exact în cuprinsul U.P. II Nirajul Mic și U.P. IV Vețca sunt localizate două arii protejate constituite prin Legea 5 din 6 martie 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate. Este vorba despre rezervația naturală Lacul Ursu și arboretele de pe sărături, cod: 2.636 și rezervația Arboretul cu Chamaecyparis lawsoniana, cod: 2.634. Biodiversitatea teritoriului constă în multitudinea habitatelor din ecosistemul forestier, cu particularitățile fiecăruia și întrepătrunderea lor, astfel încât ecosistemul în întregul lui funcționează și evoluează.

Repartizarea suprafețelor ocupate de siturile de importanță comunitară și rezervațiile naturale în cadrul O.S. Sovata este detaliată în tabelul următor:

Tabelul 4.1.

Arie protejată	U.P.	Parcele / u.a. componente	Categoriile de folosință forestieră (ha)					
			Pădure	CR	Afectate	Neprod.	Ocupații	Total
ROSCI0019 „Călimani - Gurghiu”	I	4, 13, 28 - 96, 103, 104, 106 - 110, 113, 135, 136, 138, 148	1905,57	-	27,91	0,38	9,86	<b>1943,72</b>
	II	8 - 73, 80, 82 - 85, 591, 618 - 622, 639, 644, 662 - 674, 686, 695, 703, 705 - 707, 710, 789, 896, 898	2734,66	-	22,22	-	0,24	<b>2757,12</b>
<b>Total ROSCI0019</b>		-	<b>4640,23</b>	-	<b>50,13</b>	<b>0,38</b>	<b>10,10</b>	<b>4700,84</b>
ROSCI0297 „Dealurile Târnavei Mici - Bicheș”	II	531, 579%, 597, 897	8,29	-	0,98	-	-	<b>9,27</b>
	III	29, 30, 36 - 38, 40 - 43, 46, 47, 51 - 57, 110, 112, 125, 128, 132, 139, 305, 307 - 309, 311, 312, 326, 328, 329, 355, 357 - 359, 392 - 395, 402 - 404,	533,42	4,26	6,80	-	-	<b>544,48</b>

Arie protejată	U.P.	Parcele / u.a. componente	Categorii de folosință forestieră (ha)					Total
			Pădure	CR	Afectate	Neprod.	Ocupații	
		409, 412 - 414, 416, 429, 430, 440, 463, 464, 466, 467, 472 - 478, 482 - 490, 494, 495						
<b>Total ROSCI0297</b>		-	<b>541,71</b>	<b>4,26</b>	<b>7,78</b>	-	-	<b>553,75</b>
ROSPA0033 „Depresiunea și Munții Giurgeului “	I	35%, 36 - 63, 69%, 87, 95, 106, 107, 113, 125, 138	1233,93	-	11,70	-	-	<b>1245,63</b>
	II	14 - 52, 82 - 85, 618 - 622, 639, 644, 662 - 674, 686, 695	1699,23	-	17,10	-	0,17	<b>1716,50</b>
<b>Total ROSPA0033</b>		-	<b>2933,16</b>	-	<b>28,80</b>	-	<b>0,17</b>	<b>2962,13</b>
ROSPA0028 „Dealurile Târnavei și Valea Nirajului”	I	105, 110, 144, 425, 440	5,68	-	4,73	-	-	<b>10,41</b>
	II	579, 591, 597, 897, 898	3,25	-	1,55	-	-	<b>4,80</b>
	III	18 - 20, 28 - 30, 36 - 38, 40 - 43, 46, 47, 51 - 57, 86, 87, 90, 93, 96, 97, 100, 110, 112, 125, 128, 132, 139, 305, 307, 308, 311, 326, 328, 329, 355, 357 - 359, 402 - 404, 409, 412 - 414, 416, 429, 430, 440, 463, 464, 466, 467, 472 - 495	592,30	4,26	14,39	-	-	<b>610,95</b>
	IV	4, 5, 11, 12, 21, 23, 30, 39, 56, 59, 60, 62, 65, 68, 73, 104, 110 - 113, 115, 118, 122, 124, 601, 602, 607, 633, 635 - 639, 641, 642, 647, 648, 652, 663 - 665, 669, 675 - 677, 679	406,65	-	12,38	-	-	<b>419,03</b>
<b>Total ROSPA0028</b>		-	<b>1007,88</b>	<b>4,26</b>	<b>33,05</b>	-	-	<b>1045,19</b>
RONPA0890 Rezervația Naturală „Seaca”	II	644D%, 664, 665, 669, 673C, 673D	114,15	-	1,39	-	-	<b>115,54</b>
<b>Total RONPA0890</b>		-	<b>114,15</b>	-	<b>1,39</b>	-	-	<b>115,54</b>
RONPA0653 Rezervația Naturală „Lacul Ursu și arboretele de pe sărături”	II	705, 706, 707, 710	70,98	-	0,65	-	0,07	<b>71,70</b>
<b>Total RONPA0653</b>		-	<b>70,98</b>	-	<b>0,65</b>	-	<b>0,07</b>	<b>71,70</b>
RONPA0651 Rezervația „Arboretul de Chamaecyparis lawsoniana de la Sângeorgiu de Pădure”	IV	642B, 647C, 648	5,33	-	-	-	-	<b>5,33</b>
<b>Total RONPA0651</b>		-	<b>5,33</b>	-	-	-	-	<b>5,33</b>

## **5. Obiective de protecție a mediului stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului**

Obiectivele de protecție a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru amenajamentul Ocolului Silvic Sovata 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;
- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.

Prin măsurile propuse a se aplica în amenajamentul Ocolului Silvic Sovata, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate obiectivele de protecție a mediului de mai sus.

Ținând cont de ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în plan, precum și de impactul produs la execuția lor se consideră că acestea nu au efecte negative asupra mediului. Ele nu influențează biodiversitatea, solul, aerul și climatul, nefiind necesare măsuri speciale de prevenire și combatere a poluării.

De asemenea, nici comunitățile locale nu vor fi afectate de implementarea planului analizat, lucrările propuse a se executa vin în sprijinul acestora prin rolul protector pe care îl au lucrările de împădurire, îngrijirea și conducerea arboretelor, tăierile de regenerare a pădurilor etc.

Modul în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a factorilor de mediu stabilite la nivel național și relevante pentru amenajamentul Ocolului Silvic Sovata se prezintă în continuare pe categorii de factori de mediu.

### **a. Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane**

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității apelor:

- Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, inclusiv Legea nr. 112/2006;
- Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
- Ordinele comune ale Ministerului mediului și gospodăririi apelor și Ministerul agriculturii, dezvoltării rurale și pădurilor nr. 1182/22.11.2005 și nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Sovata, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane.

## **b. Planul național de protecție a calității atmosferei**

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității aerului:

- O.U.G. nr. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/2001;
- H.G. nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei;
- H.G. nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei;
- H.G. nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005-2007;
- H.G. nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
- STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate“.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul Ocolului Silvic Sovata, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de protecție a calității atmosferei.

## **c. Planul național de gestionare a deșeurilor**

În activitatea de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile umane (locuințele situate în apropierea amplasamentelor trupurilor de pădure) trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească și europeană:

- Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform HG 856/2002, (cap. 1 generarea deșeurilor, cap.2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap.3 valorificare deșeurilor, cap.4 eliminarea deșeurilor) titularul având obligația ținerii acestor evidențe precum și raportarea acestora la organele abilitate;
- Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
- Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul Ocolului Silvic Sovata, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de gestionare a deșeurilor.

## **6. Potențialele efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului Ocolului silvic Sovata**

### **6.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

#### **6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul Ocolului Silvic Sovata**

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar și speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar, în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul Ocolului Silvic Sovata în zona de suprapunere a ariilor naturale protejate peste fondul forestier proprietate publică a statului.

### 6.1.1.1. Tratamente

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

Prin tratament se înțelege modul special cum se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea realizării unei structuri optime atât pe orizontală cât și pe verticală.

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

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

La alegerea tratamentului aplicabil la o pădure se va ține seama de o serie de criterii și recomandări dintre care:

- alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv;

- se va da prioritate regenerării naturale, care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai valoroase;

- promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;

- se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare permanentă etc.;

- tratamentele ce prevăd tăieri rase se pot adopta doar în arboretele slab productive și derivate, în molidișuri echine și relativ echine în care nu se pot aplica alte tratamente, fiind situate pe stațiuni expuse factorilor destabilizatori și în cazul regimului crâng la speciile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2000) – salcâm, salcie, plop și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha, iar în situri Natura 2000 pe maxim 1 ha);

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

Caracteristicile principale ale tratamentelor propuse a se executa sunt:

#### a. Tratamentul tăierilor progresive

Este cel mai uzual tratament care se va aplica în pădurile din O.S. Sovata. Acest tratament dispune de largi posibilități de proporționare a amestecurilor, valorifică bine semințișurile preexistente, contribuind la constituirea stării de masiv mai devreme și, totodată, permițând adaptarea în cel mai înalt grad la neuniformitățile de stațiune și de vegetație. Este tratamentul care se pliază cel mai bine pe condițiile existente în cadrul O.S. Sovata, asigurând regenerarea arboretelor cu păstrarea identității genetice specifice, fără întreruperea mediului de viață forestier sau a funcțiilor de protecție atribuite.

Se aplică în amestecuri de rășinoase cu fag și diverse specii tari cu perioada de regenerare de 20-30 ani tipice pentru formațiile amintite. Prin tehnica de aplicare acestea asigură regenerarea naturală din sămânță, prin crearea de puncte de regenerare ce se constituie în "ochiuri de regenerare". Fiind tratamente din grupa celor cu tăieri repetate, se evită dezgolirea solului. Se pot executa și împăduriri în completarea regenerărilor naturale obținându-se, astfel, arborete valoroase, amestecate, rezistente la adversități.

S-au prevăzut de asemenea, *tăieri progresive cu împăduriri sub masiv* în arborete fără semințis.

Arboretele rezultate sunt relativ pluriene, cu structură mozaicată, diversificate atât pe orizontală (compoziție variată, neuniformă) cât și pe verticală (vârste și dimensiuni diferite, cu un plafon superior neuniform).

#### **b. Tratamentul tăierilor succesive**

Sunt reprezentate de *tăierile succesive definitive* în făgete, care au fost parcurse anterior cu tăierile de însămânțare și dezvoltare. Prin tehnica de aplicare acestea asigură regenerarea naturală din sămânță, prin rădirea uniformă a arboretului ce se constituie prin tăierile de însămânțare și de dezvoltare. Fiind tratamente din grupa celor cu tăieri repetate, se evită dezgolirea solului. Se pot executa și împăduriri în completarea regenerărilor naturale obținându-se, astfel, arborete valoroase, amestecate, rezistente la adversități.

#### **c. Tratamentul tăierilor rase**

Tratamentul tăierilor rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Se va aplica în varianta pe parchete mici. Mărimea parchetelor este limitată la 1,0 ha (în cazul suprafețelor din situri Natura 2000), cu reguli stricte de alăturare (apropiere în spațiu și timp) a acestora. Suprafața pe care se aplică astfel de tăieri este limitată la molidișuri în care nu se pot aplica alte tratamente, fiind situate pe stațiuni expuse factorilor destabilizatori, precum și la arboretele destructurate, fără semințis utilizabil sau de substituie a arboretelor cu compoziții necorespunzătoare, total derivate.

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

Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale de minim 5-7 ani.

S-au prevăzut de asemenea, *tăieri rase în benzi alterne* într-un arboret de carpen, în care plantațiile din benzi vor beneficia de protecția arboretului din benzile limitrofe.

#### **d. Tratamentul tăierilor în crâng**

Tratamentul tăierilor în crâng se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Se va aplica în arboretele de salcâm, în varianta *tăiere de jos*, iar în câteva arborete în care salcâmul este la a treia generație de lăstari și cioatele nu mai au capacitatea de lăstărire/drajonare s-a prevăzut tăiere în crâng cu împăduriri. Mărimea parchetelor este limitată la 1,0 ha (în cazul suprafețelor din situri Natura 2000), cu reguli stricte de alăturare (apropiere în spațiu și timp) a acestora.

În cazul aplicării tăierilor în crâng, după extragerea arboretului matur, se vor executa lucrări de stimularea drajonării sau împăduriri, în funcție de situația concretă a fiecărei unități amenajistice, astfel încât să se asigure regenerarea în condiții cât mai bune a suprafețelor exploatate.

Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale de minim 2-3 ani. În arboretele din tipul II de categorii funcționale (S.U.P. "M") în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării fitosanitare, de asigurare a permanenței pădurii, spre a putea exercita cât mai bine funcțiile de protecție ce li s-au atribuit, se vor executa tăieri de conservare.

Tehnica aplicării tratamentelor este cea prevăzută în "Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor" în vigoare.

### 6.1.1.2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Prin îngrijirea și conducerea pădurii se înțelege sistemul de lucrări și intervenții silvotehnice prin care se dirijează creșterea și dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatarei sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate.

Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare ale acesteia;
- reglează raporturile inter și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub formă de produse secundare etc.

În cadrul Ocolului Silvic Sovata, lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă. În urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri și rărituri) rezultă material lemnos sub formă de produse secundare.

**a) Degajările** sunt lucrări de îngrijire care se execută în stadiile de dezvoltare de semințis și desiș (perioada dintre închiderea stării de masiv și momentul apariției elagajului natural). Aceste lucrări s-au prevăzut într-o serie de arborete în care există, alături de speciile principale, și plop tremurător, salcie căprească, mesteacăn etc. Prin degajări se vor extrage speciile copleșitoare (sau doar li se va rupe/tăia vârful), în măsura în care acestea stânjenesc speciile de bază în stadiul actual de dezvoltare, deoarece mai târziu - când acestea din urmă ating vârste de 10-15 ani, au o dezvoltare puternică ce le facilitează evitarea copleșirii. De asemenea, se vor extrage exemplarele cu proveniență necorespunzătoare, preexistenții nefolositori (rămași în urma lucrărilor de îngrijire a semințisurilor, chiar dacă aparțin speciilor de valoare) sau semințisurile preexistente cu valoare redusă din diverse motive, care îngreunează dezvoltarea viitorului arboret. O parte din exemplarele speciilor „nedorite“ în arboret, se vor menține ca hrană pentru vânat și ca specii amelioratoare pentru sol. În scopul diversificării structurii verticale a arboretelor, nu se va extrage tineretul preexistent mai dezvoltat (nuielișurile, prăjinișurile subtiri), viabil, de viitor și nerănit prin lucrări de exploatare sau prin acțiunile vânatului, mai ales atunci când acest tineret nu deranjează dezvoltarea semințisului recent instalat sau completările efectuate.

**b) Curățirile** se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș cu consistență plină 0,9-1,0 sau chiar 0,8. În ultimul caz se vor adopta procente de extracție mai mici, iar intervenția se va executa în a doua parte a deceniului. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, prin extragerea celor cu valoare economică scăzută, precum și a celor din specia de bază, cu defecte tehnologice sau creșteri reduse. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 pentru a se spori rezistența la doborâturi de vânt.

**c) Răriturile** se vor efectua în stadiul de dezvoltare de păriș și codrișor, promovându-se speciile valoroase și exemplarele dominante. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage și eventualii preexistenți, fără însă a se crea goluri în arboret. O atenție deosebită se va acorda arboretelor provenite din lăstari, cu mai multe exemplare la cioată. Intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămâne în atenția executorului, evitându-se reducerea consistenței.

**d) Tăierile de igienă** se vor executa ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care necesită aceste tipuri de lucrări.

La aplicarea tăierilor de îngrijire și conducere a arboretelor se vor respecta „Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”, în vigoare.

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

- planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistențe, diametre etc.) și cele care, în cursul deceniului, se estimează că vor îndeplini aceste condiții. Dacă în perioada următoare, unele arborete care nu au fost incluse în planuri, vor avea o dezvoltare prin care se va ajunge la un stadiu la care se va impune executarea unei lucrări de îngrijire, ocolul silvic va trece la efectuarea acesteia;

- în situația în care arboretele nu sunt omogene, lucrările de îngrijire vor fi efectuate pe porțiunile care necesită intervenții;

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;

- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport cu această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;

- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;

- cu tăieri de igienă se vor parcurge eşalonat și periodic toate pădurile după necesitățile impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost sau nu parcurse în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale (curățiri și rărituri).

Situația prevederilor la amenajarea actuală pentru fondul forestier proprietate publică a statului pe natură de lucrări este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.2.1.

Specificări	Suprafața efectivă de parcurs (ha)		Posibilitate (mc)		Indice de recoltare (m <sup>3</sup> /ha)
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	
Degajări	166,45	16,65			
Curățiri	537,46	53,75	4002	401	7,5
Rărituri	2784,63	278,47	86737	8674	31,1
<b>Total produse secundare</b>	<b>3322,09</b>	<b>332,22</b>	<b>90739</b>	<b>9075</b>	<b>27,3</b>
Tăieri de igienă	1718,77	1718,77	13554	1356	7,9

### 6.1.1.3. Lucrări speciale de conservare

Lucrările speciale de conservare reprezintă un ansamblu de lucrări prin care se urmărește menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție ce le-au fost atribuite.

Lucrări de conservare au fost prevăzute în pădurile supuse regimului de conservare deosebită - S.U.P. M (păduri supuse regimului de conservare deosebită) - în care nu a fost organizată producția de masă lemnoasă. Regimul special de conservare constituie modul de gospodărire al pădurilor pentru care nu sunt posibile sau admise, pe termen lung sau temporar, lucrări obișnuite de regenerare, intervențiile speciale silviculturale fiind destinate asigurării sănătății, stabilității și regenerării arboretelor în vederea asigurării permanenței pădurilor respective și a funcțiilor atribuite lor. În aceste arborete sunt propuse doar lucrări speciale de conservare ce cuprind o gamă variată de intervenții (în raport cu structura și starea arboretelor respective), toate vizând același scop: menținerea sau creșterea capacității protective a arboretelor respective.

Așadar, lucrările de conservare, numite și tăieri de conservare, nu sunt tratamente, deși prin intermediul lor se recoltează masa lemnoasă provenită din arboretele încadrate în tipul al II-lea de categorii funcționale (T.II) din S.U.P. M, rezultată în urma



aplicării de tăieri de regenerare (de conservare), în cote reduse, executate cu prudență, în scopul exclusiv de corectare a structurii astfel încât să poată îndeplini rolul de protecție atribuit. Pe lângă recoltarea de masă lemnoasă, care nu constituie scopul lucrărilor de conservare, ci mijlocul de regenerare a acestor arborete și de ameliorare a structurii lor, se execută și alte lucrări menite să asigure permanența pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție atribuite: promovarea nucleelor existente de regenerare naturală, reîmpădurirea golurilor existente, în arboretele mature, îngrijirea semințișurilor și tineretului (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă) etc.

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

Aceste lucrări se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

##### **a) Lucrări de îngrijire a regenerării naturale**

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

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

c) *Înlăturarea lăstarilor.* Urmărește extragerea exemplarelor de fag și alte foioase provenite din lăstari care, prin vigoarea de creștere, tind să copleșească puietii din sămânță.

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

##### **b) Lucrări de regenerare — împăduriri**

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

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

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. În continuare vor fi prezentate cazuri care, prin diverse condiții staționale, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, uscure anormală, atacuri de insecte etc. În ambele cazuri, regenerarea artificială este singură alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat.

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor. Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (din cauza consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.), iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

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

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

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

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

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

În planul lucrărilor de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire sunt nominalizate toate unitățile amenajistice în care sunt necesare astfel de lucrări.

Compozițiile de regenerare (țel) prevăzute – stabilite în raport cu condițiile staționale – cuprind speciile de bază. Speciile de amestec se vor introduce pentru diversificarea compozițiilor arboretelor noi care se vor înființa.

Lucrările se vor executa potrivit formulelor de împădurire propuse prin planul lucrărilor de regenerare și împădurire și cu respectarea tehnologiilor și schemelor cuprinse în „Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

Îngrijirea culturilor se referă la lucrările ce se vor executa în arboretele tinere care nu au realizat încheierea stării de masiv.

Prin aplicarea corectă a soluțiilor preconizate referitoare la regenerarea arboretelor se poate conta pe o ameliorare a structurii și o creștere a eficacității funcționale a arboretelor tinere, iar într-un viitor mai îndepărtat a întregului fond forestier.

Amenajamentul Ocolului Silvic Sovata a prevăzut a se aplica următoarele lucrări de împădurire:

*a) împăduriri în terenuri goale din fondul forestier:*

- împăduriri în poieni și goluri;
- împăduriri în terenuri degradate;
- împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase.

*b) împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare:*

- împăduriri după tăieri progresive;
- împăduriri după tăieri succesive;
- împăduriri după tăieri de conservare;

- împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng;

- împăduriri după tăieri rase la molid.

*c) împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare:*

- împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii).

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

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

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

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

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

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

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor coplesitori, seceta și insolația, atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc. Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puieților cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu. Între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puieți este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puieților și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor

puietilor, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

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

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

În tabelul următor sunt prezentate pe unități de producție și unități amenajistice următoarele date de caracterizare: suprafața u.a., tipul de pădure, caracterul actual al arboretelor cuprinse în aceste unități amenajistice, lucrările propuse prin amenajamente a se executa în aceste arborete și compoziția țel, compoziție ce îmbină în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele ecologice și social-economice și la care se va ajunge prin aplicarea prevederilor amenajamentelor. Menționăm faptul că sunt prezentate doar u.a. peste care se suprapun siturile de importanță comunitară ROSCI0019 - „Călimani - Gurghiu”, ROSCI0297 „Dealurile Târnavei Mici - Bicheș”, ROSPA0033 „Depresiunea și Munții Giurgeului” și ROSPA0028 „Dealurile Târnavei și Valea Nirajului”, precum și rezervația naturală Seaca - RONPA0890, rezervația naturală Lacul Ursu și arboretelor de pe sărături - RONPA0653 și rezervația Arboretul cu Chamaecyparis lawsoniana - RONPA0651. De asemenea, menționăm că siturile Natura 2000 se suprapun peste rezervația naturală Seaca, rezervația naturală Lacul Ursu și arboretelor de pe sărături și rezervația Arboretul cu Chamaecyparis lawsoniana, lucrările prevăzute în amenajament fiind prezentate și pentru aceste arii protejate de interes național.

Tabelul 6.1.1.4.1.

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019	I	4A1	1,60	-	-	-	-
ROSCI0019	I	4A2	0,44	-	-	-	-
ROSCI0019	I	4C	0,28	-	-	-	-
ROSCI0019	I	13N	0,38	-	-	-	-
ROSCI0019	I	28 A	19,32	4131	2	48	9FA 1MO
ROSCI0019	I	28A	1,28	-	-	-	-
ROSCI0019	I	29	38,84	4114	2	48	9FA 1MO
ROSCI0019	I	30 A	35,64	4114	2	48	8FA 2MO
ROSCI0019	I	30 B	1,83	4114	9	48	9MO 1FA
ROSCI0019	I	31 A	28,89	4114	2	48	10FA
ROSCI0019	I	31 B	3,43	1411	9	46	8MO 2FA
ROSCI0019	I	32 A	38,72	4114	2	48	9FA 1MO
ROSCI0019	I	32 B	2,06	1411	9	48	10MO
ROSCI0019	I	33 A	31,79	4114	2	48	9FA 1MO
ROSCI0019	I	33 B	1,88	1411	9	48	10MO
ROSCI0019	I	33C	0,95	-	-	-	-
ROSCI0019	I	33M	0,01	-	-	-	-
ROSCI0019	I	34	32,79	4114	2	48	10FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	35 A	5,99	4111	1	46*	7MO 2FA 1PAM
ROSCI0019	I	35 B	21,42	4114	2	48	7FA 2PAM 1MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	36	10,60	1411	9	46*	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	37 A	11,11	1411	9	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	37 B	4,49	1411	1	48	7FA 3MO

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	I	37 C	0,66	1411	9	57	8MO 1LA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	38 A	8,06	1411	9	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	38 B	10,25	1411	1	48	7FA 3MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	39 A	4,79	1411	9	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	39 B	10,87	1411	1	48	5MO 5FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	39 C	1,87	1411	A	47	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	40 A	6,64	1411	9	48	9MO 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	40 B	20,90	1411	1	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	40 C	1,03	1411	A	47	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	41 A	6,23	1411	9	48	7MO 2FA 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	41 B	4,03	1411	9	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	42 A	3,42	1411	1	P0	5FA 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	42 B	15,77	1411	1	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	42 C	4,57	1411	9	48	8MO 1FA 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	42 D	5,09	1411	1	P7 51 59	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	43 A	3,03	1341	2	P7 51 59	5MO 3FA 1LA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	43 B	1,97	1411	1	48	5FA 5MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	43 C	1,83	1411	9	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	44 A	15,13	1411	1	P0	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	44 B	11,41	1411	9	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	44 C	1,27	1411	1	46	9MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	45 A	2,91	1411	9	48	9MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	45 B	16,54	1411	1	P2 51 58	5FA 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	46 A	6,59	1411	9	48	9MO 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	46 B	5,54	1411	1	P2 51 59	5MO4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	46 C	2,10	1341	2	48	7FA 3MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	47 A	20,06	1411	1	46	4MO 4FA 2PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	47 B	0,91	1341	2	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	48 A	15,62	1411	1	46	6MO 3FA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	48 B	13,81	1411	9	48	10MO

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	I	48 C	0,89	1341	2	P0	5MO 4FA 41PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	49 A	11,72	1111	9	48	8MO 1FA 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	49 B	12,84	1111	9	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	50 A	5,46	1411	1	P0	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	50 B	9,11	1114	2	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	50 C	2,43	1114	2	48	9MO 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	50 D	6,00	1411	A	47	6MO 3FA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	51 A	9,36	1341	2	41 47	5MO 4FA 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	51 B	5,40	1111	A	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	51 C	0,99	1114	A	48	9MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	51 D	1,73	1114	A	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	52 A	1,04	1341	2	48	6FA 4MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	52 B	7,45	1111	9	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	52 C	0,56	1111	9	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	52 D	8,01	1111	9	47	7MO 2LA 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	53 A	3,83	1411	9	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	53 B	10,39	1411	1	P0	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	53 C	2,79	1411	9	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	54 A	2,42	1411	9	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	54 B	12,53	1341	2	P2 51 58	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	55 A	5,12	1341	A	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	55 B	28,80	1411	1	46	7FA 2MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	55 C	0,27	1411	A	47	7MO 3FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	56 A	5,08	1411	9	48	9MO 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	56 B	4,98	1341	2	P0	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	56 C	1,51	1341	2	41	6MO 3FA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	57 A	4,98	1411	9	48	9MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	57 B	17,11	1341	2	P2 51 58	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	57 C	0,30	1341	A	47	6MO 3FA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	58 A	5,90	1411	9	48	8MO 2FA

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	I	58 B	8,26	1411	1	P2 51 58	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	58 C	2,56	1341	2	48	5MO 4FA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	58 D	1,90	1341	2	41	6MO 3FA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	59 A	9,44	1411	1	P2 51 58	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	59 B	15,69	1411	1	46	6FA 4MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	59 C	1,71	1111	9	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	59 D	0,39	1411	A	47	6MO 3FA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	60 A	1,39	1114	A	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	60 B	18,23	1341	2	46	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	60 C	2,55	1111	9	46	9MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	61	22,42	1411	9	48	7MO 3FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	62 A	17,78	1411	9	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	62C	0,34	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	I	63 A	5,11	1411	9	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	63 B	14,25	4131	2	48	8FA 1MO 1DT
ROSCI0019	I	64 A	4,83	1411	9	48	7MO 2FA 1DT
ROSCI0019	I	64 B	24,15	4111	1	48	7FA 1MO 2PAM
ROSCI0019	I	65 A	7,49	1411	9	48	9MO 1DT
ROSCI0019	I	65 B	15,28	4111	1	48	7FA 2PAM 1MO
ROSCI0019	I	66 A	3,96	4111	9	48	7MO 2FA 1DT
ROSCI0019	I	66 B	19,74	4111	1	48	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019	I	67 A	24,16	4111	1	48	9FA 1PAM
ROSCI0019	I	67 B	5,55	4111	9	48	8MO 2FA
ROSCI0019	I	68 A	3,03	1411	1	P2 51 58	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019	I	68 B	3,51	4111	1	P0	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019	I	68 C	5,82	4111	1	P5 51 59	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019	I	69 A	3,89	1411	1	P7 51 59	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019	I	69 B	3,36	1341	2	46	7FA 3MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	69 C	6,82	1111	9	46	10MO
ROSCI0019	I	69 D	15,61	4131	2	P2 51 58	6FA 3MO 1PAM
ROSCI0019	I	69 E	3,48	4114	2	47	8FA 1MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	70 A	17,61	1111	9	46	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	70 B	10,62	4111	1	47	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	70 C	1,50	1111	9	41	8MO 1LA 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	70 D	1,35	1111	9	41	8MO 1FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	71 A	11,28	1111	9	46	9MO 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	71 B	3,76	1411	9	47 48	8MO 2FA

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	I	71 C	2,42	1411	1	P2 51 58	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	71 D	2,34	1111	9	47	7MO 1LA 1FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	71 E	5,04	1111	9	47	8MO 1LA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	72 A	10,00	1111	9	46	9MO 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	72 B	4,82	1111	1	P7 51 59	8MO 1FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	72 C	28,52	1411	1	P0	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	72 D	0,78	1111	1	46	9MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	72 E	0,45	1341	2	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	72 F	7,53	1111	9	48	7MO 2FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	72 G	0,44	1111	1	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	72C	0,25	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	I	73 A	1,84	1121	A	TC 51 58	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	73 B	22,71	1121	A	46*	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	73 C	1,32	1121	A	48	9MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	73 D	13,73	1114	A	48	7MO 2FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	74 A	10,70	1114	A	P7 51 59	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	74 B	20,65	1114	A	46*	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	74 C	7,10	1114	A	48	7MO 2FA 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	75 A	1,02	1151	A	R1 57	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	75 B	7,37	1151	A	R1 57 59	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	75 C	12,30	1151	A	47	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	76 A	4,95	1121	A	TC 51 58	8MO 1LA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	76 B	19,37	1121	A	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	76 C	4,04	1151	A	41	7MO 2LA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	76 D	0,55	1121	A	47	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	76 E	6,76	1121	A	48	8MO 1LA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	76 F	3,51	1151	A	57	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	77 A	1,97	1151	A	R1 57	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	77 B	15,45	1151	A	46*	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	77 C	16,58	1121	A	48	8MO 1LA 1DT



Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	I	77 D	5,00	1151	A	57	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	77 E	2,37	1151	A	57	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	78 A	2,96	1121	A	P5 51 59	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	78 B	19,33	1121	A	46*	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	78 C	15,28	1121	A	47	7MO 2LA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	78 D	9,30	1121	A	48	7MO 2LA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	79	30,14	1121	A	47	7MO 2PAM 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	80 A	20,42	1121	A	46	7MO 3FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	80 B	9,83	1121	A	48	7MO 2LA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	80 C	2,09	1121	2	57	7MO 2FA 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	80 D	1,50	1121	A	47	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	80 E	0,94	1121	A	46	9MO 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	80 F	0,50	1121	A	47	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	80 G	0,19	1121	A	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	81 A	29,35	1121	A	46	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	81 B	1,78	1121	2	P5 51 58	7MO 2FA 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	81 C	2,83	1121	A	47	8MO 1FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	81 D	0,97	1121	A	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	81 E	1,94	1151	A	47	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	81 F	1,23	1151	A	48	8MO 1LA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	82 A	26,82	1341	A	47	7MO 2FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	82 B	3,65	1341	2	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	82 C	0,96	1121	A	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	83 A	3,37	1411	1	P0	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	83 B	4,48	1411	9	47	7MO 1LA 1FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	83 C	13,12	1411	9	48	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	83 D	2,41	1341	2	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	83 E	4,39	1341	2	46	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	84 A	7,92	1341	A	46	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	84 B	4,26	1411	9	47 48	8MO 1FA 1PAM

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	I	84 C	5,37	1341	2	59	5FA 4MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	84 D	1,16	1341	2	57	8MO 1LA 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	84 E	12,91	1411	1	47	5FA 4MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	85 A	13,32	1411	9	46	7MO 3FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	85 B	13,51	4131	2	P5 51 58	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	85 C	1,00	1341	A	47	8MO 1LA 1PA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	85 D	0,42	1341	2	46	9MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	86 A	7,03	1411	9	48	9MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	86 B	47,33	4114	2	P2 51 58	7FA 2MO 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	I	87 A	3,08	1341	2	P5 51 59	5MO 4FA 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	87 B	31,26	4111	1	P7 51 59	8FA 2MO
ROSCI0019	I	88 A	5,38	1341	2	57	5MO 3FA 1LA 1PAM
ROSCI0019	I	88 B	11,79	4111	1	48	9FA 1DT
ROSCI0019	I	88 C	8,47	4111	1	41	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019	I	88 D	16,51	4111	1	47	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019	I	89 A	14,88	4111	1	41	9FA 1MO
ROSCI0019	I	89 B	16,29	4114	2	48	8FA 2MO
ROSCI0019	I	90 A	11,78	4111	1	48	7FA 3MO
ROSCI0019	I	90 B	14,61	4111	1	P2 51 58	9FA 1PAM
ROSCI0019	I	90 C	18,84	4111	A	47	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019	I	91 A	11,81	4111	1	P2 51 58	9FA 1PAM
ROSCI0019	I	91 B	14,91	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	I	91 C	11,23	4111	1	P5 51 59	9FA 1PAM
ROSCI0019	I	91 D	6,86	4111	9	46	7MO 3FA
ROSCI0019	I	91 E	6,63	4111	1	P0	10FA
ROSCI0019	I	92	22,21	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	I	93 A	30,30	4114	2	48	9FA 1MO
ROSCI0019	I	93 B	13,04	4114	2	46	10FA
ROSCI0019	I	93 C	0,69	4111	9	48	10MO
ROSCI0019	I	94 A	34,52	4111	1	46	10FA
ROSCI0019	I	94 B	0,42	4131	A	46	9MO 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	I	95 A	14,45	1411	9	48	9MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	I	95 B	0,34	1411	A	57	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	I	95 C	0,45	1411	A	57	8MO 2LA
ROSCI0019	I	96M1	9,63	-	-	-	-
ROSCI0019	I	96M2	0,22	-	-	-	-
ROSCI0019	I	103D	2,01	-	-	-	-
ROSCI0019	I	104D	2,98	-	-	-	-
ROSPA0028	I	105D	2,06	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	I	106D	5,80	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	I	107D	1,47	-	-	-	-

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019	I	108D	4,19	-	-	-	-
ROSCI0019	I	109D	1,19	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0028	I	110D	1,24	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	I	113D	0,97	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	I	135D	0,17	-	-	-	-
ROSCI0019	I	136C	0,00	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	I	138D	2,70	-	-	-	-
ROSPA0028	I	144A	1,33	-	-	-	-
ROSCI0019	I	148C	0,05	-	-	-	-
ROSPA0028	I	425C	0,10	-	-	-	-
ROSPA0028	I	440	5,68	5211	5	46	7GO 2FA 1DT
-	<b>Total</b>	-	<b>1952,89</b>	-	-	-	-
ROSCI0019	II	8	46,57	4111	1	48	8FA 1MO 1DT
ROSCI0019	II	9 A	44,27	4111	1	48	8FA 1MO 1DT
ROSCI0019	II	9 B	4,80	4111	9	48	9MO 1FA
ROSCI0019	II	10 A	44,79	4111	1	48	9FA 1DT
ROSCI0019	II	10 B	0,58	4111	9	46	10MO
ROSCI0019	II	11 A	21,82	4111	1	48	8FA 1MO 1DT
ROSCI0019	II	11 B	0,90	4111	A	R1 57	8MO 1LA 1PAM
ROSCI0019	II	12 A	22,39	4111	1	48	9FA 1DT
ROSCI0019	II	12 B	2,30	4111	A	48	10MO
ROSCI0019	II	13 A	23,45	4111	1	48	9FA 1PAM
ROSCI0019	II	13 B	3,45	4111	A	R1 57	8MO 1LA 1PAM
ROSCI0019	II	13 C	1,49	4111	A	48	9MO 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	II	14 A	37,77	4111	1	48	8FA 2PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	14 B	2,63	4111	9	48	8MO 1FA 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	14 C	2,53	4111	9	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	15	27,77	4111	1	48	9FA 1MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	16 A	13,16	4111	1	48	9FA 1MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	16 B	11,17	4111	9	48	6MO 4FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	17	21,22	4111	1	48	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	18	31,94	1411	1	48	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	19	17,59	1411	1	48	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	20	38,84	1411	1	48	7FA 3MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	21 A	35,92	1411	1	48	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	21 B	24,05	1411	1	46	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	22 A	18,36	1411	1	48	7FA 3MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	22C	0,39	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	22M	0,15	-	-	-	-

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	II	23 A	7,42	1411	1	P2 51 58	6FA 3MO 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	23 B	19,07	1411	1	48	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	23 C	8,55	1411	1	47	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	23C	0,54	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	24 A	11,51	1411	1	P2 51 58	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	24 B	0,48	4111	1	56	7FA 2MO 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	24 C	2,76	1411	1	48	7MO 3FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	24 D	4,02	1411	9	47	5MO 3FA 2PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	24 E	6,73	4111	1	P0	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	24 F	3,45	1411	1	P2 51 58	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	25 A	2,60	1411	9	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	25 B	3,66	1411	1	P5 58	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	25 C	12,78	1411	9	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	25 D	2,55	4111	1	56 41	8FA MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	25 E	13,12	1411	1	P0	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	26 A	2,91	1411	9	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	26 B	8,56	1341	2	P5 51 58	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	27 A	5,91	1411	9	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	27 B	10,57	1341	2	P5 51 58	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	27 C	0,50	1341	A	48	7MO 3FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	28 A	2,92	1341	2	P5 58	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	28 B	3,57	1121	2	P2 51 58	7MO 2PAM 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	28 C	3,49	1411	9	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	28 D	5,98	1411	9	46	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	29 A	1,74	1121	A	46	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	29 B	0,97	1121	2	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	29 C	2,32	1121	A	59	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	29 D	14,05	1121	A	47	8MO 1LA 1FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	29 E	1,09	1121	2	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	30 A	11,33	1121	A	59	8MO 2LA

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	II	30 B	1,16	1121	A	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	30 C	2,25	1121	A	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	30 D	2,71	1121	A	47	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	30 E	12,41	1121	A	47 48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	30 F	0,46	1121	2	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	31 A	14,94	1153	B	46*	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	31 B	6,57	1153	B	47	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	32 A	32,18	1153	B	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	32 B	0,70	1153	B	47	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	33 A	15,41	1153	B	46*	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	33 B	0,67	1153	B	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	33 C	2,90	1153	B	46	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	34 A	12,08	1153	B	46*	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	34 B	2,15	1153	3	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	35 A	15,18	1153	B	46*	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	35 B	11,25	1153	B	47	7MO 3LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	36 A	21,31	1121	A	47 48	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	36 B	1,52	1121	A	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	36 C	1,28	1121	A	47	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	36C	0,10	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	37 A	3,81	1111	1	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	37 B	3,02	1341	A	56	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	37 C	1,38	1111	1	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	37 D	6,64	1341	2	P0	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	37 E	0,20	1341	A	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	37 F	19,25	1111	A	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	37 G	0,34	1111	9	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	37 H	1,23	1341	A	47	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	38 A	6,57	1341	2	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	38 B	1,51	1341	A	47	6MO 4FA

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	II	38 C	11,60	1341	A	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	39 A	4,10	1411	1	P0	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	39 B	0,93	1111	B	R1 56	7MO 3PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	39 C	17,73	1411	9	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	39 D	3,50	1411	9	47 48	7MO 3FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	39 E	8,49	1341	2	56 41 47	6FA 4MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	39 F	10,87	1411	1	P5 58	7MO 2FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	39 G	1,77	1411	1	P0	5MO 4FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	40 A	27,07	1111	9	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	40 B	0,61	1341	2	47	9FA 1MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	40 C	11,56	1111	A	P7 51 59	7MO 2FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	41	10,75	1111	1	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	42 A	11,80	1111	9	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	42 B	0,44	1111	9	47	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	42C1	0,01	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	42C2	0,07	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	42V	0,24	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	43	35,07	1411	1	48	7MO 3FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	44 A	4,53	1411	1	56 41 47	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	44 B	2,35	1411	1	48	7FA 3MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	44 C	15,97	1411	9	48	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	44 D	2,84	1411	9	56 41	6MO 4FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	45 A	30,41	1411	1	46	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	45 B	5,00	1341	2	56 41 47	5MO 5FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	46 A	6,84	1411	9	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	46 B	9,58	1411	9	48	6FA 4MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	46 C	0,71	1411	9	47	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	46 D	6,38	1411	1	47	10FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	47 A	6,60	1411	1	47 48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	47 B	17,55	1411	1	47	8FA 2MO

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	II	48 A	3,52	1411	1	48	8MO 2FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	48 B	22,08	4111	1	41 47	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	48 C	8,17	1411	9	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	48 D	3,74	4111	1	S5 58	7FA 2MO 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	49 A	1,16	1411	9	56 41	6MO 4FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	49 B	47,24	4111	1	48	7FA 3MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	50 A	6,00	4114	A	48	4MO 3BR 3FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	50 B	35,57	4111	1	48	9FA 1MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	50 C	5,67	4114	A	56 41	5FA 5MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	51 A	3,34	4131	A	48	5MO 3BR 1FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	51 B	18,33	4111	1	S5 58	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	51 C	16,79	4111	1	48	10FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	52 A	3,78	4111	1	46	10FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	52 B	11,29	4131	2	48	8FA 2MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	52 C	17,54	4131	2	41 47	10FA
ROSCI0019	II	52 D	16,25	4131	2	48	8FA 2MO
ROSCI0019	II	53 A	0,86	4131	2	46	9FA 1MO
ROSCI0019	II	53 B	20,81	4111	1	47 48	10FA
ROSCI0019	II	53 C	1,68	4111	1	41	10FA
ROSCI0019	II	54 A	14,38	4111	1	P5 58	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019	II	54 B	16,45	4111	1	41 47	10FA
ROSCI0019	II	55	12,02	4111	1	P5 58	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019	II	56 A	28,01	4111	1	P5 58	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019	II	56 B	11,31	4111	1	41	8FA 2PAM
ROSCI0019	II	57	47,12	4111	1	48	9FA 1DR
ROSCI0019	II	58	17,02	4111	1	48	9FA 1DU
ROSCI0019	II	59	39,67	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	60 A	53,04	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	60 B	0,92	4111	9	46	9FR 1FA
ROSCI0019	II	61	33,19	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	62 A	8,12	4114	2	TC 51	8FA 1MO 1BR
ROSCI0019	II	62 B	46,36	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	63 A	13,56	4114	2	TC 51	8FA 1MO 1BR
ROSCI0019	II	63 B	43,11	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	64	32,54	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	65	50,40	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	66	34,24	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	67	26,50	4111	1	46	10FA
ROSCI0019	II	68	29,54	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	69 A	3,33	4111	1	48	7FA 3MO
ROSCI0019	II	69 B	32,78	4111	1	46	10FA
ROSCI0019	II	69V1	2,01	-	-	-	-

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019	II	69V2	0,97	-	-	-	-
ROSCI0019	II	69V3	0,40	-	-	-	-
ROSCI0019	II	70 A	26,92	4111	1	48	9FA 1PAM
ROSCI0019	II	70V	0,53	-	-	-	-
ROSCI0019	II	71 A	9,21	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	71 B	4,99	4111	1	P2 58	10FA
ROSCI0019	II	71 C	3,15	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	71 D	0,85	4111	1	46	10FA
ROSCI0019	II	71 E	0,69	4111	1	46	10FA
ROSCI0019	II	71 F	5,29	4111	1	47	10FA
ROSCI0019	II	71 G	7,37	4111	1	P0	10FA
ROSCI0019	II	72 A	0,94	4111	1	P7 51 58	8FA 1MO 1PAM
ROSCI0019	II	72 B	9,89	4111	1	48	10FA
ROSCI0019	II	72 C	1,62	4111	9	48	5FA 4MO 1PAM
ROSCI0019	II	73	1,68	4111	1	48	9FA 1MO
ROSCI0019	II	80	27,32	4111	1	P0	10FA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	82D	4,26	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	83D	0,68	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	84D	0,90	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	85D	4,37	-	-	-	-
ROSCI0297	II	531	5,04	5121	5	48	8GO 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	II	579A	0,40	-	-	-	-
ROSPA0028	II	579C	0,01	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0028	II	591P	0,43	-	-	-	-
ROSCI0297 ROSPA0028	II	597D	0,58	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	618	27,11	1153	B	46	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	619	49,36	1153	B	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	620	32,91	1153	3	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	621	36,97	1153	3	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	622	30,15	1153	3	P0	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	639D	2,62	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	644D	2,51	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	662 A	1,75	1341	A	57 41	6MO 3FA 1PAM
ROSCI0019 ROSPA0033	II	662 B	6,85	1141	2	46*	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	662 C	4,27	1341	A	47 48	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	662 D	15,87	1341	A	48	8MO 1LA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0033	II	662 E	1,31	1141	A	56	8MO 2LA



Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	II	662 F	0,97	1341	2	54 56	5MO 4FA 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	662 G	2,69	1141	2	P5 58	7MO 1FA 1LA 1SR
ROSCI0019 ROSPA0033	II	662C1	0,20	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	662C2	0,03	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	663 A	8,65	1151	A	P0	7MO 2FA 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	663 B	24,25	1151	A	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	663 C	4,36	1151	A	47 48	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	664 A	4,98	1154	3	-	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	664 B	27,82	1154	3	-	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	664 C	0,78	1154	B	-	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	664 D	0,73	1154	B	-	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	664 E	2,07	1154	3	-	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	664 F	0,10	1154	3	-	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	664C	0,01	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	665 A	34,54	1154	3	-	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	665 B	4,62	1154	3	-	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	665 C	8,78	1154	B	-	8MO 2PIC
ROSCI0019 ROSPA0033	II	666	25,04	1153	3	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	667 A	4,85	1141	2	59	8MO 2LA 2
ROSCI0019 ROSPA0033	II	667 B	6,56	1151	A	46*	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	667 C	8,20	1151	2	46*	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	667 D	6,31	1141	A	47 48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	667 E	5,70	1141	A	47 48	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	667 F	0,74	1151	2	P5 58	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	668 A	19,58	1141	2	P0	7MO 2LA 1FA

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 ROSPA0033	II	668 B	1,62	1141	2	47 48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	669	10,43	1154	3	-	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	670 A	9,07	1141	A	48	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	670 B	4,98	1153	3	P5 51 58	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	671 A	1,04	1141	A	48	9MO 1LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	671 B	17,92	1153	3	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	671 C	1,92	1153	3	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	672	26,71	1153	3	P0	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033	II	673 A	11,49	1153	3	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	673 B	18,28	1153	3	P0	8MO 2LA
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	673 C	18,43	1154	3	-	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033 RONPA0890	II	673 D	0,87	1154	3	-	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	673 E	0,40	1153	B	48	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	674 A	15,76	1153	3	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	674 B	18,41	1154	3	46	10MO
ROSCI0019 ROSPA0033	II	674 C	2,26	1153	B	41	7MO 3SR
ROSCI0019 ROSPA0033	II	674 D	2,86	1153	B	41	7MO 2LA 1SR
ROSCI0019 ROSPA0033	II	686C	0,09	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	695C	0,08	-	-	-	-
ROSCI0019 ROSPA0033	II	695M	0,02	-	-	-	-
ROSCI0019	II	703 A	0,62	4221	2	TC 58	8FA 1PAM 1GO
ROSCI0019	II	703 B	1,80	4221	2	TC 58	8FA 1PAM 1GO
ROSCI0019	II	703 C	0,40	4221	2	48	9FA 1PAM
ROSCI0019	II	703 D	0,22	4221	2	46	9FA 1PAM
ROSCI0019	II	703 E	0,35	4221	2	48	5FA 4PAM 1CI
ROSCI0019 RONPA0653	II	705 A	4,44	5113	5	-	6CA 4GO
ROSCI0019 RONPA0653	II	705 B	7,89	5113	2	-	6GO 4CA
ROSCI0019 RONPA0653	II	705 C	7,96	5314	2	-	4GO 3FA 3CA
ROSCI0019 RONPA0653	II	705 D	0,72	5113	A	-	10MO
ROSCI0019 RONPA0653	II	705 E	2,34	5172	3	-	9CA 1GO
ROSCI0019 RONPA0653	II	705 F	1,22	5172	3	-	8CA 2GO

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0019 RONPA0653	II	706 A	13,19	5314	2	-	3GO 3CA 4FA
ROSCI0019 RONPA0653	II	706 B	2,57	5172	3	-	7GO 3CA
ROSCI0019 RONPA0653	II	707 A	5,87	5314	2	-	5GO 4CA 1FA
ROSCI0019 RONPA0653	II	707 B	1,73	5314	2	-	6CA 2FA 2GO
ROSCI0019 RONPA0653	II	710 A	6,32	5312	1	-	6GO 2FA 2CA
ROSCI0019 RONPA0653	II	710 B	6,90	4212	5	-	4FA 6CA
ROSCI0019 RONPA0653	II	710 C	1,97	4212	5	-	8CA 2FA
ROSCI0019 RONPA0653	II	710 D	1,26	5113	2	-	6GO 4CA
ROSCI0019 RONPA0653	II	710 E	3,09	4212	2	-	10FA
ROSCI0019 RONPA0653	II	710 F	2,56	5314	2	-	6FA 3GO 1CA
ROSCI0019 RONPA0653	II	710 G	0,95	5113	7	-	10CA
ROSCI0019 RONPA0653	II	710M	0,07	-	-	-	-
ROSCI0019 RONPA0653	II	710V1	0,33	-	-	-	-
ROSCI0019 RONPA0653	II	710V2	0,32	-	-	-	-
ROSCI0019	II	789	2,48	4131	2	P0	8FA 2PAM
ROSCI0019	II	896	8,64	4114	2	41 47	7GO 2PAM 1FA
ROSCI0297 ROSPA0028	II	897	3,25	4212	9	41 47	7GO 2FA 1DT
ROSCI0019 ROSPA0028	II	898D	0,13	-	-	-	6GO 4CA
-	<b>Total</b>	-	<b>2766,40</b>	-	-	-	-
ROSPA0028	III	18	0,98	4211	1	S5 58	8FA 2PAM
ROSPA0028	III	19 A	23,75	4221	2	41 47	8FA 2DT
ROSPA0028	III	19 B	1,73	4212	2	P2 58	8FA 2PAM
ROSPA0028	III	20	2,57	4221	2	46	8FA 2PAM
ROSPA0028	III	28 A	6,47	4221	2	P2 51	8FA 2PAM
ROSPA0028	III	28 B	3,68	4221	A	48	9MO 1CA
ROSPA0028	III	28 C	0,41	4221	A	48	10MO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	29	2,91	4221	A	46	6PIN 4PI
ROSCI0297 ROSPA0028	III	30	7,65	4321	9	46	5PIN 4PI 1PIS
ROSCI0297 ROSPA0028	III	36	6,35	5167	B	46	8PIN 2DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	37 A	19,87	5167	A	46	7PI 1MO 1ANN 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	37 B	1,43	4242	3	46	8FA 2PI
ROSCI0297 ROSPA0028	III	37 C	3,48	4242	A	TC 52 51	7GO 2TE 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	38	11,90	5167	9	48	3PI 3MO 2LA 2DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	40 A	3,40	5151	3	46	4FA 4CA 2GO

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0297 ROSPA0028	III	40 B	4,48	5151	3	P1 51	7GO 2FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	41 A	4,74	5314	2	P1 51	6GO 3FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	41 B	2,06	4241	3	46	7FA 2CA 1GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	42 A	1,77	4321	2	46	8FA 2PAM
ROSCI0297 ROSPA0028	III	42 B	13,20	4321	2	P0	8FA 1PAM 1CI
ROSCI0297 ROSPA0028	III	42 C	1,94	4321	2	48	8FA 1GO 1CI
ROSCI0297 ROSPA0028	III	43 A	9,74	4241	5	48	6FA 2GO 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	43 B	10,24	4241	3	46	7FA 2GO 1CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	43 C	1,48	5231	2	48	6FA 2GO 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	43 D	1,47	4241	3	46	8FA 2DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	46 A	3,51	5131	7	46	8GO 1FA 1CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	46 B	3,02	4221	5	48	5FA 4GO 1FR
ROSCI0297 ROSPA0028	III	46 C	1,96	4221	2	46	8FA 2GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	47 A	5,19	5113	2	46	7GO 3FA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	47 B	0,95	4221	5	48	7FA 2GO 1CI
ROSCI0297 ROSPA0028	III	47 C	0,35	4221	2	46	8FA 2GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	51 A	0,85	4221	2	48	8FA 2PAM
ROSCI0297 ROSPA0028	III	51 B	0,82	4221	2	46	8FA 1PAM 1CI
ROSCI0297 ROSPA0028	III	51 C	4,22	4221	2	48	8FA 1PAM 1CI
ROSCI0297 ROSPA0028	III	52	3,17	4221	2	46	7FA 2PAM 1FR
ROSCI0297 ROSPA0028	III	53 A	2,37	4221	A	TC 52 51	7GO 2TE 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	53 B	2,40	4242	8	46	6CA 3FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	53 C	4,08	4241	3	46	7FA 2GO 1CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	53 D	2,14	4242	B	46	7FA 2PI 1GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	54	12,18	4221	2	46	8FA 2PAM
ROSCI0297 ROSPA0028	III	55	5,26	4242	3	46	8FA 2GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	56	3,78	4242	3	46	8FA 1GO 1CI
ROSCI0297 ROSPA0028	III	57 A	0,85	4221	A	TC 52 51	7GO 2TE 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	57 B	1,27	5121	A	46	10PI
ROSCI0297 ROSPA0028	III	57 C	1,23	5121	A	TC 52 51	7GO 2TE 1DT

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSPA0028	III	86	7,02	4242	3	46	7FA 3CA
ROSPA0028	III	87 A	1,17	5221	5	P0	6FA 2GO 2CA
ROSPA0028	III	87 B	4,12	4221	2	TC 58	8FA 2PAM
ROSPA0028	III	90	3,33	5121	2	48	9GO 1CA
ROSPA0028	III	93 A	4,39	5221	2	46	5GO 3FA 2CA
ROSPA0028	III	93 B	1,98	5221	2	48	5GO 3FA 2CA
ROSPA0028	III	93 C	0,35	4321	2	48	6FA 2CA 2PAM
ROSPA0028	III	93R	0,64	-	-	-	-
ROSPA0028	III	96 A	2,91	4221	5	48	7GO 3CA
ROSPA0028	III	96 B	1,60	4242	3	46	7FA 2GO 1CA
ROSPA0028	III	96 C	1,99	5151	3	46	7GO 2FA 1CA
ROSPA0028	III	97 A	3,61	5121	2	46	6GO 3FA 1CA
ROSPA0028	III	97 B	1,15	5121	5	48	5CA 3FA 2GO
ROSPA0028	III	100R	2,14	-	-	-	-
ROSCI0297 ROSPA0028	III	110	1,35	4242	3	TC 58	8FA 2DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	112	0,72	4242	5	46	8FA 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	125 A	7,76	4321	2	48	4MO 2FA 2GO 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	125 B	5,94	4211	1	48	7FA 1GO 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	125 C	17,72	4321	2	48	8FA 2GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	125 D	2,86	4321	A	48	6FA 2MO 2GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	125 E	3,29	4221	2	46	9FA 1GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	125 F	0,41	4321	2	46	2MO 5FA 2GO 1CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	128	1,29	5241	3	48	4FA 3GO 3CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	132	1,19	4242	A	46	8PI 2SC
ROSCI0297 ROSPA0028	III	139	1,13	4221	2	48	4FA 3GO 3CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	305 A	5,97	5131	A	48	4GO 4FA 1PAM 1MO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	305 B	0,57	5131	2	46	4GO 4FA 1PAM 1MO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	307	1,00	5231	5	48	6GO 2FA 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	308	2,06	5231	5	48	5FA 4GO 1CA
ROSCI0297	III	309 A	5,70	4321	2	46	7FA 3CA
ROSCI0297	III	309 B	7,48	4321	2	46	9FA 1CA
ROSCI0297	III	309 C	1,44	5131	5	46	9GO 1CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	311A	1,00	-	-	-	-
ROSCI0297	III	312	0,21	5231	5	48	8GO 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	326 A	5,32	5111	5	48	9GO 1CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	326 B	1,42	4321	8	48	3FA 4GO 1FR 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	326 C	1,07	4221	2	46	9FA 1GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	326 D	1,12	5231	2	46	9FA 1GO

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0297 ROSPA0028	III	328 A	2,16	5121	2	TC 51	10GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	328 B	1,48	5121	5	P0	8GO 1FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	329	0,30	4241	3	P2 51 58	8FA 2PAM
ROSCI0297 ROSPA0028	III	355	6,66	5151	9	46	6GO 2PAM 2FR
ROSCI0297 ROSPA0028	III	357	6,72	5131	A	46	4GO 2PI 1MO 2LA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	358 A	26,52	5167	9	46	6MO 3PI 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	358 B	2,10	5167	B	47	10SC
ROSCI0297 ROSPA0028	III	358 C	4,51	5167	A	TC 51	8SC 2DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	359 A	1,49	5167	5	46	7GO 2PAM 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	359 B	0,27	5167	-	55	8GO 1FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	359 C	2,95	5167	9	48	6GO 2SC 2DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	359 D	0,67	4242	5	46	4FA 6CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	359 E	0,33	4242	3	46	6CA 3FA 1GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	359 F	1,31	5167	B	59	8SC 2DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	359 G	0,23	5167	7	48	8GO 1FA 1CI
ROSCI0297	III	392	4,57	5121	2	TC 51	8GO 2CA
ROSCI0297	III	393	2,08	4321	5	48	6FA 4CA
ROSCI0297	III	394	0,61	5121	5	48	6GO 3FA 1DT
ROSCI0297	III	395	0,23	4242	3	46	10FA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	402 A	19,07	5167	B	TC 52 57	7PI 3SC
ROSCI0297 ROSPA0028	III	402 B	2,06	5167	B	46	7PI 3SC
ROSCI0297 ROSPA0028	III	403 A	1,15	5167	B	48	10SC
ROSCI0297 ROSPA0028	III	403 B	11,02	5121	9	46	8GO 1PAM 1FR
ROSCI0297 ROSPA0028	III	404 A	6,64	5121	A	CJ 51	9SC 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	404 B	13,14	5121	B	CJ 51 54	9SC 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	404 C	9,11	5167	7	TC 51	6SC 3GO 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	404 D	6,40	5121	A	CJ 51 54	9SC 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	404 E	0,97	5121	A	48	10SC
ROSCI0297 ROSPA0028	III	404 F	3,06	5121	7	46	7GO 2FR 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	404 G	2,82	4242	3	46	6FA 3GO 1CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	409 A	1,70	5314	2	46	8GO 1DT 1FA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	409 B	3,32	5314	2	46	9GO 1DT

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0297 ROSPA0028	III	409 C	15,50	4221	2	46	6FA 2GO 2DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	409 D	3,44	4221	A	57	7GO 2PAM 1FA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	409 E	2,59	5314	2	46	7GO 2FA 1CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	412	3,60	5121	B	48	10SC
ROSCI0297 ROSPA0028	III	413	2,00	5221	A	47	6GO 2FA 1PAM 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	414 A	0,52	4221	2	48	5GO 4FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	414 B	3,16	5231	2	46	4FA 4GO 2DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	414 C	0,87	5241	3	P0	5FA 3GO 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	414 D	0,43	5121	2	P2 51 58	7GO 2FR 1FA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	414 E	6,85	5121	2	48	5GO 4FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	414 F	1,65	5121	2	P0	6FA 3GO 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	416 A	1,87	5121	2	48	7GO 3FA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	416 B	4,09	4241	3	48	9FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	416 C	0,26	4241	3	46	6FA 4GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	429	1,25	4221	2	P2 58	9FA 1GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	430	1,63	4221	2	46	9FA 1GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	440	9,76	4221	A	48	3PIN 1PI 2PAM 2MO 2GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	463 A	0,47	4321	2	46	8FA 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	463 B	1,43	4221	2	46	8FA 1GO 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	463 C	6,61	4221	2	46	7FA 2GO 1CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	463 D	1,08	4221	2	46	7FA 2GO 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	463 E	3,93	4221	5	48	7FA 1GO 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	464 A	0,34	4321	2	46	5FA 3CA 2GO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	464 B	1,75	5221	A.	47	5GO 2PAM 3FA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	464 C	0,96	5121	9	46	8GO 2DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	464 D	1,25	5121	2	46	7GO 2FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	464 E	4,96	5121	B	46	7GO 2FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	466	3,99	5121		55	7GO 2FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	467 A	11,71	5221	2	46	8PI 2DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	467 B	2,61	5221	2	46	7GO 2FA 1DT

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSCI0297 ROSPA0028	III	472	4,20	5221	5	46	7GO 2FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	473	0,32	5167	5	46	6GO 4CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	474	0,38	5111	1	46	7GO 2FA 1PA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	475	5,16	5111	1	46	7GO 2FA 1PA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	476	10,16	5121	2	46	7GO 3CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	477	0,70	5121	2	46	7GO 3CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	478	3,14	5111	1	46	9GO 1LA
ROSPA0028	III	479	1,58	5231	2	46	5FA 4GO 1CA
ROSPA0028	III	480	2,76	4242	5	46	7FA 3GO
ROSPA0028	III	481 A	1,62	5121	2	46	6GO 4CA
ROSPA0028	III	481 B	2,03	5167	8	TC 51 52	6GO 2CA 1JU 1CI
ROSCI0297 ROSPA0028	III	482	1,56	5314	7	46	7GO 2FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	483	0,75	5221	5	46	7GO 2FA 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	484	1,18	5314	5	46	6GO 2FA 1PA 1CI
ROSCI0297 ROSPA0028	III	485	0,73	5121	2	46	9GO 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	486	1,95	4321	2	48	8FA 2CA
ROSCI0297 ROSPA0028	III	487	0,71	4221	5	48	5CA 4GO 1PIN
ROSCI0297 ROSPA0028	III	488	8,70	5314	A	TC 51	9SC 1DT
ROSCI0297 ROSPA0028	III	489	2,00	5121	A	TC 52 57	9PIN 1MO
ROSCI0297 ROSPA0028	III	490 A	1,79	5167	A	TC 51	10SC
ROSCI0297 ROSPA0028	III	490 B	3,31	5121	A	TC 52 57	7PIN 2PI 1LA
ROSPA0028	III	491D	3,14	-	-	-	-
ROSPA0028	III	492D	1,26	-	-	-	-
ROSPA0028	III	493D	0,41	-	-	-	-
ROSCI0297 ROSPA0028	III	494D	2,67	-	-	-	-
ROSCI0297 ROSPA0028	III	495D	3,13	-	-	-	-
-	<b>Total</b>	-	<b>633,27</b>	-	-	-	-
ROSPA0028	IV	4 A	1,73	5121	2	P0	8GO 1FA 1CA
ROSPA0028	IV	4 B	3,28	4221	5	48	4CA 4GO 2FA 2SC
ROSPA0028	IV	4 C	3,13	4221	A	47	10SC
ROSPA0028	IV	4 D	0,48	5121	A	46	5GO 2FR 2CA 1DT
ROSPA0028	IV	5 A	1,83	5121	A	41	10SC
ROSPA0028	IV	5 B	1,23	5121	2	P2 51 58	8GO 1FR 1PAM
ROSPA0028	IV	11	1,27	4211	1	P0	8FA 2PAM
ROSPA0028	IV	12 A	3,64	4211	1	P0	8FA 2PAM
ROSPA0028	IV	12 B	5,68	4221	2	46	10FA
ROSPA0028	IV	21R	4,91	-	-	-	-
ROSPA0028	IV	23R	0,94	-	-	-	-
ROSPA0028	IV	30 A	3,37	5314	A	46	7PI 3PIN



Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSPA0028	IV	30 B	3,67	5314	A	TC 51	10SC
ROSPA0028	IV	30 C	3,19	5314	A	48	3FR 4SC 1GO 2MJ
ROSPA0028	IV	30 D	5,02	5314	A	41	10SC
ROSPA0028	IV	39R	0,46	-	-	-	-
ROSPA0028	IV	56 A	13,88	5221	2	46	7GO 2FA 1CI
ROSPA0028	IV	56 B	7,52	5221	A	47 48	6GO 2CA 1TE 1FR
ROSPA0028	IV	56 C	10,07	5221	2	P0	7GO 2FA 1CI
ROSPA0028	IV	59	8,21	4221	2	P0	8FA 2GO
ROSPA0028	IV	60	1,94	5221	2	P0	5GO 4CA 1FA
ROSPA0028	IV	62 A	3,10	4221	2	46	9FA 1GO
ROSPA0028	IV	62 B	2,79	4321	5	48	8FA 2CI
ROSPA0028	IV	65 A	4,33	5314	2	46	6GO 3FA 1CI
ROSPA0028	IV	65 B	6,27	5221	2	P1 51	7GO 2FR 1FA
ROSPA0028	IV	68 A	13,52	5231	A	46	7PI 2SC 1DT
ROSPA0028	IV	68 B	2,02	4242	B	46	6SC 4CA
ROSPA0028	IV	73 A	2,20	4321	7	P8 57 58	7FA 2PAM 1FR
ROSPA0028	IV	73 B	2,54	4321	A	56 41	6FA 2PAM 1FR 1CI
ROSPA0028	IV	104 A	3,02	4321	2	46	8FA 2PAM
ROSPA0028	IV	104 B	1,05	5241	A	46	9SC 1ANN
ROSPA0028	IV	104 C	2,01	5241	B	46	8SC 1CA 1ANN
ROSPA0028	IV	110	1,18	5221	2	46	6FA 3GO 1CA
ROSPA0028	IV	111 A	2,78	5221	2	46	6FA 3GO 1CA
ROSPA0028	IV	111 B	2,78	4321	7	48	7FA 2PAM 1FR
ROSPA0028	IV	111 C	1,56	5221	2	P0	7GO 2FA 1CA
ROSPA0028	IV	112 A	1,22	4221	2	46	7FA 3GO
ROSPA0028	IV	112 B	2,13	5221	7	46	7GO 2FA 1CI
ROSPA0028	IV	112 C	1,64	5221	5	48	7GO 3FA
ROSPA0028	IV	113 A	6,16	5221	2	48	7FA 2GO 1CI
ROSPA0028	IV	113 B	14,39	5221	5	48	7CA 2GO 1DT
ROSPA0028	IV	115	0,49	5121	A	46	8MO 2GO
ROSPA0028	IV	118	7,05	5121	2	48	7GO 2CA 1FA
ROSPA0028	IV	122 A	3,56	5324	2	46	7GO 2CA 1CI
ROSPA0028	IV	122 B	2,06	5324	A	56 41	7GO 2CA 1PA
ROSPA0028	IV	122 C	1,31	5324	2	46	7GO 2CA 1FA
ROSPA0028	IV	124	1,51	5324	5	P1 51 58	7GO 1PA 1FR 1CI
ROSPA0028	IV	601 A	29,34	5167	A	48	5PIN 2PI 2SC 1FA
ROSPA0028	IV	601 B	3,89	5167	A	48	5PI 3GO 2CA
ROSPA0028	IV	601 C	3,10	5167	B	41	9SC 1DT
ROSPA0028	IV	601 D	1,12	5167	B	46	3GO 3PI 2FA 2LA
ROSPA0028	IV	601 E	4,38	5167	5	48	5PI 3GO 2CA
ROSPA0028	IV	601 F	1,22	5167	3	46	7GO 2FA 1CA
ROSPA0028	IV	601 G	5,08	5167	B	46	3GO 3PI 2FA 2LA
ROSPA0028	IV	602 A	0,62	5131	5	48	4GO 4FA 2CA
ROSPA0028	IV	602 B	1,48	5131	2	46	4GO 4FA 2CA
ROSPA0028	IV	602 C	8,04	5167	B	TC 51	2PIN 4PI 1GO 1FA 1ST 1CA
ROSPA0028	IV	607 A	3,20	4211	1	46	10FA
ROSPA0028	IV	607 B	3,14	4211	9	48	6CE 2PAM 2FR
ROSPA0028	IV	607 C	12,33	4211	1	P2 51 58	7FA 2GO 1PAM
ROSPA0028	IV	633 A	0,98	4212	5	P0	6FA 4CA
ROSPA0028	IV	633 B	1,70	5231	A	48	6MO 2PAM 2FR
ROSPA0028	IV	633 C	4,52	5231	A	48	6MO 1LA 1PAM 2FR
ROSPA0028	IV	635 A	2,65	5231	9	48	6MO 2LA 1PAM 1FR
ROSPA0028	IV	635 B	0,92	5231	7	46	5FA 2CA 2PI 1FR
ROSPA0028	IV	635 C	0,55	4211	A	48	9MO 1CA

Aria naturală protejată	U.P.	U.A.	Supraf. (ha)	Tipul de pădure	Caracterul actual al tipului de pădure	Lucrări propuse	Compoziția țel
ROSPA0028	IV	636 A	2,69	5231	A	48	7GO 2FR 1PAM
ROSPA0028	IV	636 B	0,45	5231	7	46	6FA 3GO 1CA
ROSPA0028	IV	636 C	0,88	5231	5	48	6FA 3GO 1CA
ROSPA0028	IV	636 D	2,38	5324	9	48	7GO 2FA 1CA
ROSPA0028	IV	637 A	3,43	4212	2	P2 51 58	8FA 2PAM
ROSPA0028	IV	637 B	2,03	4211	9	48	8LA 2FR
ROSPA0028	IV	637 C	9,38	4212	5	48	5FA 3GO 2PAM
ROSPA0028	IV	637 D	0,70	4211	9	48	8LA 1FR 1CA
ROSPA0028	IV	637 E	0,69	4212	A	48	8PIN 2CA
ROSPA0028	IV	637 F	6,21	5231	A	48	3GO 3FA 3MO 1FR
ROSPA0028	IV	638	10,14	4211	9	48	4GO 2PAM 2FR 2FA
ROSPA0028	IV	639	5,43	4211	1	47	6FA 3GO 1PAM
ROSPA0028	IV	641	16,47	4211	9	47 48	3GO 1ST 2LA 2FA 2PAM
ROSPA0028	IV	642 A	8,55	4212	A	48	6MO 2GO 1PAM 1LA
ROSPA0028 RONPA0651	IV	642 B	2,93	4212	A		3FA 6EX 1CA
ROSPA0028	IV	647 A	4,80	5231	A	48	7MO 2PAM 1LA
ROSPA0028	IV	647 B	3,17	5231	A	48	10SC
ROSPA0028 RONPA0651	IV	647 C	0,27	5231	A		5EX 1TU 1FA 3CA
ROSPA0028	IV	647 D	1,03	5231	2	46	8GO 2FA
ROSPA0028	IV	647 E	0,77	5231	A	48	8MO 2CA
ROSPA0028	IV	647 F	0,33	5231	A	46	7MO 3CA
ROSPA0028 RONPA0651	IV	648	2,13	4211	9		9EX 1TU
ROSPA0028	IV	652	0,65	4211	1	46	8FA 2CA
ROSPA0028	IV	663 A	4,72	5241	B	46	4SC 3GO 2FA 1CA
ROSPA0028	IV	663 B	3,06	5241	B	47	8SC 2DT
ROSPA0028	IV	663 C	1,80	5131	A	57	8GO 2SC
ROSPA0028	IV	664 A	14,15	5221	A	46	4SC 3GO 1PAM 2FA
ROSPA0028	IV	664 B	1,25	5241	9	57	6FR 3PAM 1SC
ROSPA0028	IV	665 A	2,63	5241	A	TC 51	9SC 1DT
ROSPA0028	IV	665 B	12,14	5241	3	46	5SC 4FA 1DT
ROSPA0028	IV	669	1,42	5131	5	46	7GO 1JU 2CA
ROSPA0028	IV	675 A	6,60	5131	A	48	10SC
ROSPA0028	IV	675 B	4,61	5131	A	48	7PAM 2PIS 1DT
ROSPA0028	IV	675 C	1,93	5131	A	46	4PAM 4SC 2PIS
ROSPA0028	IV	675 D	3,39	5131	A	47	9SC 1DT
ROSPA0028	IV	675 E	3,37	5131	A	Z5 58	9SC 1DT
ROSPA0028	IV	675R	0,52	-	-	-	-
ROSPA0028	IV	676D	2,82	-	-	-	-
ROSPA0028	IV	677D	1,19	-	-	-	-
ROSPA0028	IV	679D	1,54	-	-	-	-
-	<b>Total</b>	-	<b>419,03</b>	-	-	-	-
-	<b>Total O.S.</b>	-	<b>5945,54</b>	-	-	-	-

### LEGENDĂ:

#### Caracterul actual al tipului de pădure:

Cod	Denumire
1	Natural fundamental productivitate superioară
2	Natural fundamental productivitate mijlocie
3	Natural fundamental productivitate inferioară
5	Parțial derivat

- 7 Total derivat de productivitate mijlocie
- 8 Total derivat de productivitate inferioară
- 9 Artificial de productivitate superioară
- A Artificial de productivitate mijlocie
- B Artificial de productivitate inferioară

**Lucrări propuse:**

- | <i>Cod</i> | <i>Denumire</i>  |
|------------|--|
| 41         | Degajări   |
| 46         | Tăieri de igienă   |
| 46*        | Extragerea masei lemnoase afectate de doborâturi de vânt     |
| 47         | Curățiri   |
| 48         | Rărituri   |
| 51         | Ajutorarea regenerării naturale                              |
| 52         | Împăduriri (în suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare)   |
| 53         | Împăduriri (în suprafețe neparcurse cu tăieri de regenerare) |
| 54         | Completări   |
| 55         | Împăduriri poieni și goluri                                  |
| 56         | Îngrijirea culturilor  |
| 57         | Îngrijirea culturilor, completări                            |
| 58         | Îngrijirea semințișului                                      |
| 59         | Îngrijirea semințișului, completări                          |
| S5         | Tăieri succesive definitive                                  |
| P0         | Tăieri de igienă (tăieri progresive în deceniul II)          |
| P1         | Tăieri progresive de însămânțare                             |
| P2         | Tăieri progresive de punere în lumină                        |
| P5         | Tăieri progresive de racordare                               |
| P7         | Tăieri progresive de punere în lumină și racordare           |
| P8         | Tăieri progresive cu împăduriri sub masiv                    |
| R1         | Tăieri rase, împăduriri                                      |
| TC         | Tăieri de conservare   |
| CJ         | Crâng – tăiere de jos  |
| Z5         | Tăieri în crâng, împăduriri                                  |

**Codurile speciilor din compoziția țel**

- | <i>Cod</i> | <i>Denumire</i>                          |
|------------|--|
| ANN        | Anin negru                               |
| BR         | Brad                                     |
| CA         | Carpen                                   |
| CE         | Cer                                      |
| CI         | Cireș                                    |
| DT         | Diverse specii tari                      |
| DR         | Diverse specii rășinoase                 |
| DU         | Duglas                                   |
| EX         | Diverse exotice (chiparos de California) |
| FA         | Fag                                      |
| FR         | Frasin                                   |
| GO         | Gorun                                    |
| JU         | Jugastru                                 |
| LA         | Larice                                   |
| MO         | Molid                                    |
| PA         | Paltin de câmp                           |
| PAM        | Paltin de munte                          |
| PI         | Pin silvestru                            |
| PIN        | Pin negru                                |

PIC	Zâmbru
SC	Salcâm
SR	Scoruș
TE	Tei
TU	Tuie

### Tipuri de pădure

Tabelul 6.1.1.4.2.

Cod	Denumirea tipului de pădure
111.1	Molidiș normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)
111.4	Molidișuri cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri schelete (m)
112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)
114.1	Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)
115.1	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> (m)
115.3	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)
115.4	Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> (i)
134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)
141.1	Molideto-făget normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)
411.1	Făget normal cu floră de mull (s)
411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)
413.1	Făget montan cu <i>Rubus hirtus</i> (m)
421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)
421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)
422.1	Făget cu <i>Carex pilosa</i> (m)
424.1	Făget de dealuri cu floră acidofilă (i-m)
424.2	Făget de deal cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)
432.1	Făgeto-cărpinet cu <i>Carex pilosa</i> (m)
511.1	Gorunet normal cu floră de mull (s)
511.3	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)
512.1	Gorunet cu <i>Carex pilosa</i> (m)
513.1	Gorunet de coastă cu graminee și <i>Luzula luzuloides</i> (m)
515.1	Gorunet cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)
516.7	Gorunet pe sol rendzinic de productivitate inferioară (i)
517.2	Gorunet de stâncărie (i)
521.1	Goruneto-făget cu floră de mull (s)
522.1	Goruneto-făget cu <i>Carex pilosa</i> (m)
523.1	Goruneto-făget cu <i>Festuca drymeia</i> (m)
524.1	Goruneto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)
531.2	Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate superioară (s)
531.4	Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m)
532.4	Șleau de deal cu gorun de productivitate mijlocie (m)

Menționăm că, în practica amenajării pădurilor, conform normelor și normativelor în vigoare, la revizuirea amenajamentelor, cum este și cazul de față, unele unități amenajistice de la amenajarea anterioară se pot modifica, în sensul că pot fi scindate, încorporate în alte unități amenajistice, renumerotate etc. Așa se explică faptul că o serie de unități amenajistice din amenajamentul anterior, pe baza cărora s-au făcut diverse evidențe (ex. Formularele standard), în amenajamentul actual nu mai au același indicativ. În amenajamente, la capitolul al II-lea, este prezentată corespondența unităților amenajistice din amenajamentul actual și precedent.

### **6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul Ocolului Silvic Sovata**

Starea de conservare favorabilă a unui habitat de interes comunitar este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra speciilor caracteristice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile precum și supraviețuirea speciilor caracteristice. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite următoarele condiții (conform Directivei Habitate 92/43/CEE):

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, prezentate la punctul 2.2. – Obiectivele amenajamentului, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele 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, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra ecosistemelor forestiere s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra:

- suprafeței și dinamicii ei;
- stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărului de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- semințișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele existente în habitatele de interes comunitar, identificate în siturile Natura 2000 din cadrul Ocolului Silvic Sovata.

**Impactul lucrărilor asupra habitatelor prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare**

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Îngrijirea semințșului/culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări/Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive/sucesive	Tăieri rase/crâng	Lucrări speciale de conservare
<b>9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i></b> <b>9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i></b> <b>9170 Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i></b> <b>9410 Păduri acidofile de molid <i>Picea</i> din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)</b> <b>91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (<i>Erythronio-Carpinion</i>)</b> <b>91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)</b> <b>91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen</b>									
<b>Suprafața</b>									
a.1 Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
a.2 Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
<b>Etajul arborilor</b>									
b.1 Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală din sămânța arboretului matern a speciilor caracteristice tipului natural de pădure	Se promovează regenerarea artificială prin plantații a speciilor caracteristice tipului natural de pădure, iar în cazul tăierilor în crâng se promovează regenerarea naturală din lăstari și drajoni a speciei alohtone salcâm	Se promovează regenerarea naturală din sămânța arboretului matern a speciilor caracteristice tipului natural de pădure

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Îngrijirea semințusului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări/Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive/sucesive	Tăieri rase/crâng	Lucrări speciale de conservare
b.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Nefavorabil	Favorabil instalării speciilor alohtone	Nefavorabil
b.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală din sămânța arboretului matern (generativă)	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă, iar în cazul tăierilor în crâng se promovează regenerarea naturală din lăstari și drajoni ai arboretului matern	Promovează regenerarea naturală din sămânța arboretului matern (generativă)
b.4 Consistența cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime precum și a configurației coroanei	Reduce desimea, ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale din sămânță, la adăpostul arboretului matern, satisfăcătoare din punct de vedere al consistenței și compoziției	Se urmărește reducerea arboretelor degradate, destructurate, prin reîmpădurirea cu specii caracteristice tipului natural fundamental adaptate condițiilor staționale, iar prin tăieri în crâng obținerea regenerării naturale din lăstari și drajoni, satisfăcătoare din punct de vedere al consistenței	Se urmărește obținerea regenerării naturale din sămânță, la adăpostul arboretului matern, pentru asigurarea îndeplinirii funcțiilor de protecție atribuite

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Îngrijirea semințisului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări/Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive/sucesive	Tăieri rase/crâng	Lucrări speciale de conservare
b.5 Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscarea	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
<b>Semințisul (doar în arborete sau terenuri în curs de regenerare)</b>									
c.1 Compoziția	Creează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințisului	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Creează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințisului natural format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea unui tineret viguros din regenerarea naturală din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea unei plantații formată din specii proprii compoziției tipului natural de pădure, iar în cazul tăierilor în crâng urmărește obținerea unui tineret viguros din regenerarea naturală	Urmărește obținerea unor nuclee de regenerare naturală din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
c.2 Specii alohtone	Selecționează puieții corespunzători tipului natural de pădure	Se utilizează puieți autohtoni	Selecționează puieții corespunzători tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone



Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Îngrijirea semințisului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări/Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive/sucesive	Tăieri rase/crâng	Lucrări speciale de conservare
c.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Se folosesc puietii obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă (din sămânța arboretului matern)	Promovează regenerarea generativă (prin puietii obținuți în pepiniere), iar în cazul tăierilor în crâng promovează regenerarea din lăstari și drajoni	Promovează regenerarea generativă (din sămânța arboretului matern)
c.4 Grad de acoperire	Favorizează instalarea semințisului în zonele greu regenerabile natural	Se ameliorează prin completarea golurilor în care puietii sau uscat au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Favorizează instalarea semințisului în zonele greu regenerabile natural	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea unui tineret viguros din sămânța arboretului matern care să acopere deplin întreaga suprafață	Se urmărește obținerea unor plantații cu reușită deplină formate din specii caracteristice tipului natural de pădure, iar în cazul tăierilor în crâng urmărește obținerea unui tineret viguros din lăstari și drajoni ai arboretului matern care să acopere deplin întreaga suprafață	Urmărește obținerea unor nuclee de tineret viguros din sămânța arboretului matern care să înlocuiască treptat arboretul îmbătrânit
<b>d. Subarboretul</b>									
d.1 Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Se extrag exemplarele de subarboret din porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințisului de viitor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări/Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive/sucesive	Tăieri rase/crâng	Lucrări speciale de conservare
d.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor
<b>e. Stratul ierbos</b>									
e.1 Compoziția	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	Se modifică microclimatul	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
e.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ

Prin lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic se dorește atât menținerea stării de conservare actuale cât și îmbunătățirea acesteia.

**Concluzionăm că prevederile amenajamentului nu au impact semnificativ asupra speciilor, iar impactul asupra habitatelor nu este semnificativ.**

### **6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale Ocolului Silvic Sovata**

În ceea ce privește impactul direct pe care lucrările din cadrul amenajamentului silvic le-ar putea avea asupra speciilor de faună de interes comunitar care viețuiesc sau tranzitează zona O.S. Sovata, acesta se referă în principal la omorârea accidentală a adulților la unele specii de amfibieni și insecte și la deranjarea activităților de hrănire sau de adăpost în cazul amfibienilor și a mamiferelor. La acestea se adaugă zgomotul și vibrațiile mașinilor și a utilajelor (motoferăstraie) folosite la efectuarea lucrărilor silvice. Utilizarea unor echipamente în bună stare tehnică, verificate periodic, va permite menținerea zgomotului și a vibrațiilor în limite normale.

Aplicarea amenajamentului silvic nu va avea un impact direct semnificativ asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale O.S. Sovata.

#### **6.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere**

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul silvic conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zona analizată. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere semnalate atât în aria naturală protejată cât și în vecinătatea acesteia, impactul aplicării amenajamentului silvic asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate.

Impact negativ direct – mamiferele de talie medie și mică au o mobilitate mare și vor părăsi zona de influență a planului stabilindu-se în zonele din jurul amplasamentului.

Impactul negativ indirect – nu se preconizează un impact negativ indirect asupra mamiferelor din cadrul ori vecinătatea ariilor naturale protejate. Prin punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajamentele silvice, s-a constatat că acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra speciilor de carnivore, suprafața habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea pe termen lung a acestora.

De altfel principala cauză a reducerii efectivelor lor o constituie fragmentarea habitatelor, lucru ce nu se realizează prin implementarea măsurilor prezentului amenajament.

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

Ecosistemele existente în siturile Natura 2000, suprapuse cu suprafața care face obiectul planului de amenajament, ne îndreptățesc să afirmăm că în cazul speciilor de amfibieni și reptile identificate, există o rețea foarte densă de habitate disponibile pentru aceste specii. Numeroasele zone umede temporare evidențiate în lungul pâraielor atât din interiorul ariilor naturale protejate cât și în afara acestora, creează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea populațiilor acestor specii semnalate în ariile naturale protejate de interes comunitar.

Impactul negativ direct pentru speciile de amfibieni a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibrații prin urmare eventualele pierderi diminuându-se.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care e vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în migrarea speciilor de amfibieni către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Speciile de reptile și amfibieni se vor refugia odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, existând posibilitatea dezvoltării în condiții mai bune de hrănire și reproducere în habitatele limitrofe.

### **6.1.3.3. Impactul asupra speciilor de pești**

Lucrările silvotehnice, preconizate a se executa în arboretele fondului forestier, care face obiectul prezentului studiu, nu vor avea o influență directă asupra populațiilor de pești din siturile menționate acestea având o stare de conservare bună. Totuși pentru evitarea oricărei dereglări menite să afecteze populațiile de pești în unitățile amenajistice învecinate cu cursurile de apă în care s-au propus lucrări silvotehnice se va crea o zonă tampon de minim 50 m pe ambele maluri.

Efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze la nivelul siturilor Natura 2000 din zonă într-o stare bună de conservare.

Impactul negativ direct pentru speciile de pești a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibrații prin urmare eventualele pierderi diminuându-se.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care e vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în migrarea speciilor de pești către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Speciile de pești se vor refugia odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, existând posibilitatea dezvoltării în condiții mai bune de hrănire și reproducere în habitatele limitrofe.

### **6.1.3.4. Impactul asupra speciilor de nevertebrate**

Considerăm că prin măsurile de gospodărie propuse habitatelor forestiere din cadrul amenajamentului silvic conduce la menținerea sau chiar îmbunătățirea stării de conservare favorabile atât a speciilor menționate în situl Natura 2000, cât și a celorlalte specii identificate în interiorul ariilor naturale protejate. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de nevertebrate semnalate în ariile naturale protejate de interes comunitar nu preconizăm nici un impact negativ asupra acestora datorat implementării obiectivelor prevăzute în amenajamentul Ocolului Silvic Sovata.

Impactul planurilor de amenajare a pădurilor asupra habitatelor utilizate de speciile de nevertebrate care fac obiectul conservării în ariile naturale protejate de interes comunitar din zona ocolului silvic, se pot încadra în patru mari categorii potențiale și anume: distrugerea habitatului, fragmentarea habitatului, simplificarea habitatului și degradarea habitatului.

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului.

De exemplu, activitățile din amenajamentul silvic analizat includ înlăturarea arborilor, uscarea asociată a substratului pe care s-a aflat pădurea, eroziunea și sedimentarea solului din imediata vecinătate și disturbarea habitatului prin zgomot și activitate umană.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii arborilor include dispariția din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a buștenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost făcute de neutilizat de către intervenția antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

În timp ce tăierile într-o pădure nu sunt în mod obligatoriu o formă de modificare a habitatului, tăierea preferențială a anumitor arbori din acea pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția speciilor se

schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile naturale.

Impactul activităților cu potențial degradativ asupra insectelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea populațiilor celor cinci specii de insecte este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile schimbate).

Aplicarea planului de amenajare al pădurilor nu va avea un impact negativ semnificativ asupra populației de nevertebrate deoarece se propune conservarea arborilor bătrâni, precum și menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar, precum și menținerea unui număr minim de 5 arbori pe picior, bătrâni, scorburoși, în curs de uscare la hectar. Arborii care deja prezintă semne de scorburi sau condiții ecologice pentru formarea acestora (de exemplu infestarea cu ciuperci, crăpături pe trunchi, scoarță desprinsă) nu se vor scoate din ecosistem. De asemenea se vor semna și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia etc.

Impactul negativ direct asupra nevertebratelor este local, în special asupra celor nezburătoare sau a celor cu mobilitate redusă va fi punctual, nu va afecta decât o mică fracțiune a populațiilor, care de altfel aparțin unor specii comune cu valoare conservativă redusă și capacitate de înmulțire mare a indivizilor. Cum populațiile mari de nevertebrate nu sunt strict localizate într-o singură zonă ori dependente de un habitat anume nu estimăm un impact negativ direct.

Impactul negativ indirect – nu este cazul.

#### **6.1.3.5. Impactul asupra speciilor de păsări**

Speciile de păsări sunt sensibile la deranjare, dar lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajament nu vor duce la modificări ale populațiilor de păsări existente în zonă. Principalele amenințări la adresa păsărilor din păduri sunt reprezentate de pierderea adăposturilor, în special cele din scorburi. Structura coronamentului influențează păsările care se hrănesc în pădure. În ceea ce privește populațiile speciilor de păsări existente în O.S. Sovata, acestea vor fi influențate în mică măsură de lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic prin evitarea efectuării tăierilor în perioada de cuibărire a păsărilor, prin asigurarea de adăpost și locuri de reproducere pentru speciile de păsări (ciocănitari, bufnițe), prin menținerea unui număr minim de 5 arbori pe picior, bătrâni, scorburoși la hectar.

La ajutorarea regenerării se va urmări promovarea speciilor corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure.

#### **6.1.3.6. Impactul asupra speciilor de plante**

Speciile de plante de interes conservativ sunt întâlnite în cadrul habitatelor forestiere din O.S. Sovata marginal sau în suprafețe în general exceptate de la intervenții: poieni și fânețe, stâncării, zone ripariene sau cu exces de umiditate. Ca urmare, lucrările silvotehnice nu vor avea nici un impact asupra acestor specii, reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.

### **6.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Impactul indirect poate să apară din activitățile conexe care însoțesc lucrările prevăzute în amenajament (cum ar fi de pildă dezvoltarea rețelei de drumuri, construcții etc.) și care se traduce în ultimă instanță tot prin posibilitatea diminuării efectivelor unor specii de interes comunitar.

Întrucât prin amenajament nu au fost propuse alte activități în siturile Natura 2000 din cadrul Ocolului Silvic Sovata, nu consideram că lucrările prevăzute în amenajamentul silvic ar putea avea un impact indirect negativ semnificativ asupra speciilor de nevertebrate, pești, amfibieni și mamifere de interes comunitar care trăiesc sau tranzitează zona O.S. Sovata.

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

În zona pădurilor din O.S. Sovata nu se desfășoară alte activități economice, cu excepția celor silvice. În vecinătatea pădurilor se desfășoară activități turistice, agricole, activități pastorale, dar de anvergură redusă, care nu sunt în măsură să creeze impact cumulativ cu activitățile silvice. În aceste condiții, nu credem ca va exista un impact cumulativ semnificativ asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar.

În condițiile în care lucrările prevăzute în amenajamentele ocoalelor silvice învecinate au la bază aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice în vigoare și țin seama de realitățile din teren, putem estima că impactul cumulativ al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele ocoalelor învecinate asupra integrității sitului Natura 2000 existent pe raza Ocolului Silvic Sovata este nul, sau cel mult nesemnificativ.

### **6.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Ca urmare a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra biodiversității din perimetrul studiat și imediata vecinătate a acestuia, dar și prin respectarea legislației de mediu și a celei silvice (Codul Silvic), impactul rezidual este minim și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală va elimina acest inconvenient.

### **6.5. Analiza impactului asupra populației**

Efectul direct al implementării amenajamentului constă în crearea de locuri de muncă, de care vor beneficia locuitorii din zonă, care vor participa la executarea lucrărilor silvotehnice și exploatarea forestieră, tot aceștia sunt beneficiarii direcți ai masei lemnoase exploatare din fondul forestier. Anumite zone ale fondului forestier, accesibile din punct de vedere al infrastructurii sunt atrăgătoare din punct de vedere al peisajului și ca urmare a biodiversității ridicate, acestea pot fi obiective vizitate în mod organizat (turism ecologic), aducând beneficii pentru locuitorii zonei.

Efectul indirect rezidă din creșterea nivelului de educație forestieră. Rezultă că impactul este pozitiv pe termen lung.

### **6.6. Analiza impactului asupra sănătății umane**

Efectul constă în generarea de poluare, zgomot și vibrații ca urmare a utilizării unor mașini și utilaje la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, a aplicării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de împăduriri. Deoarece aceste lucrări se vor desfășura în ecosisteme forestiere și nu în zone locuite, nu va exista practic un impact negativ asupra populației din comunitățile locale existente în zona OS Sovata, ci mai degrabă unul pozitiv, prin avantajele menționate în capitolul precedent. În lipsa unor poluări semnificative ale

solului, aerului și apelor, sănătatea oamenilor din comunitățile locale din apropiere nu va fi pusă în pericol.

### 6.7. Analiza impactului asupra solului

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală cât și pe orizontală, impactul asupra solului este pozitiv și de lungă durată, procesele de solificare fiind dinamizate, iar eroziunea și alunecarea diminuate. Posibilul impact negativ, dar care este nesemnificativ și de scurtă durată, poate să apară în activitățile de exploatare forestieră, prin:

- eroziuni de suprafața, în urma transportului necorespunzător al buștenilor (prin târare sau semi-târare);

- tasarea solului datorita deplasării utilajelor pe căile de acces;

- alegerea inadecvata a traseelor căilor provizorii de acces;

- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră;

- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor

Reducerea acestui impact se face prin evitarea executării acestor lucrări în perioade ploioase sau în porțiunile de teren cu exces de apă (se recomandă ca lucrările să se efectueze în sezonul rece, pe sol înghețat sau vara, când solul este bine uscat), folosirea de utilaje în bună stare de întreținere și funcționare, respectarea normelor de depozitare a deșeurilor etc.

### 6.8. Analiza impactului asupra apelor

Ocolul Silvic Sovata este situat în bazinul superior al râului Sovata, cuprinzând bazinele afluenților acestuia.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară o creștere a încărcării cu sedimente a apelor acestor pâraie, mai ales în timpul precipitațiilor abundente. Având în vedere implementarea măsurilor de reducere a impactului (cursurile de apă se traversează pe podețe, scoaterea materialului lemnos nu se va efectua prin târare pe firul pâraielor, nu se aruncă rumeguș sau alte substanțe poluante în apă etc.) nu preconizăm un impact negativ semnificativ al lucrărilor silvice asupra factorului apă.

Ar putea să apară pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează în zona amenajamentului silvic, dar un impact negativ semnificativ asupra apelor este puțin probabil. În cazul unor astfel de poluări accidentale, materialele contaminante vor fi rapid izolate, colectate/extrase și depozitate în containere etanșe sau în saci impermeabili pentru a preveni poluarea apelor din apropiere.

Deoarece intervențiile rapide în cazul poluărilor accidentale sunt dificile, se va pune mare accent pe prevenția oricăror poluări în ceea ce privește apele de suprafață sau cele subterane. Impactul potențial asupra factorului apă poate fi:

- **Direct negativ** – rezultat ca urmare a spălării terenurilor în perioada lucrărilor silvice de către apele de precipitații, cu antrenarea de sedimente (inclusiv rumeguș) către cursurile de apă din zona în care se desfășoară lucrări silvice;

- **Indirect negativ și rezidual** – numai în situația afectării calității apelor de suprafață datorită apelor pluviale și a unor eventuale ape uzate menajere rezultate din activitățile personalului angrenat în lucrările prevăzute în amenajamentul silvic. Datorita condițiilor impuse de conducerea ocolului silvic la licitarea parchetelor, riscul ca lucrătorii forestieri să genereze ape uzate menajere iar acestea să ajungă accidental în apele de suprafață, este practic inexistent.

## 6.9. Analiza impactului asupra aerului

În zona din jurul O.S. Sovata, sursele de poluare a aerului sunt punctiforme și dispersate, influența lor asupra calității atmosferei fiind redusă. În activitatea forestieră nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe în aer să ducă la acumulări mari, cu efecte negative asupra sănătății comunităților locale și a speciilor de faună din zonă. Deoarece pe teritoriul O.S. Sovata nu se desfășoară alte tipuri de lucrări în afara celor silvice, iar în jurul teritoriului analizat nu există activități industriale generatoare de emisii poluante semnificative, riscul acumulării de emisii toxice în aer este practic inexistent.

Prin implementarea amenajamentului silvic propus vor rezulta cantități nesemnificative de emisii poluante în aer (în limite admisibile), provenite de la utilajele (motofierăstraie) și mijloacele auto folosite la executarea lucrărilor silvotecnice și la extragerea și transportul materialului lemnos din păduri. În principal, aceste emisii vor fi:

- emisii din surse mobile (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf), provenite de la mașinile și utilajele care vor fi folosite la lucrările silvice sau de la mijloacele auto folosite pentru transportul lucrătorilor și a materialului lemnos recoltat. Cantitățile mici de noxe eliberate în aer nu vor avea un impact negativ asupra ecosistemului forestier și nici asupra speciilor care viețuiesc în apropiere. Emisiile de tipul dioxidului de carbon vor fi folosite de vegetație în procesul de fotosinteză. Emisiile de oxizi de sulf sunt prea mici pentru a da naștere la ploii acide;

- pulberi fine de lemn rezultate în urma activităților de tăiere, curățare, transport și încărcare de masă lemnoasă; aceste pulberi organice sunt nepoluante pentru mediu, dar pot fi dăunătoare lucrătorilor din parchete la expuneri de lungă durată. Purtarea unor măști de protecție de către lucrători este necesară pentru diminuarea efectelor negative asupra sănătății lor.

De asemenea, este interzisă aruncarea acestor pulberi în ape sau depozitarea lor pe malurile apelor.

Emisiile de noxe și de pulberi rezultate pe durata lucrărilor sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiile meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitățile eliberate în aer în zonele unde se execută lucrări silvice. Diseminarea pulberilor rezultate din tăierea lemnului scade odată cu creșterea mărimumi particulelor și cu creșterea umidității atmosferice. Arborii din pădure limitează de asemenea diseminarea acestor pulberi la distanțe apreciabile.

Impactul asupra aerului în faza de execuție a planului este de tip:

- **direct** - emisii datorate activităților de implementare a lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic, care nu vor afecta semnificativ speciile de floră și faună din zona O.S. Sovata;

- **indirect** – cu posibile efecte negative asupra sănătății lucrătorilor din parchete, în cazul expunerii lor pe termen mai lung la pulberi de lemn rezultate din tăierea buștenilor. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate printr-o serie de măsuri operatorii: personalul operator va fi dotat cu echipament de protecție și măști cu filtru de hârtie, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

Nivelul acestor emisii este scăzut, nu depășește limitele maxime admise, o parte din efectul lor este atenuat de vegetația din pădure și, prin urmare, nu vor afecta semnificativ calitatea aerului din ecosistemele forestiere ale zonei.

În concluzie, implementarea amenajamentului va genera un impact pozitiv evident și de lungă durată, prin crearea și menținerea unor păduri cu densități optime, capabile să absoarbă dioxidul de carbon și diverse noxe din atmosferă și să emane oxigenul indispensabil vieții.

## 6.10. Analiza impactului asupra biodiversității

Din cele prezentate anterior, rezultă că lucrările silviculturale propuse de amenajament au ca rezultat crearea și menținerea unor arborete diversificate, cât mai



apropiate de cele natural-fundamentale, capabile să ofere condiții optime de viață pentru toate viețuitoarele. De asemenea, unul dintre obiectivele amenajamentului este conservarea genofondului și ecofondului forestier. Prin urmare, impactul asupra biodiversității este pozitiv și de lungă durată.

Efectul negativ de durată scurtă spre medie, constă în aplicarea tratamentului tăierilor rase, care însă a fost considerat oportun în cazul a șase arborete de molid din U.P. I Nirajul Mare și II Nirajul Mic, cu precizarea că acestea sunt necesare în condițiile în care arboretele respective sunt afectate de doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, au consistențe între 0,3 și 0,6, nu au semințis utilizabil, orice alt tratament fiind aproape imposibil de aplicat, acestea fiind molidișuri pure. Diminuarea efectelor negative se va realiza prin adoptarea unor parchete mici, până la 1,0 ha, care nu se vor alătura decât după perioade de 5-7 ani.

În urma implementării prevederilor amenajamentului Ocolului Silvic Sovata, ținând cont de natura lucrărilor silvotehnice și de recomandările din prezentul amenajament silvic, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate. Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărie durabilă, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

Implementarea amenajamentului silvic, nu va conduce la pierderea din suprafețele habitatelor de interes comunitar semnalate în zona de impact, folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar ori național.

Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic cât și în perioada de exploatare nu vor avea ca efect fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar ori național. Neexistând o fragmentare a habitatelor nu există nici o durată a fragmentării.

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor silvotehnice propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu de evaluare adecvată. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar existente.

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica mai ales în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Efectivele indivizilor vegetali au o putere de regenerare mare datorită unei bune fructificări/înmulțiri vegetative pe cale naturală. Exemplarele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar ori național.

Având în vedere compoziția habitatelor observate și speciile identificate prognozăm o refacere rapidă a ecosistemului natural și a exemplarele de floră și faună prezente, chiar și fără măsuri de reducere a impactului, deoarece, pe de o parte impactul este nesemnificativ, iar pe de alta parte gradul de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă este redus.

### **6.11. Analiza impactului asupra factorilor climatici**

Este evident efectul pozitiv al pădurii asupra factorilor climatici. Amenajamentul are ca obiectiv asigurarea permanenței pădurilor, cu structuri diversificate și stabile. Impactul este pozitiv și de lungă durată.

### **6.12. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic**

În apropierea fondului forestier proprietate publică a statului nu se găsesc situri arheologice naționale.

Prin urmare, prin implementarea planului de amenajament al O.S. Sovata nu va exista un potențial impact negativ asupra acestor obiective de patrimoniu cultural și arheologic.

### **6.13. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontalier**

Întrucât fondul forestier administrat de O.S. Sovata se află la distanță relativ mare de granița cu țările vecine nu se poate vorbi despre impactul amenajamentului asupra mediului, inclusiv asupra sănătății la nivel transfrontalier. Eventualul impact în context transfrontalier este nul deoarece distanțele sunt semnificative.

## **7. Evaluarea impactului cauzat de amenajament fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului**

Așa cum s-a precizat în Studiul de evaluare adecvată, considerăm că lucrările prevăzute în amenajamentul silvic nu vor avea un impact semnificativ pe termen mediu și lung asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar deoarece prin lucrările silvice preconizate nu se fragmentează habitate forestiere, nu se reduce suprafața habitatelor naturale, nu se aduc modificări factorilor de mediu, apelor, substratului și solurilor. Există un impact pe termen scurt asupra habitatelor, în cursul tăierilor de regenerare, dar și asupra speciilor de faună ca urmare a zgomotului provocat de utilaje și de vehiculele utilitare, de eventuale noxe (gaze de eșapament) eliminate în aer în timpul funcționării acestora. Acest tip de impact nu este însă în măsură să provoace mortalități crescute în cadrul speciilor de faună sensibile și nici o diminuare semnificativă și de durată a efectivelor populaționale. Atât timp cât habitatele nu suferă modificări semnificative, speciile de faună se reîntorc în zonele de hrănire, cuibărire și adăpost după încetarea factorilor perturbatori (zgomot, prezența umană).

Un management adecvat al deșeurilor asociate cu prezența umană va permite menținerea unui mediu curat în zona administrată de ocolul silvic.

Pentru diminuarea impactului pe termen scurt a activităților silvotehnice prevăzute în planul de amenajament asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar sunt recomandate în studiu măsuri de reducere a impactului. În lipsa acestor măsuri de reducere a impactului, probabil deranjul și stresul asupra speciilor de faună pe termen scurt (în perioada de execuție a lucrărilor) ar fi mai mare.

## **8. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic**

### **8.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor prezente pe suprafața care face obiectul amenajamentului silvic**

În vederea reducerii impactului asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și 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 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 natural fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală;

- se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă, determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, în măsura posibilităților, 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 funcțiile 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 semințișului în cazul tratamentelor;

- în paralel cu măsurile silvotehnice ce vizează arboretul, se va ține cont și de celelalte specii de interes comunitar, astfel: se recomandă păstrarea a minimum 5 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile, se vor păstra pâlcuri minimum 5 arbori bătrâni/ ha pentru biodiversitate și pentru asigurarea de locuri de adăpost, hrănire și înmulțire pentru insecte (*Rosalia alpina* ș.a.), păsări, mamifere mici, se vor menține bălțile, zonele mlăștinoase și cele ripariene, pâraiele etc. într-o stare care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc.;

- în măsura în care normele tehnice o permit, perioada de executare a lucrărilor silvotehnice să nu se suprapună cu fazele biologice importante ale speciilor de interes conservativ și nu numai; se recomandă executarea lucrărilor în perioada de iarnă, când solul este înghețat, iar mare parte din viețuitoare sunt în stare latentă, în hibernare etc.;

- se vor menține terenurile pentru hrana vânatului și cele administrative la nivelul actual;

- interzicerea pășunatului în fondul forestier.

De asemenea, amenajamentul prevede și o serie de măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor, conform măsurilor obligatorii din **Planul de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de Stejar Pufos de pe Târnavă Mare, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică:**

1.1.4. Menținerea habitatului de interes comunitar cu stejar și gorun, 9170, în principal prin lucrări de conducerea a arboretelor și/sau identificarea de măsuri de management care permit concomitent conservarea habitatelor și utilizarea durabilă a resurselor forestiere.

1.1.5. Menținerea stării de conservare favorabile în habitatele de făget cu carpen, 9130, 9110, 91V0.

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

În scopul menținerii stării de conservare a populațiilor de mamifere se vor lua pe cât posibil, următoarele măsuri:

- menținerea în zonele în care se fac lucrări de întreținere a pădurii (curățiri, rărituri) a unor suprafețe cu desigur, a unor arbori scorburoși și uscați, dat fiind ca aceste suprafețe sunt zone de refugiu pentru o serie de elemente ale faunei;

- folosirea de substanțe biocide și de substanțe chimice numai în cazul unor atacuri puternice ale unor defolatori sau a altor agenți biologici (virusuri, micoze) care ar putea produce daune masive pădurilor;

- îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscarea din păduri trebuie să se facă parțial sau deloc (doar în măsura în care aceștia stânenesc dezvoltarea arboretului sau constituie focare de boli și dăunători) deoarece mai multe specii de nevertebrate, reptile și mamifere folosesc acești arbori ca adăpost;

- evitarea tăierii arborilor bătrâni cu cuiburi sau scorburi în care și-au găsit refugiu diferite specii de animale, mai ales pasări și mamifere, sau constituie habitate de înmulțire pentru *Rosalia alpina*;

- evitarea lucrărilor silvice în perioadele de reproducere ale majorității speciilor de faună, perioade în care speciile sunt mai sensibile la factorii de impact;

- menținerea unui nivel cât mai scăzut de zgomot în timpul lucrărilor silvice prin folosirea unor motofierăstraie performante, cu nivele scăzute de zgomot;

- se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, în perioada noiembrie-martie;

- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;

- reducerea activității de turism în perioadele sensibile;

- asigurarea unei structuri relativ compacte a pădurii.

De asemenea, amenajamentul prevede și o serie de măsuri favorabile speciilor de mamifere (inclusiv lilioci), conform măsurilor obligatorii din **Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și al ariilor naturale protejate anexe**:

1.1.6. Menținerea habitatelor forestiere aflate în stare bună de conservare - cu structuri naturale ale habitatelor și proporția claselor de vârstă optime în bazinele - pentru păstrarea biodiversității.

1.1.7. Refacerea stării de conservare pentru habitatele forestiere cu stare de conservare nefavorabilă - consistență, structură populațională.

1.1.8. Asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate forestiere - coleoptere, păsări, lilioci, amfibieni și alte specii.

Se mențin arbori seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori bătrâni sau scorburoși la hectar.

1.2.1. Asigurarea condițiilor pentru menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de păsări și lilioci prin măsuri specifice de management:

- Prin lăsarea de minim 5 arbori/ha din categoria arborilor bătrâni, scorburoși sau uscați după tăierile definitive;

- La sfârșitul exploatarei, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 3 arbori morți la hectar;

- La tăierea finală se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha, izolat și în pâlcuri, cu diametrul minim egal cu diametrul mediu al arboretului.

Conform măsurilor obligatorii din **Planul de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de Stejar Pufos de pe Târnavă Mare, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică**:

1.1.9. Asigurarea condițiilor optime pentru speciile de păsări, lilioci, amfibieni și alte specii în pădurile de pe întreaga suprafață a ariilor protejate prin menținerea:

- 7-10 arbori bătrâni, scorburoși/ha sau 25-30 scorburi/ha;

- Minim 20 m<sup>3</sup>/ha arbori morți pe picior și pe sol, în făgete și păduri mixte cu fag;

- Minim 15 m<sup>3</sup>/ha arbori morți pe picior și pe sol în cvercinee și păduri mixte cu cvercinee;

- Minimum 30% subarboret în arborete de cvercinee.

1.1.11. Menținerea unei fâșii de lizieră cu coronament încheiat al arborilor și cu arbuști pe cel puțin 20 m lățime.

1.1.12. Asigurarea zonelor de liniște pentru speciile de carnivore mari.

### **8.3. 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:

- 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.
- Nici una dintre aceste activități nu este prevăzută în amenajamentele silvice.

De asemenea, amenajamentul prevede și o serie de măsuri favorabile speciilor de amfibieni, conform măsurilor obligatorii din **Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și al ariilor naturale protejate anexe:**

1.1.6. Menținerea habitatelor forestiere aflate în stare bună de conservare - cu structuri naturale ale habitatelor și proporția claselor de vârstă optime în bazinele - pentru păstrarea biodiversității.

1.1.7. Refacerea stării de conservare pentru habitatele forestiere cu stare de conservare nefavorabilă - consistență, structură populațională.

1.1.8. Asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate forestiere - coleoptere, păsări, lilieci, amfibieni și alte specii.

Se mențin arbori seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori bătrâni sau scorburoși la hectar.

Conform măsurilor obligatorii din **Planul de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de Stejar Pufos de pe Târnavă Mare, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică:**

1.1.9. Asigurarea condițiilor optime pentru speciile de păsări, lilieci, amfibieni și alte specii în pădurile de pe întreaga suprafață a ariilor protejate prin menținerea:

- 7-10 arbori bătrâni, scorburoși/ha sau 25-30 scorburi/ha;
- Minim 20 m<sup>3</sup>/ha arbori morți pe picior și pe sol, în făgete și păduri mixte cu fag;
- Minim 15 m<sup>3</sup>/ha arbori morți pe picior și pe sol în cvercinee și păduri mixte cu cvercinee;
- Număr de cuiburi răpitoare mari protejate;
- Minimum 30% subarboret în arborete de cvercinee.

1.1.11. Menținerea unei fâșii de lizieră cu coronament încheiat al arborilor și cu arbuști pe cel puțin 20 m lățime.

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

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

- traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă (traversarea se va efectua doar pe podețe);
- scoaterea buștenilor prin târare pe firul pâraielor;
- depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia pâraielor;

- bararea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

### 8.5. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Se vor evita în cazul populațiilor de nevertebrate următoarele:

- fragmentarea habitatelor;
- distrugerea habitatelor;
- degradarea habitatelor.

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate semnalate în ariile naturale protejate din Ocolul Silvic Sovata, se vor avea în vedere următoarele:

- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- interzicerea arderii vegetației din cadrul pădurii;
- interzicerea cositului în interiorul ariei naturale protejate precum și evitarea pășunatului;
- în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu;
- respectarea căilor de acces existente la nivelul ocolului silvic.

Toate aceste deziderate sunt asigurate prin respectarea prevederilor amenajamentului. De asemenea, amenajamentul prevede și o serie de măsuri favorabile speciilor de nevertebrate, conform măsurilor obligatorii din **Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și al ariilor naturale protejate anexe:**

1.1.6. Menținerea habitatelor forestiere aflate în stare bună de conservare - cu structuri naturale ale habitatelor și proporția claselor de vârstă optime în bazine - pentru păstrarea biodiversității.

1.1.7. Refacerea stării de conservare pentru habitatele forestiere cu stare de conservare nefavorabilă - consistență, structură populațională.

1.1.8. Asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate forestiere - coleoptere, păsări, lilieci, amfibieni și alte specii.

Se mențin arbori seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori bătrâni sau scorburoși la hectar.

1.2.4. Menținerea condițiilor de habitat favorabile speciilor de nevertebrate dependente de păduri, prin lăsarea a minim 5 arbori uscați sau în curs de uscare/ha în ROSCI0019 și fără a se depozita pe timpul verii a trunchiurilor de fag exploatare în rampa de lângă drumurile forestiere.

Conform măsurilor obligatorii din **Planul de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de Stejar Pufos de pe Târnavă Mare, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică:**

1.1.9. Asigurarea condițiilor optime pentru speciile de păsări, lilieci, amfibieni și alte specii în pădurile de pe întreaga suprafață a ariilor protejate prin menținerea:

- 7-10 arbori bătrâni, scorburoși/ha sau 25-30 scorburi/ha;
- Minim 20 m<sup>3</sup>/ha arbori morți pe picior și pe sol, în fâgete și păduri mixte cu fag;

- Minim 15 m<sup>3</sup>/ha arbori morți pe picior și pe sol în cvercinee și păduri mixte cu cvercinee;
- Număr de cuiburi răpitoare mari protejate;
- Minimum 30% subarboret în arborete de cvercinee.

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

Ornitofauna este bine reprezentată în pădurile O.S. Sovata și în spațiile deschise înconjurătoare. Din această cauză, amenajamentul prevede măsuri și pentru menținerea stării de conservare a populațiilor de păsări din fondul forestier:

- identificarea zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor în vederea protejării acestora în perioadele în care în pădure se execută lucrări silvice;
- interzicerea distrugerii cuiburilor, capturării de exemplare sau recoltării ouălor găsite; reducerea activităților perturbatoare: motocros, turism necontrolat etc.;
- evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor și a zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor;
- păstrarea în pădure a arborilor bătrâni, scorburoși sau care adăpostesc cuiburi;
- interzicerea pășunatului și accesului câinilor în pădure, aceștia putând provoca perturbări semnificative în populațiile păsărilor, în mod deosebit a acelor care cuibăresc la nivelul solului;
- asigurarea unei structuri relativ compacte a pădurii;
- instalarea de adăposturi și cuiburi artificiale în arboretele tinere;
- dezvoltarea zonelor de lizieră și organizarea de limite naturale de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure prin menținerea plantelor ierboase perene înalte; aceasta contribuie și la creșterea rezistenței arboretelor la acțiunea factorilor destabilizatori;
- excluderea folosirii pesticidelor.

Majoritatea lucrărilor prin care se extrag arbori se execută în perioada de repaus vegetativ, care nu coincide cu perioadele de cuibărire a speciilor. Totuși, se recomandă ca anual, în perioada mai-iunie, să nu se execute lucrări care au ca obiect exploatarea de masă lemnoasă.

De asemenea, amenajamentul prevede și o serie de măsuri favorabile speciilor de păsări, conform măsurilor obligatorii din **Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și al ariilor naturale protejate anexe:**

1.1.6. Menținerea habitatelor forestiere aflate în stare bună de conservare - cu structuri naturale ale habitatelor și proporția claselor de vârstă optime în bazine - pentru păstrarea biodiversității.

1.1.7. Refacerea stării de conservare pentru habitatele forestiere cu stare de conservare nefavorabilă - consistență, structură populațională.

1.1.8. Asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate forestiere - coleoptere, păsări, lilieci, amfibieni și alte specii.

Se mențin arbori seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori bătrâni sau scorburoși la hectar.

1.2.1. Asigurarea condițiilor pentru menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de păsări și lilieci prin măsuri specifice de management:

- Prin lăsarea de minim 5 arbori/ha din categoria arborilor bătrâni, scorburoși sau uscați după tăierile definitive;
- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 3 arbori morți la hectar;
- La tăierea finală se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha, izolat și în pâlcuri, cu diametrul minim egal cu diametrul mediu al arboretului.

Conform măsurilor obligatorii din **Planul de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de Stejar**

## **Pufos de pe Târnava Mare, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnava Mică:**

1.1.8. Menținerea a cel puțin 30% de păduri, cu vârste de peste 80 de ani, pe întreaga suprafață a ariilor protejate și satisfacerea cerințelor critice de cuibărire pentru speciile de păsări dependente de acestea prin menținerea:

- 30% arborete de peste 80 de ani;
- Până la 20% pădure bătrână strict protejată;
- Număr de zone/an cu lucrări în perioada 15 martie - 15 august în arborete bătrâne.

1.1.9. Asigurarea condițiilor optime pentru speciile de păsări, lilieci, amfibieni și alte specii în pădurile de pe întreaga suprafață a ariilor protejate prin menținerea:

- 7-10 arbori bătrâni, scorbușoi/ha sau 25-30 scorburi/ha;
- Minim 20 m<sup>3</sup>/ha arbori morți pe picior și pe sol, în făgete și păduri mixte cu fag;
- Minim 15 m<sup>3</sup>/ha arbori morți pe picior și pe sol în cvercinee și păduri mixte cu cvercinee;
- Număr de cuiburi răpitoare mari protejate;
- Minimum 30% subarboret în arborete de cvercinee.

1.1.11. Menținerea unei fâșii de lizieră cu coronament încheiat al arborilor și cu arbuști pe cel puțin 20 m lățime.

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

Chiar dacă speciile de plante de interes comunitar prezente în siturile Natura 2000 nu sunt specii caracteristice habitatelor forestiere, se fac câteva precizări ce trebuie respectate referitor la 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.

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

Arboretele din cadrul Ocolului Silvic Sovata au fost afectate de-a lungul timpului de numeroase doborâturi a căror intensitate a variat de la slabă la foarte puternică.

Ținându-se cont de natura arboretelor – în compoziția cărora molidul (specie cu înrădăcinare superficială, trasantă, vulnerabilă la doborâturi) are o pondere de 38% – doborâturile de vânt apar ca fenomene normale, înlesnite fiind de solurile puțin compacte sau superficiale pe alocuri, cu exces de umiditate în urma ploilor abundente sau a topirii zăpezilor. În aceste condiții, este clar că fenomenul doborâturilor de vânt nu va putea fi niciodată eradicat în totalitate, în schimb poate fi diminuat în mod considerabil prin adoptarea unui complex de măsuri legate de realizarea structurii arboretelor, efectuarea lucrărilor de îngrijire și adoptarea tratamentelor. Aceste măsuri vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclităte cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier și vor avea o perioadă de aplicare îndelungată, efectul lor urmând a se vedea în timp, în cursul deceniilor următoare:

- 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 (puietii produși din sămânță din rezervațiile de semințe și arboretele valoroase existente în zonă). În general, s-au prevăzut compoziții-țel ce urmăresc crearea unor arborete amestecate, rezistente la adversități;

- împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și realizarea unor consistențe normale în arboretele tinere cu starea de masiv încheiată, prin completări cu specii mai rezistente la vânt și zăpadă. În acest sens în arboretele ocolului silvic s-a prevăzut introducerea speciilor de amestec și de ajutor;

- realizarea unor margini de masiv rezistente la vânturile puternice, acțiune ce se va demara încă din primele stadii de dezvoltare prin aplicarea unor scheme mai largi de plantare, exemplarele cu coroane mai dezvoltate astfel obținute fiind mai rezistente la acțiunea vântului. În arboretele tinere existente astfel de margini se vor realiza printr-o intensitate mai mare a lucrărilor de îngrijire (curățiri și rărituri);

- intensitatea curăților și răriturilor va fi mai puternică la primele intervenții, și mai redusă la următoarele. În arboretele neparcurse la timp cu lucrări de îngrijire (îndeosebi curățiri), răriturile vor avea un caracter „de jos”, urmărindu-se, în primul rând, extragerea exemplarelor afectate de diverși factori (bolnave, atacate de insecte, cu vârful rupt, rănite, ș.a.);

- s-au prevăzut tratamente intensive, bazate pe regenerarea naturală a speciilor principale din zonă, cu perioade lungi de regenerare, cu intensități ale intervențiilor relativ mici în scopul realizării unor structuri verticale diversificate; Totodată, aceste tratamente duc la obținerea de arborete cu aspect de mozaic, cu structuri diversificate pe verticală (vârste diferite) și pe orizontală (amestec de specii), care valorifică în cel mai bun mod neuniformitățile staționale;

- în arboretele afectate de doborâturi sau rupturi, nu s-a prevăzut 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 puietii în vederea realizării de noi arborete rezistente la vânt și zăpadă. Din aceleași considerente, în unele situații, nu s-a prevăzut extragerea nici a exemplarelor rămase pe picior după doborâturi izolate și care concură la formarea neregulată a marginilor suprafețelor respective;

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

### **8.9. Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu - apă**

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu „apa” se impun următoarele măsuri:

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță de minim 1,5 m față de orice curs de apă;

- depozitarea masei lemnoase, a resturilor de exploatare și a rumegușului în așa fel încât să nu existe pericolul ca acestea să ajungă în apă;

- eliminarea rapidă a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți prin acționarea cu materiale absorbante (ex. turba);

- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare situate cât mai aproape de drumurile de acces, dar fără pericol de a fi afectate de inundații sau viituri;

- interzicerea executării lucrărilor de întreținere și reparații a mijloacelor auto sau a utilajelor în zonele limitrofe apelor; este interzisă și spălarea acestora în pâraie sau pe malul pâraielor.

### **8.10. Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu - sol**

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă următoarele măsuri:

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât să se evite solurile cu portanța redusă;
- efectuarea pe cât posibil a lucrărilor în perioada de iarnă, pe solul înghețat, sau vara, când solul este bine uscat;
- alegerea de trasee cât se poate de scurte pentru scoaterea masei lemnoase;
- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestiera cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertarea solurilor afectate de poluare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

### **8.11. Măsuri pentru reducerea impactului asupra factorului de mediu - aer**

Pentru diminuarea impactului lucrărilor silvo-tehnice asupra calității aerului se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 4 – EURO 6;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoarele termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1–3 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- utilizarea în cât mai mare măsură a mijloacelor hipo;
- utilizarea strictă a căilor de acces existente în interiorul fondului forestier.

### **8.12. Măsuri pentru conservarea biodiversității**

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

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

- măsuri generale favorabile biodiversității, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;
- măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier.

### 8.12.1. Măsuri generale favorabile biodiversității

Măsurile generale favorabile 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.

În pădurile Ocolului Silvic Sovata în studiu se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;

- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puieți de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;

- la constituirea subparcelor, conform criteriilor de constituire a subparcelor, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;

- pentru conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică) este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;

- prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se impune 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 (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive. În principiu amenajamentul nu prevede introducerea altor specii decât a celor corespunzătoare stațional. Dacă din diverse motive (cercetări științifice, crearea de colecții de specii sau varietăți etc.) se vor introduce specii, soiuri sau varietăți noi, acest lucru se poate face numai după o evaluare a impactului asupra ecosistemului și asupra integrității genetice a speciilor locale;

- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semințului în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, caz în care se va extrage un procent din subarboret, măsură ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale, sau situației în care speciile arbustive respective stânenesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplarele respective fiind extrase prin degajări;

- de asemenea, speciile arbustive vor fi protejate în culturile instalate pe terenuri degradate sau în liziere și luminișuri, unde vânatul găsește adăpost și hrană;

- se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;

- se vor păstra arborii morți „pe picior” și „la sol”, cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere, în vederea conservării microflorei și microfaunei, dar și pentru protejarea unor specii de insecte și păsări care cuibăresc în acești arbori;

- în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa-numiții „arbori pentru biodiversitate”, constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte ce urmează să fie conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu alte porțiuni asemănătoare, cu prilejul tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate pe cuprinsul unității de gospodărire. În acest scop pot fi selectate pâlcuri de arbori de pe porțiunile de teren mlăștinoase (aninișuri ș.a.), din zonele ripariene, arbori bătrâni,

senescenti, care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere.

- prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajamente cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;

- conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice, care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporirii biodiversității. Faptul că în unitățile de producție din cadrul O.S. Sovata există arborete exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității.

### **8.12.2. Măsuri specifice favorabile biodiversității**

Măsurile specifice sunt cele menite să asigure conservarea și/sau protecția valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare) pentru care pădurilor și terenurilor de împădurit respective li s-au atribuit funcții prioritare de protecție (subgrupa 1.5 – *păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită*).

Amenajamentele silvice dispun de mijloace de identificare, de descriere și de inventariere a biodiversității, la diferite niveluri ale acesteia. Astfel, elemente ale biodiversității sunt cuprinse atât în amenajamente, cât și în descrierea parcelară, cu referiri la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

Conform legislației în vigoare, în momentul elaborării prezentului studiu, peste părți ale fondului forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Sovata se suprapun, conform Rețelei ecologice europene Natura 2000, părți ale siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 - „Călimani - Gurghiu”, ROSCI0297 „Dealurile Târnavei Mici - Bicheș”, ROSPA0033 „Depresiunea și Munții Giurgeului” și ROSPA0028 „Dealurile Târnavei și Valea Nirajului”.

De asemenea, în cuprinsul fondului forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Sovata, mai exact în cuprinsul U.P. II Nirajul Mic, este localizată o arie protejată constituită prin HG 2151 din 30 noiembrie 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone. Este vorba despre rezervația naturală RONPA0890 Rezervația Naturală „Seaca”, cod: IV.39. În cuprinsul fondului forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Sovata, mai exact în cuprinsul U.P. II Nirajul Mic și U.P. IV Vețca sunt localizate două arii protejate constituite prin Legea 5 din 6 martie 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate. Este vorba despre rezervația naturală Lacul Ursu și arboretele de pe sărături, cod: 2.636 și rezervația Arboretul cu *Chamaecyparis lawsoniana*, cod: 2.634. Biodiversitatea teritoriului constă în multitudinea habitatelor din ecosistemul forestier, cu particularitățile fiecăruia și întrepătrunderea lor, astfel încât ecosistemul în întregul lui funcționează și evoluează.

Prin încadrarea arboretelor pe categorii funcționale, respectiv tipuri funcționale, amenajamentul asigură măsurile necesare conservării biodiversității, astfel:

*Pădurile încadrate în tipul funcțional T.I* au funcții de ocrotire integrală a naturii, în care nu este permisă nici un fel de intervenție.

*Pădurile încadrate în tipul funcțional T.II* au funcții de conservare deosebită, în care se permit doar lucrări speciale de conservare în arboretele mature. Alte intervenții sunt reprezentate de lucrările de îngrijire a arboretelor, care urmăresc, în principal, conducerea acestora și menținerea lor în conformitate cu tipurile naturale fundamentale de pădure corespondente ale tipurilor de habitate menționate în ariile naturale protejate.

*Pădurile încadrate în tipul funcțional T.III* au funcții speciale de protecție, care permit aplicarea de tratamente intensive prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice. Prin amenajament, pentru arboretele care îndeplinesc și funcția de producție, dar în strânsă legătură cu menținerea și diversificarea cadrului natural specific zonei studiate, recoltarea masei lemnoase din produse principale se va face aproape în exclusivitate prin tratamentul tăierilor progresive. Prin specificul lor,

aceste tratamente asigură menținerea cadrului natural specific tipului de pădure respectiv, prin conservarea florei, a proporției și a modului de amestec a speciilor de arbori și îmbunătățirea acestuia și a gradului de acoperire a solului preponderent prin regenerare naturală din sămânța arboretului matern, dar și prin împăduriri cu puieti certificați genetic, cu formule de împădurire specifice tipului natural-fundamental de pădure. Alte intervenții sunt reprezentate de lucrările de îngrijire a arboretelor, care urmăresc, în principal, conducerea acestora și menținerea lor în conformitate cu tipurile naturale fundamentale de pădure corespondente ale tipurilor de habitate menționate în ariile naturale protejate.

*Pădurile încadrate în tipul funcțional T.IV* au funcții speciale de protecție, care permit aplicarea de tratamente intensive prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice. Prin amenajament, pentru arboretele care îndeplinesc și funcția de producție, dar în strânsă legătură cu menținerea și diversificarea cadrului natural specific zonei studiate, recoltarea masei lemnoase din produse principale se va face aproape în exclusivitate prin tratamentul tăierilor progresive. În cazul a șase arborete de molid din U.P. I Nirajul Mare și II Nirajul Mic, s-a adoptat aplicarea tratamentului tăierilor rase în parchete mici, cu precizarea că acestea sunt necesare în condițiile în care arboretele respective sunt afectate de doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, au consistențe între 0,3 și 0,6, nu au semințis utilizabil, orice alt tratament fiind aproape imposibil de aplicat, acestea fiind molidșuri pure. Diminuarea efectelor negative se va realiza prin adoptarea unor parchete mici, până la 1,0 ha, care nu se vor alătura decât după perioade de 5-7 ani.

Prin specificul lor, aceste tratamente asigură menținerea cadrului natural specific tipului de pădure respectiv, prin conservarea florei, a proporției și a modului de amestec a speciilor de arbori și îmbunătățirea acestuia și a gradului de acoperire a solului preponderent prin regenerare naturală din sămânța arboretului matern, dar și prin împăduriri cu puieti certificați genetic, cu formule de împădurire specifice tipului natural-fundamental de pădure. Alte intervenții sunt reprezentate de lucrările de îngrijire a arboretelor, care urmăresc, în principal, conducerea acestora și menținerea lor în conformitate cu tipurile naturale fundamentale de pădure corespondente ale tipurilor de habitate menționate în ariile naturale protejate. Ca urmare a celor prezentate, rezultă că prin măsurile propuse de amenajamentul Ocolului Silvic Sovata, se asigură conservarea habitatelor, a speciilor protejate și a biodiversității cadrului natural în studiu.

## **9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă**

În anii 50, din secolul trecut, pentru toate pădurile statului s-au realizat amenajamente silvice. Încă de atunci, principiul fundamental al amenajării pădurilor, a fost principiul continuității, înțeles, la acea vreme, în principal, prin continuitatea recoltelor de lemn, de la an, la an, respectiv, de la o generație la alta. Este evident că acest deziderat poate fi îndeplinit printr-o structură a pădurilor echilibrată pe clase de vârstă, astfel încât, în fiecare perioadă să existe arborete exploatabile cu suprafețe și volume relativ egale. În anul 1954, în legislația românească, s-a introdus sistemul de zonare funcțională. Prin acesta, continuitatea a fost înțeleasă, în concepție modernă, ca asigurarea, de la o generație la alta, a funcțiilor și serviciilor furnizate de pădure. Pentru a avea o astfel de continuitate, prin amenajarea pădurilor, s-a urmărit, la fiecare revizuire a amenajamentului, crearea și conducerea arboretelor spre structuri optime, care să poată realiza în cele mai bune condiții, funcțiile atribuite, în concordanță cu obiectivele ecologice și social-economice stabilite.

### **9.1 Efecte care vor rezulta în urma nealegerii acestei variante**

- Neîndeplinirea funcțiilor de protecție și producție atribuite arboretelor;
- Nerealizarea unei structuri echilibrate, mozaicate și neîndeplinirea principiilor continuității, eficacității funcționale și a celui de conservare și ameliorare a biodiversității;

- Neintervenirea la timp cu lucrări de îngrijire duce la creșterea desimii arboretelor (mai ales a celor tinere), copleșirea exemplarelor valoroase de către specii mai puțin valoroase și scăderea calității arboretelor;
- Îmbătrânirea arboretelor prin neexploatarea arborilor ajunși la vârsta exploatabilității conduce pădurile spre fenomene intense de uscare și deci infectarea acestora cu agenți criptogamici precum și o invazie a insectelor defoliatoare;
- Neîmpădurirea golurilor formate în urma fenomenelor de eliminare naturală sau a celor formate în urma calamităților (incendii, inundații, secete prelungite, etc) duce la scăderea proprietăților solurilor dezgolite;
- Întreruperea și compromiterea procesului de organizare și conducere structural-funcțională a pădurilor, început în anii 50 ai secolului trecut.

În concluzie, neimplementarea reglementărilor amenajamentului aduce modificări structurale adânci pe care le suferă pădurea, afectează nu numai creșterea ei din punct de vedere cantitativ dar și calitatea produselor, respectiv a serviciilor aduse pe o lungă perioadă de timp.

## 9.2. Alternativa aleasă și motivația realizării amenajamentului în forma actuală

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul reprezintă un ansamblu de preocupări și măsuri menite să aducă și să asigure păstrarea pădurilor în starea cea mai corespunzătoare din punct de vedere al funcțiilor economice și sociale ori ecologice pe care trebuie să le îndeplinească.

Amenajarea pădurilor este știința organizării, modelării și conducerii structural-funcționale a pădurilor, în conformitate cu sarcinile complexe social-ecologice și economice ale gospodăriei silvice.

### *Rolul amenajamentului:*

- de a organiza și conduce pădurile, sub aspect structural-funcțional, spre starea de maximă eficacitate în raport cu funcțiile atribuite;
- îndeplinirea în bune condiții a funcțiilor ecologice, sociale și economice pe care pădurea le asigură prin reglementarea procesului de producție și stabilirea lucrărilor de împădurire și îngrijire ale arboretelor;
  - organizarea pădurilor în conformitate cu sarcinile gospodăriei silvice;
  - încadrarea arboretelor pe funcții speciale de protecție și producție;
  - planificarea strategică, adică indicarea lucrărilor de efectuat în perspectivă, (pe durata unui ciclu), în vederea atingerii obiectivelor strategice ale gestionării durabile a pădurilor, în contextul dezvoltării durabile a societății;
  - planificarea tactică, (pe durata unei perioade), cuprinzând specificările pentru fiecare arboret, a lucrărilor de efectuat și desfășurarea acestora în timp și spațiu, într-o perioadă de 10 ani sau mai mare, în vederea realizării obiectivelor propuse la sfârșitul perioadei;
  - realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, normalizarea fondului de producție și asigurarea continuității și permanenței pădurilor;
  - îmbunătățirea sub aspect calitativ și cantitativ a fondului forestier prin armonizarea condițiilor de mediu cu necesitățile ecologice ale arboretelor etc.

### *Principiile care au stat la baza procesului de amenajare sunt următoarele:*

- **principiul continuității și permanenței pădurilor** reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condiții necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății în mod continuu produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară;
- **principiul eficacității funcționale** creșterea capacității de producție și de protecție, precum și valorificarea optimă a produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție. (păstrarea arboretelor în starea de maximă eficacitate);

- **principiul conservării și ameliorării biodiversității** optime a pădurilor, sub aspectul diversității genetice intraspecifice, diversității speciilor, ecosistemelor etc.;

- **principiul economic** prin care se asigură valoarea economică cel puțin egală, de la o amenajare la alta, a pădurii;

Aceste principii sunt prevăzute și în Legea 46/2008 Codul silvic, cu modificările și completările ulterioare și sunt respectate de varianta actuală.

În concluzie, în vederea asigurării unei cât mai ridicate eficiențe ecologice, sociale și economice, se impune ca fiecare pădure sau parte din pădure să primească o anumită funcție și să fie organizată și condusă apoi, din punct de vedere structural, în conformitate cu aceasta, pentru realizarea obiectivelor stabilite. Este vorba, așadar, de o conducere structural-funcțională a pădurilor. Se realizează astfel o specializare a arboretelor, care în producția forestieră are un rol similar cu acela al diviziunii muncii și al specializării profesionale; și într-un caz și în altul productivitate, respectiv efectul social-ecologic și economic, crește. Este evident faptul că realizarea unor astfel de structuri, complexe și stabile, are a efecte pozitive asupra mediului. De altfel, situația din prezent, în care există habitate forestiere, biodiversitate etc., este rezultatul gospodăririi pădurilor conform amenajamentelor silvice.

Actuala formă a amenajamentului respectă legislația în vigoare privind regimul silvic, precum și toate prevederile stabilite în cadrul ședinței Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor.

Practic, în condițiile în care, prima variantă a amenajamentului este procesul verbal al Conferinței a II-a, varianta aleasă este conformă cu cele prezentate mai sus, cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționate de beneficiar și preavizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

La ședința Conferinței a II-a de Amenajare a Pădurilor pentru Ocolul Silvic Sovata au participat:

- Reprezentanții M.M.A.P.;
- Reprezentanții R.N.P. - Romsilva;
- Reprezentanții D.S. Mureș;
- Reprezentanții O.S. Sovata;
- Reprezentanții I.N.C.D.S. Marin Drăcea - S.C.D.E.P. Bistrița;
- Reprezentanții A.P.M. Mureș;
- Reprezentanții A.N.A.N.P. Bistrița.

## **10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului**

Monitorizarea efectelor implementării amenajamentului silvic se referă la efectele semnificative asupra mediului, respectiv la toate tipurile de efecte: pozitive, adverse, prevăzute sau neprevăzute. Monitorizarea se referă atât la rezultatele amenajamentului, cât și la efectele asupra mediului generate de implementarea amenajamentului.

Monitorizarea rezultatelor amenajamentului se face prin controlul acestuia, conform legislației și normelor tehnice în vigoare și are ca scop următoarele:

- să respecte prevederile amenajamentelor;
- să opereze evidențele amenajamentelor la zi, conform datelor cerute de formularele privind aplicarea lor;
- să noteze toate evenimentele importante survenite în cursul aplicării amenajamentelor: schimbări de folosință, construcții, date fenologice, calamități, lucrări de combatere a dăunătorilor și bolilor etc.;
- să refacă bornele deteriorate sau distruse și să împospăteze pichetajul limitelor parcelare înainte de începerea lucrărilor de amenajare de teren;

- să păstreze în bună stare amenajamentele și hărțile ce le însoțesc precum și amenajamentele vechi existente la ocol;
- să raporteze eventualele ridicări în plan executate în decursul aplicării amenajamentului, păstrând la arhivă carnetele de teren;
- să respecte ordinele și indicațiile privitoare la gospodărirea pădurilor.

Monitorizarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului, ca urmare a implementării amenajamentului se face după următoarele recomandări:

- 1) Gestionarea deșeurilor
  - Se vor monitoriza toate deșeurile industriale și menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură;
- 2) Managementul apelor
  - Se va monitoriza calitatea apei uzate menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură;
  - Se vor contabiliza toate incidentele de poluare accidentală;
- 3) Calitatea vieții
  - Se va monitoriza periodic nivelul de zgomot și vibrații, la utilizarea mașinilor și utilajelor;
  - Se va raporta anual numărul de locuri de muncă ocupate de locuitorii din zonele apropiate, în cadrul activităților forestiere;
- 4) Calitatea aerului
  - se va monitoriza periodic calitatea aerului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor;
- 5) Calitatea solului
  - Se va monitoriza periodic calitatea solului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor silvice;

Responsabilitatea monitorizării efectelor implementării amenajamentului revine titularului acestuia, respectiv ocolului silvic, prin șeful de ocol, care va depune anual rezultatele programului de monitorizare la autoritatea de mediu.

Programul de monitorizare va fi trimestrial, prin șefii de districte, deoarece fiecărui anotimp îi sunt specifice diverse lucrări.

Suprafețele monitorizate diferă de la an la an, în funcție de lucrările silvice prevăzute.

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

Pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului, Direcția Silvică Mureș, prin Ocolul Silvic Sovata, va împuternici sau contracta o persoană fizică sau juridică abilitată/specializată (sau mai multe), cu pregătire în domeniul Biologie sau Ecologiei și cu cunoștințe temeinice în cunoașterea biodiversității. Persoana desemnată va efectua activitățile de monitorizare cu un reprezentant desemnat de ocolul silvic, care cunoaște foarte bine caracteristicile pădurii și parcelarea teritoriului.

Calendarul stabilit trebuie respectat de Ocolul Silvic Sovata, care este responsabil pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului. Activitățile de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului trebuie să se desfășoare pe întreaga perioadă de implementare a amenajamentului.

Monitorizările trebuie să se facă trimestrial pentru evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar (eventuala tăiere a unor arbori seculari, eventuala distrugere a populațiilor locale ale unor specii rare de floră și faună, tăieri ilegale etc), cu sesizarea autorității locale sau regionale de mediu în situația în care se observă neconformități.

Vor fi monitorizate aspectele legate de diferitele forme de poluare potențială (poluarea solului, a aerului, a apelor, sursele de zgomot), precum și modul de gospodărire a



deșeurilor, în principal a rumegușului și a deșeurilor menajere produse de lucrătorii silvici în timpul lucrărilor prevăzute în amenajament. Se vor monitoriza anual diferitele tipuri de lucrări silvice prevăzute în amenajamentul silvic (regenerări, degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, lucrări de conservare), care influențează structura și compoziția în specii a ecosistemelor forestiere dar și răspândirea și dispersia speciilor.

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului va fi corelat cu perioadele de reproducere și creștere a puilor astfel încât speciile de interes comunitar care trăiesc în zona O.S. Sovata să nu fie deranjate de lucrările silvotehnice în aceste perioade de sensibilitate crescută.

Perioada cea mai sensibilă pentru biodiversitate este cea din intervalul lunilor aprilie-iulie atunci când lucrările prevăzute în amenajamentul silvic sunt reduse la minim. În general se fac în această perioadă curățirile, răriturile, tăierile de însămânțare sau tăierile de igienă.

Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor, mai ales cele de anvergură (tăieri de regenerare), se execută în afara perioadei de vegetație, cea mai mare parte a speciilor de flora și faună nu vor fi afectate în perioada de reproducere de prezența umană, de tăierile de arbori și de zgomotul echipamentelor.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului se va face imediat după obținerea avizului de mediu și va continua pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic.

### Calendarul propus pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea stării de conservare a habitatelor	Surprinderea unor posibile modificări în cadrul habitatelor; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea stării de conservare a florei	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de plante de interes conservativ; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea stării de conservare a nevertebratelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de nevertebrate; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea stării de conservare a amfibienilor și reptilelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de amfibieni și reptile; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea stării de conservare a mamiferelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de mamifere; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea poluării potențiale (sol, aer, apă)	Identificarea și eliminarea/diminuarea surselor de poluare (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea poluării fonice	Respectarea legislației privind normele admise ale poluării fonice; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea gestionării deșeurilor rezultate în cursul lucrărilor	Identificarea și eliminarea deșeurilor menajere și a reziduurilor din habitatele forestiere (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea pășunatului în pădure	Identificarea unor modificări ale vegetației ierboase și arbustive determinate de pășunat ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea braconajului	Identificarea unor posibile activități de braconaj; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea suprafețelor regenerare	Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri + completări)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	- Suprafața anuală parcursă cu degajări - Suprafața anuală parcursă cu curățiri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor - Suprafața anuală parcursă cu rărituri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anual
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	- Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Evaluarea suprafețelor forestiere infestate cu dăunători; propuneri pentru remedierea problemelor	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Evaluarea volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	anual

Monitorizarea măsurilor de reducere a impactului conform calendarului propus va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările evaluării adecvată;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la conservarea habitatelor și a speciilor de interes comunitar;

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului.

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diversele lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

### **Calendarul pentru corelarea lucrărilor silvotehnice cu perioadele de reproducere a faunei de interes conservativ**

În cazul nevertebratelor, perioada de reproducere este mai-iulie, pentru majoritatea speciilor.

La amfibieni, perioada de reproducere este martie-aprilie iar metamorfoza poate dura până în iunie când apar adulții.

La mamifere perioada de reproducere este cuprinsă între lunile februarie și mai iar nașterea puilor are loc de regulă în perioada iulie-septembrie. Se recomandă ca la realizarea lucrărilor din fondul forestier, fie că este vorba de tăieri de regenerare, fie de lucrări de întreținere și de conducere a pădurii, să se țină cont de perioadele de reproducere, astfel încât lucrările de anvergură (tăieri rase, tăieri progresive, tăieri în crâng) să fie efectuat în

afara acestor perioade în care speciile sunt mai sensibile la factorii externi perturbatori. Acest lucru este posibil pentru că majoritatea lucrărilor sunt planificate în anotimpul rece, în perioada de latență a speciilor lemnoase (noiembrie-martie).

Pentru diminuarea/eliminarea impactului potențial negativ al lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de faună de interes comunitar, propunem un calendar cu perioadele în care trebuie evitate/limitate lucrări de anvergură (tăieri rase, tăieri în crâng, tăieri progresive, tăieri succesive) în fondul forestier.

### **Perioadele de reproducere a faunei de interes conservativ în care se recomandă limitarea lucrărilor silvice**

<b>Lunile anului/Perioada de reproducere/creștere a puilor</b>	<b>Amfibieni</b>	<b>Reptile</b>	<b>Mamifere</b>	<b>Nevertebrate</b>
Ianuarie	-	-	-	-
Februarie	-	-	X	-
Martie	X	-	X	-
Aprilie	X	X	X	-
Mai	X	X	X	X
Iunie	X	X	X	X
Iulie	X	X	X	X
August	-	X	X	-
Septembrie	-	X	X	-
Octombrie	-	-	-	-
Noiembrie	-	-	-	-
Decembrie	-	-	-	-

Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor silvice se desfășoară în perioada rece a anului (noiembrie-februarie), speciile de faună de interes comunitar nu vor fi afectate semnificativ de prezența umană și de lucrările silvice, în perioadele lor de reproducere.

## **11. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate de prezentul studiu**

### **11.1. Conținutul și obiectivele amenajamentului silvic**

Raportul de mediu a fost elaborat conform H.G. 1076/2004 care transpune Directiva 2001/42/EC (SEA). El tratează evaluarea impactului asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic. Nu se pune problema evoluției factorilor de mediu în cazul neimplementării amenajamentului silvic, deoarece, conform legislației în vigoare, acesta este obligatoriu. De asemenea, nu se pune problema selectării unei variante de amenajament, deoarece varianta prezentată este conformă cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționate de beneficiar și previzate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor, cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

#### **11.1.1. Conținutul amenajamentului silvic**

Amenajamentul silvic este un studiu de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic. Față de starea actuală a pădurilor și în funcție de obiectivele social-economice și ecologice pe care trebuie să le

îndeplinească pădurile, amenajamentul are drept scop crearea unor păduri cu structuri optime, cât mai apropiate de structurile naturale, capabile să îndeplinească aceste obiective. Pentru a ajunge la aceste structuri, amenajamentul propune o serie de lucrări de cultură și exploatare: împăduriri, curățiri, rărituri, tratamente, tăieri de igienă, tăieri de conservare etc. În principiu, amenajamentul cuprinde următoarele etape: analiza condițiilor naturale și de vegetație, stabilirea structurilor optime ale pădurilor și planificarea lucrărilor de cultură și de recoltare.

### **11.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic**

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanță cu măsurile necesare pentru conservarea genofondului și ecofondului forestier, protecția terenurilor și a solurilor, crearea și menținerea unui aspect peisagistic deosebit, conservarea și protecția ariilor naturale protejate, asigurarea producției de masă lemnoasă. Principiul de baza al amenajamentului este acela ca pădurea să asigure generațiilor următoare cel puțin atâtea beneficii ca și societății actuale.

### **11.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante**

Principalele planuri și programe cu care are legătură amenajamentul silvic sunt planurile de management elaborate (unde există) și amenajamentele silvice ale fondurilor forestiere învecinate, ale căror obiective sunt în concordanță cu cele ale amenajamentului.

## **11.2. Starea actuală a mediului și evoluția probabilă în situația neimplementării amenajamentului**

Starea actuală a factorilor de mediu din suprafața studiată este bună, în zonă nefiind amplasate obiective industriale poluatoare. Neimplementarea amenajamentului silvic ar putea duce la degradarea pădurilor, fapt care ar avea drept consecință scăderea capacității acestora de a proteja și îmbunătăți mediul înconjurător.

## **11.3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ**

Teritoriul ocolului silvic, pentru care s-a realizat amenajamentul, este situat în bazinul hidrografic al râului Mureș. Ocolul Silvic Sovata se află situat în masivul Gurghiu, Subcarpații Transilvaniei și Dealurile Târnavii Mici. Pe teritoriul O.S. Sovata se interferează trei unități de relief și anume: masivul muntos amintit, Subcarpații Transilvaniei și Dealurile Târnavii Mici, condițiile geomorfologice, pedologice, hidrologice și climatice fiind caracteristice acestor zone.

## **11.4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajament**

Amenajamentul silvic a avut în vedere prevederile actelor normative cu privire la regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

## **11.5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru amenajament și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective**

Legislația privind obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel internațional, național și comunitar (protecția calității apelor, atmosferei, solurilor etc.) a fost avută în

vedere la realizarea amenajamentului, de aceasta ținându-se cont la elaborarea legislației silvice, a normelor și normativelor care stau la baza activității de amenajare a pădurilor.

#### **11.6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului**

Raportul de mediu, pornind de la starea actuală a factorilor de mediu, a evaluat impactul lucrărilor prevăzute de amenajament asupra acestor factori și evoluția lor.

Este de înțeles faptul că, amenajamentul având ca obiectiv menținerea și crearea unor păduri stabile, diversificate, cât mai apropiate de starea natural-fundamentală a acesteia, are un impact pozitiv asupra factorilor de mediu. Impactul negativ este nesemnificativ și de scurtă durată, manifestându-se în perioadele când se execută unele lucrări silvice (de exploatare și cultură), fiind rezultatul acțiunii umane (generarea de deșeuri, poluare fonică, vibrații etc.).

##### **11.6.1. Analiza impactului direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Impactul lucrărilor silvotecnice propuse de amenajament asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar este pozitiv deoarece acestea asigură continuitatea pădurii, promovarea speciilor autohtone și tipurilor de pădure natural-fundamentale, crearea unor arborete cu structuri diversificate etc. În timpul execuției unor lucrări silvotecnice impactul direct poate fi negativ, însă el este nesemnificativ și de scurtă durată.

##### **11.6.2. Analiza impactului asupra populației**

Implementarea amenajamentului silvic are un efect direct pozitiv asupra populației prin crearea locurilor de muncă și prin asigurarea resurselor lemnoase.

##### **11.6.3. Analiza impactului asupra sănătății umane**

Asupra sănătății umane, efectul aplicării amenajamentului poate fi, pentru scurtă durată, ușor negativ prin generare de poluare, zgomot și vibrații ca urmare a utilizării de mașini și utilaje la executarea lucrărilor silviculturale. Aceste efecte vor fi reduse și compensate prin utilizarea de mașini performante, de ultimă generație.

##### **11.6.4. Analiza impactului asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici**

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală, cât și pe orizontală, stabile și diversificate, în concordanță cu condițiile naturale din zonă, impactul amenajamentului silvic asupra solului, apelor, aerului și a factorilor climatici este pozitiv. De asemenea, amenajamentul având ca obiectiv conservarea biodiversității, impactul asupra acesteia este pozitiv.

##### **11.6.5. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic**

Impactul asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, religios, arhitectonic și arheologic este nesemnificativ, terenurile care fac obiectul amenajamentului fiind situate în afara acestor obiective.

### **11.7. Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier**

Aplicarea amenajamentului nu produce efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier, deoarece distanțele sunt suficient de mari.

### **11.8. Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu**

Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului rezultă din aplicarea corectă, în conformitate cu legislația actuală, cu normele și normativele în vigoare, a lucrărilor silviculturale prevăzute de amenajament și din utilizarea la efectuarea lucrărilor silvotehnice a unor mașini și utilaje moderne, în stare bună de funcționare. De asemenea, în timpul executării acestor lucrări, se va avea în vedere o gestionare corectă a deșeurilor și a apelor menajere rezultate în urma șantierelor de lucrări.

### **11.9. Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului**

Programul de monitorizare se bazează pe urmărirea aplicării amenajamentului și a efectelor semnificative ale implementării acestuia, indicând dacă sunt necesare măsuri suplimentare de reducere a impactului. Responsabilitatea monitorizării revine titularului amenajamentului, care, prin șeful ocolului silvic, va depune anual rezultatele programului de monitorizare.

În concluzie, implementarea amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Sovata va avea un impact pozitiv asupra mediului, ducând la gospodărirea durabilă a pădurilor.

## **12. Concluzii**

Amenajamentul silvic cuprinde toate tipurile de lucrări ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani, referindu-se la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor și la lucrările de împădurire și îngrijire a semințișurilor. Lucrările preconizate în amenajamentul actual continuă și completează lucrările de întreținere și exploatare durabilă a pădurii din vechiul amenajament, ca parte a strategiei de dezvoltare și utilizare durabilă a fondului forestier.

Suprafața totală a fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolului silvic Sovata este de 6096,18 ha și este organizată în patru unități de producție: U.P. I Nirajul Mare, U.P. II Nirajul Mic, U.P. III Bezid, U.P. IV Vețca.

Recoltarea de produse principale se realizează prin tratamente de regenerare, sub formă de tăieri în crâng, tăieri progresive, tăieri succesive și tăieri rase, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural și a plantațiilor până la constituirea noului arboret.

Se vor desfășura lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire, mai ales de favorizare a instalării și dezvoltării semințișului, de îngrijire și conducere a arboretelor, pentru a se asigura continuitatea pădurii, menținerea compoziției acesteia, dar și o stare favorabilă de conservare a ecosistemului forestier.

Lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor, indispensabile pentru păstrarea continuității pădurii, a consistenței optime a arborilor și a stării de sănătate a ecosistemului forestier vor consta în degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă. Materialul lemnos recoltat în urma efectuării acestor tipuri de lucrări intră în categoria produselor secundare.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață în habitatele de interes comunitar și nici la fragmentări ale habitatelor care ar putea limita mobilitatea organismelor sau ar putea altera semnificativ mediul de viață al speciilor ce trăiesc în păduri.

În cursul lucrărilor silvice prevăzute de amenajament nu vor fi folosite substanțe chimice sau hormoni de creștere care s-ar putea acumula în organismele diverselor specii și apoi transmise altor specii de-a lungul lanțurilor trofice. Substanțe biocide vor fi folosite numai în situații bine fundamentate, în cazul proliferării în masă a unor fitopatogeni.

Lucrările silvice se vor realiza cu tehnologii și utilaje care să reducă riscul de degradare a substratului, a solului, a semințului, a subarboretului, astfel încât să fie reduse la minim perturbările asupra biocenozelor forestiere.

Pentru implementarea amenajamentului silvic nu se folosesc și nu se vor folosi resurse naturale (apă, sol, rocă etc). Specificul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic nu impune utilizarea de materii prime din ecosisteme forestiere sau din alte tipuri de ecosisteme.

Mici cantități de deșeuri (rumeguș, deșeuri menajere), posibile reziduuri (scurgeri de uleiuri, combustibili) și emisii de substanțe potențial poluante (gaze din arderea combustibililor) vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvice de vehiculele și echipamentele folosite și de personalul care le deservește. Printr-un management corespunzător al deșeurilor, prin colectarea selectivă a acestora, prin folosirea unor utilaje în bună stare de funcționare și a unor măsuri de diminuare a zgomotului și vibrațiilor, deșeurile și emisiile generate vor fi menținute în limite normale, fără a afecta semnificativ speciile care trăiesc în zona O.S. Sovata.

Personalul ocolului silvic va monitoriza respectarea prevederilor legale și a recomandărilor făcute în acest studiu de către agenții economici care vor desfășura tăieri în parchete sau diverse activități silvotehnice în arboretele situate în ariile naturale protejate suprapuse peste teritoriul O.S. Sovata.

În fondul forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Sovata au fost identificate patru tipuri de habitate de interes comunitar:

9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo - Fagetum* - 308,70 ha;

9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo - Fagetum* - 354,85 ha;

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* – 472,21 ha;

9410 - Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio-Piceetea*) – 1294,22 ha;

91L0 Păduri ilirice de stejar cu carpen (*Erythronio-Carpinion*) – 10,82 ha;

91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) – 3034,38 ha;

91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen – 54,92 ha.

Considerăm că în cadrul O.S. Sovata starea acestora de conservare este favorabilă.

Dintre speciile de nevertebrate, pești, amfibieni, mamifere, plante de interes conservativ, menționate în formularele standard al siturilor Natura 2000 care se suprapun peste fondul forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Sovata, au fost caracterizate din punct de vedere ecologic numai acele specii care sunt prezente cu certitudine pe teritoriul O.S. Sovata și care sunt relevante pentru studiul de față. S-a pus accent pe speciile care trăiesc, tranzitează sau se reproduc în habitate forestiere, putând fi afectate direct sau indirect de lucrările silvice preconizate în amenajamentul O.S. Sovata.

Speciile de pești, nevertebrate, amfibieni, mamifere și plante de interes comunitar care se întâlnesc în habitate deschise, de tipul pajiștilor și a terenurilor agricole și care lipsesc din ecosistemele forestiere, nu vor fi afectate de lucrările propuse de amenajamentul silvic.

Starea de conservare a speciilor de faună de interes comunitar din zona O.S. Sovata este în general favorabilă.

Cunoașterea situației reale a speciilor de faună, a ecologiei speciilor, a mărimii și densității populațiilor, a structurii și dinamicii populaționale, a distribuției, a statutului și a stărilor lor de conservare, alături de implementarea măsurilor de reducere a impactului recomandate în acest studiu și de programarea lucrărilor în afara perioadelor de reproducere ale speciilor sensibile, vor face ca deranjul provocat faunei în timpul lucrărilor silvotehnice să fie menținut

la un nivel acceptabil, astfel încât implementarea amenajamentului silvic să nu se soldeze cu pierderi de biodiversitate.

În perimetrul O.S. Sovata, echilibrul ecologic al populațiilor se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori perturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure ca tip major de ecosistem și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor, asigurându-se astfel menținerea pe termen lung a speciilor de faună.

Nișele de hrănire, adăpost și reproducere pot deveni pe termen scurt improprie în cazul unor tipuri de lucrări – tăieri, degajări, curățiri, iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul să apară diminuări ale efectivelor populaționale. Aceste diminuări nu au loc însă la nivelul întregului habitat ci doar local, prin migrarea speciilor către zonele neafectate de lucrări. Executarea lucrărilor silvice pe suprafețe relativ mici, fără fragmentarea habitatelor, favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc semnificativ la nivelul habitatului.

Punerea în practică a amenajamentului silvic nu va avea un impact direct semnificativ asupra populațiilor de insecte de interes comunitar deoarece se propune păstrarea măcar parțială a arborilor bătrâni, în pâncuri de minimum 5 exemplare la hectar, dar și menținerea unor arbori uscați. Impactul direct este doar local asupra nevertebratelor, în special asupra stadiilor de viață larvară și va fi punctual, fără a afecta decât o mică fracțiune a populațiilor.

Efectul lucrărilor silvice asupra populațiilor de amfibieni și reptile este nesemnificativ. Aceste specii se vor refugia din zona de exploatare, odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, fiind deranjate de zgomot, diminuându-se astfel eventualele pierderi populaționale.

Suprafața O.S. Sovata conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zonă. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere, impactul direct al amenajamentului asupra acestor specii este nesemnificativ și numai temporar (pe parcursul lucrărilor), mai ales în contextul implementării măsurilor de reducere a impactului de către administrația O.S. Sovata.

Speciile de păsări de interes comunitar vor fi perturbate în special de zgomotul produs în cursul lucrărilor silvice (motoferăstraie, topoare), îndepărtarea semințșului și subarboretului, a unor arbori scorburoși și eventuala distrugere a unor zone de cuibărit. Având o mobilitate ridicată, păsările se vor refugia pe perioada lucrărilor în zonele mai liniștite ale pădurii. Marea lor majoritate vor reveni în habitatul inițial după încetarea lucrărilor, cu condiția ca habitatul să nu sufere modificări majore.

O atenție deosebită trebuie acordată speciilor de păsări răpitoare care cuibăresc în zonele împădurite de pe raza O.S. Sovata și se hrănesc în pajiștile învecinate. Normele de protecție interzic desfășurarea de activități în apropierea cuiburilor, pentru a nu limita capacitatea optimă de reproducere a acestor specii rare și periclitare la nivel european. În cazul unor lucrări silvice absolut necesare, acestea vor fi realizate punctual și în afara perioadelor de reproducere a speciilor în cauză, fără ca zonele de cuibărit și creștere a puilor să fie afectate și cu menținerea unui nivel de zgomot acceptabil prin utilizarea de echipamente în bună stare tehnică.

Tratamentele de regenerare și lucrările de îngrijire și conducere a pădurii au loc de regulă în anotimpul rece, în perioada de repaus hibernal a arboretului, perioadă în care activitatea speciilor este în general redusă, ceea ce minimizează impactul potențial negativ al lucrărilor asupra speciilor de faună.

Impactul pe termen scurt constă în posibila alterare a condițiilor de habitat pentru speciile de floră și faună, deranjarea speciilor de faună în perioada de reproducere sau distrugerea unor nișe de hrănire și adăpost prin tăierea arborilor uscați ș.a. Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului, aceste aspecte potențial negative ar putea fi aduse la un prag acceptabil pentru fauna locală.

Majoritatea factorilor de impact la adresa habitatelor și a speciilor de interes comunitar au o intensitate scăzută și nu pun în pericol menținerea pe termen lung a populațiilor locale din O.S. Sovata.



Pentru reducerea impactului potențial negativ al lucrărilor silvotehnice asupra florei și faunei de interes conservativ, trebuie să existe la nivelul ocolului silvic un program de instruire a pădurarilor, care trebuie să cunoască, să identifice și să protejeze elementele valoroase ale florei și faunei din habitatele forestiere. Cunoașterea speciilor invazive și semnalarea lor în vederea extirpării este de asemenea necesară.

Dacă lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice și cu cele de protecție a mediului, pădurea ca tip de habitat își va menține în ansamblu compoziția și structura actuală, fără a exista un impact semnificativ pe termen lung asupra speciilor de interes comunitar. Nici chiar în cazul singurei tăieri rase propuse speciile nu vor fi afectate, arboretul fiind deja destructurat, în incapacitate de a conserva mediul de viață forestier.

Pătrunderea și proliferarea de specii alohtone invazive este un alt tip de impact negativ pe termen lung deoarece speciile invazive înlocuiesc treptat speciile native sau provoacă declinul populațional al acestora. În habitatele forestiere din O.S. Sovata nu au fost observate populații de specii invazive. Monitorizarea speciilor invazive este recomandată, pentru a se interveni din timp în vederea stopării oricărei creșteri a potențialului de reproducere și răspândire a acestor specii.

În cazul habitatelor de interes comunitar, impactul rezidual este nesemnificativ și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat, mai ales ca urmare a modificărilor de consistență a arboretelor. Prezentul amenajament silvic continuă amenajarea și gestionarea durabilă a pădurii din vechiul amenajament, cu unele actualizări conforme cu noile cerințe și reglementări și de aceea nu se poate vorbi de un impact rezidual semnificativ.

În condițiile în care amenajamentele ocoalelor silvice învecinate au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice în vigoare, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este nesemnificativ.

Este recomandată monitorizarea periodică a habitatelor și a biodiversității de către specialiști consacrați în acest domeniu, în perioada de implementare a amenajamentului silvic, mai ales în perioadele sensibile pentru faună, precum cele de reproducere și creștere a puilor. Pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare a speciilor pe termen lung, este necesară cunoașterea și protejarea zonelor de hrănire, de adăpost și de reproducere ale speciilor de faună de interes comunitar din zona O.S. Sovata.

Cu condiția implementării măsurilor de reducere a impactului propuse de prezentul studiu, considerăm că prezentul amenajament silvic nu va genera un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate suprapuse parțial peste fondul forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Sovata și nici asupra habitatelor sau speciilor de floră și faună de importanță conservativă aflate în zona de interes.

#### **Colectivul de elaborare**

**Coordonator: ing. Badea Costin - atestat nivel principal**

**Elaboratori: ing. Chiș Mihai**

**ing. Colesneac Mugurel**

**ing. Stan Bogdan**

**ing. Zaharie Radu**

## BIBLIOGRAFIE

- Doniță, N., Popescu, A., și alții, Habitatele din România, Editura tehnică silvică, București, 2005;
- Florescu, I., Nicolescu, N., Silvicultura – vol. I – Studiul pădurii, Editura Lux Libris, Brașov, 1996;
- Florescu, I., Nicolescu, N., Silvicultura – vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania, Brașov, 1998;
- Gafta, D., Mountford, J. O., Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2008;
- \* \* \* Amenajamentul O.S. Sovata;
- \* \* \* HG nr. 1076 / 2004, Conținutul cadru al Raportului de mediu;
- \* \* \* Natura 2000 în România, Species fact sheets, 2008.
- Formularele standard Natura2000 ale ariilor naturale protejate de interes comunitar:
- ROSCI0019 Călimani - Gurghiu;
  - ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș
  - ROSPA0028 Dealurile Târnavei și Valea Nirajului;
  - ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului;
- Planul de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate anexe, aprobat prin Ordinul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1556/2016;
- Planul de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de Stejar Pufos de pe Târnavă Mare, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică, aprobat prin Ordinul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1553/2016;
- Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București;
- Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București;
- Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor.