

RAPORT DE MEDIU AMENAJAMENT SILVIC U.P. I LUDOȘ



**U.P. I LUDOȘ
2025**

**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. I LUDOȘ**

Autor: ing. Dorin Buzuleciu
Colaboratori: ing. Ioan Jugănaru

La baza acestui studiu au stat cercetările în teren desfășurate în cadrul planului: **AMENAJAMENTUL SILVIC AL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI LUDOȘ, U.P. I LUDOȘ, JUDEȚUL SIBIU,** cât și informații din alte lucrări de specialitate în domeniu.

**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. I LUDOȘ**
suprafață ce se suprapune parțial cu aria naturală protejată
ROSCI0211 Podișul Secașelor,
jud. Sibiu

CUPRINS

A. LEGISLAȚIE ROMÂNEASCĂ PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI/PROGRAME, STABILIREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE, AMENAJAREA PĂDURILOR	9
B. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLAȚIEI DE MEDIU.....	11
C. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLAȚIEI DE PĂDURI.....	13
D. GLOSAR DE TERMENI CONFORM NATURA 2000	19
1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	21
1.1. INFORMAȚII GENERALE	21
1.1.1. Titularul proiectului.....	27
1.1.2. Situația juridică a terenului	27
1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu	27
1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu	27
1.1.5. Metodologie	27
1.2. DESCRIEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE AMENAJARE.....	28
1.2.1. Rezumat al principalelor capitole	28
1.2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului	30
1.2.2.1. Denumirea planului revizuit.....	30
1.2.2.2. Descrierea planului.....	30
1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție	34
1.2.2.2.2. Vecinătăți, limite, hotare.....	36
1.2.2.2.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente	37
1.2.2.3. Justificarea necesității PP-ului	37
1.2.2.4. Descrierea ciclului de viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eșalonarea perioadei de implementare a PP	38
1.2.2.5. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ANPIC	45
1.2.2.6. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	47
1.2.2.7. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii)	48
1.2.2.8. Deșeuri generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora	49
1.2.2.9. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, etc.)	50
1.2.2.10. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/ reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ANPIC.....	51
1.2.2.11. Activități generate ca rezultat al implementării PP	51
1.2.2.12. Descrierea proceselor tehnologice ale PP.....	52
1.2.2.13. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ANPIC.....	53
1.2.3. Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului U.P. I Ludoș	57
1.2.4. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	58
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJARE	65
2.1. CADRUL NATURAL	65
2.1.1. Aspecte generale.....	65
2.1.2. Geologia	65
2.1.3. Geomorfologie	65
2.1.4. Hidrologie	66
2.1.5. Climatologie	66
2.1.5.1. Regimul termic.....	66
2.1.5.3. Regimul pluviometric	67
2.1.5.4. Regimul eolian	67

2.1.5.5. Indicatorii sintetici ai datelor climatice	68
2.1.6. Soluri	68
2.1.7. Tipuri de stațiune	68
2.1.8. Tipuri de pădure	69
2.1.9. Arii naturale protejate	69
2.1.9.1. Informații privind situl de importanță comunitară – ROSCI0211 Podișul Secașelor	71
2.1.9.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor/habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Amenajamentului Silvic	74
2.1.9.3.1. Habitate de interes comunitar la nivelul ROSCI0211 Podișul Secașelor în zona de implementare a planului	74
2.1.9.3.2. Specii de interes comunitar la nivelul ROSCI0211 Podișul Secașelor în zona de implementare a planului	83
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV.....	89
3.1. Factorul de mediu AER	89
3.2. Factorul de mediu APĂ	89
3.3. Factorul de mediu SOL	90
3.4. Factorul de mediu BIODIVERSITATE	90
4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC.....	93
4.1. ASPECTE GENERALE	93
4.2. RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	95
4.3. OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	98
4.4. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	99
5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC ANALIZAT	101
5.1. ASPECTE GENERALE	101
5.2. OBIECTIVE DE MEDIU	107
6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	111
6.1. ASPECTE GENERALE	111
6.2. CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI	111
6.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI.....	112
6.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	113
6.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	120
6.6. EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTURILOR	124
7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ.....	129
8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC	131
8.1. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA.....	131
8.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE AER	131
8.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE SOL.....	132
8.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE „SĂNĂTATEA UMANĂ”	133
8.5. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI SOCIAL – ECONOMIC (POPULAȚIA)	133
8.6. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT ȘI VIBRAȚII”	133
8.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI.....	133
8.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII	134
8.8.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general.....	134
8.8.2. Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților	138
8.8.2.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă	139
8.8.2.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă	139
8.8.2.2. Protecția împotriva incendiilor	139
8.8.2.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor.....	140
8.8.2.3.1. Măsuri preventive.....	140
8.8.2.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior	142
8.8.2.4.1. Măsuri de gospodărire în pădurile cu fenomene de uscare anormală	142
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE.....	143

9.1. SOLUȚII ALTERNATIVE.....	143
9.2. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	146
10. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC	147
11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	151
12. BIBLIOGRAFIE.....	165
13. ANEXE – PIESE DESENATE	167
13.1. LOCALIZARE U.P. I LUDOȘ	167
13.2. HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN	167
13.3. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFEȚEI AMENAJAMENTULUI SILVIC.	167
13.4. LISTA ABREVIERI	169
13.5. CERTIFICAT DE ATESTARE.....	173
13.7. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PLANULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970	175

Referințe asupra figurilor întâlnite:

Figură 1: Localizarea fondului forestier U.P. I LUDOȘ.....	35
Figură 2: Nuieliș înainte de curățire (a) și după curățire (b)	40
Figură 3: Tipuri de rărituri	42
Figură 4: Răritura combinată	43
Figură 5: Stadiile de dezvoltare a arboretelor și categoria de lucrări aplicată	52
Figură 5: Amplasarea U.P. I Ludoș în raport cu ANPIC	70
Figură 7: Habitatele Natura 2000 ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic U.P. I Ludoș	77
Figură 8: Proiectele/lucrările/acțiunile propuse a fi realizate în zona de suprapunere AS – U.P. I Ludoș cu ANPIC	81
Figură 9: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor	113

Referințe asupra tabelelor întâlnite:

Tabel 1: Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe	25
Tabel 2: Grupe, subgrupe și categorii funcționale	33
Tabel 3: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative	34
Tabel 4: Situația amplasamentului suprafețelor analizate în studiul de amenajare al pădurilor	36
Tabel 5: Vecinătăți, limite, hotare.....	36
Tabel 6: Trupuri de pădure (bazinete) componente	37
Tabel 7: Recapitulația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat.....	48
Tabel 8: Categorii de deșeuri rezultate din activitatea forestieră	50
Tabel 9: Categorii de folosință forestieră.....	51
Tabel 10: Tabel privind nivelul de zgomot la diferite distanțe de sursa de generare	54
Tabel 11: Sumarul efectelor generate de implementarea PP	56
Tabel 12: Evidența tipurilor și subtipurilor de sol	68
Tabel 13: Evidența tipurilor de stațiune	69
Tabel 14: Evidența tipurilor de pădure	69
Tabel 15: Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI0211 Podișul Secașelor	71
Tabel 16: Specii existente în Situl Natura 2000 – ROSCI0211 Podișul Secașelor, prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește	72
Tabel 17: Alte specii importante de floră și faună din situl de importanță comunitară - ROSCI0211 Podișul Secașelor.....	73
Tabel 18: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic cu ariile naturale protejate	74
Tabel 19: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic	75
Tabel 20: Distribuția habitatului 91Y0 la nivel de unitate amenajistică.....	76
Tabel 21: Date privind prezența habitatelor de interes comunitar la nivelul ROSCI0211 Podișul Secașelor în zona de implementare a planului	78
Tabel 22: Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0211 Podișul Secașelor.....	79
Tabel 23: Structura arboretelor în zona de suprapunere AS cu ANPIC	82
Tabel 24: Clase de vârstă în zona de suprapunere AS cu ANPIC	82
Tabel 25: Structura arboretelor (compoziție, consistență) din zona de suprapunere AS cu ANPIC	82

Tabel 26: Date privind prezența speciilor de interes comunitar la nivelul ROSCI0211 Podișul Secașelor în zona de implementare a planului	83
Tabel 27: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic	93
Tabel 28: Relații structurale și funcționale	97
Tabel 29: Evaluarea stării de conservare a speciilor enumerate în anexa II a Directivei Consiliului	100
Tabel 30: Obiective stabilite prin Amenajamentul Silvic U.P. I Ludoș	107
Tabel 31: Obiective de mediu	108
Tabel 32: Categoriile de impact.....	111
Tabel 33: Criterii de evaluare	112
Tabel 34: Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic U.P. I Ludoș asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan	117
Tabel 35: Identificarea și cuantificarea impacturilor	122
Tabel 36: Evaluarea impactului	124
Tabel 37: Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului	136
Tabel 38: Programul de monitorizare a măsurilor	148
Tabel 39: Grupe, subgrupe și categorii funcționale.....	153
Tabel 40: Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	156
Tabel 41: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic	157
Tabel 42: Obiective de mediu	158

**A. LEGISLAȚIE ROMÂNEASCĂ PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU
PLANURI/PROGRAME, STABILIREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE,
AMENAJAREA PĂDURILOR**

OUG nr. 195/2005 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265 /2006 cu modificările și completările ulterioare privind protecția mediului

Ordin nr. 995 din 21/09/2006 pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, Publicat în Monitorul Oficial nr. 812 din 03/10/2006

HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului (M. Of., Partea I nr. 707 din 05/08/2004).

Lege nr. 18 din 19/02/1991, Legea Fondului Funciar nr. 18/1991, Publicat în Monitorul Oficial nr. 1 din 05/01/1998

Lege nr. 5 din 06/03/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate. Publicat în Monitorul Oficial nr. 152 din 12/04/2000

Lege nr. 331 din 2024 privind Codul Silvic, Publicat în Monitorul Oficial nr. 7 din 09/013/2025

Lege nr. 193 din 27/05/2009 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 193/2008 privind modificarea și completarea art. 37 și 39 din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, Publicat în Monitorul Oficial nr. 365 din 01/06/2009

Hotarare nr. 229 din 04/03/2009 privind reorganizarea Regiei Nationale a Padurilor - Romsilva și **Regulamentul din 04/03/2009** de organizare și functionare a Regiei Nationale a Padurilor – Romsilva, Publicat în Monitorul Oficial nr. 162 din 16/03/2009

Lege nr. 347 din 14/07/2004 - Legea muntelui, Publicat în Monitorul Oficial nr. 670 din 26/07/2004

Ordonanta de urgenta nr. 21 din 27/02/2008 pentru modificarea Legii muntelui nr. 347/2004, Publicat în Monitorul Oficial nr. 173 din 06/03/2008

Hotarare nr. 1284 din 24/10/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în Romania, Publicat în Monitorul Oficial nr. 739 din 31/10/2007

Ordin nr. 1964 din 13/12/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în Romania, Publicat în Monitorul Oficial nr. 98 din 07/02/2008

Ordin nr. 1338 din 23/10/2008 privind procedura de emitere a avizului Natura 2000, Publicat în Monitorul Oficial nr. 738 din 31/10/2008

Ordonanța de urgență nr. 154 din 12/11/2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și a Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006, Publicat în Monitorul Oficial nr. 787 din 25/11/2008

Ordin nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

Ordin nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere

B. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLAȚIEI DE MEDIU

■ **Planuri, programe și proiecte** - planurile, programele și proiectele, inclusiv cele cofinanțate de Comunitatea Europeană, ca și orice modificări ale acestora, care:

- se elaborează și/sau se adoptă de către o autoritate la nivel național, regional sau local ori care sunt pregătite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedură legislativă, de către Parlament sau Guvern;

-sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative;

■ **Titularul planului, programului, proiectului** - orice autoritate publică, precum și orice persoană fizică sau juridică care promovează un plan, un **program sau un proiect**

■ **Autoritate competentă** - autoritate de mediu, de ape, sănătate sau altă autoritate împuternicită potrivit competențelor legale să execute controlul reglementărilor în vigoare privind protecția aerului, apelor, solului și ecosistemelor acvatice sau terestre

■ **Public** - una sau mai multe persoane fizice ori juridice și, în concordanță cu legislația sau cu practica națională, asociațiile, organizațiile ori grupurile acestora

■ **SEA - Evaluare strategică de mediu** - Evaluarea de mediu pentru politici, planuri și programe

■ **Raport de mediu** - parte a documentației planurilor sau programelor care identifică, descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicării acestora și alternativele lor raționale, luând în considerare obiectivele și aria geografică aferentă

■ **Evaluare de mediu** - elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor și programelor, luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate

■ **Aviz de mediu pentru planuri și programe** - act tehnico-juridic scris, emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, care confirmă integrarea aspectelor privind protecția mediului în planul sau în programul supus adoptării

■ **Impact de mediu** - modificarea negativă considerabilă a caracteristicilor fizice, chimice și structurale ale elementelor și factorilor de mediu naturali; diminuarea diversității biologice; modificarea negativă considerabilă a productivității ecosistemelor naturale și antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabilă a calității vieții sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzată, în principal, de poluarea apelor, a aerului și a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritorială necorespunzătoare a acestora; un astfel de impact poate fi identificat în prezent sau poate avea o probabilitate de manifestare în viitor, considerată inacceptabilă de către autoritățile competente

■ **Poluare potențial semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de alertă prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului. Aceste valori definesc nivelul poluării la care autoritățile competente consideră ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului și stabilesc necesitatea unor studii suplimentare și a măsurilor de reducere a concentrațiilor de poluanți în emisii/evacuări

- **Poluare semnificativă** - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de intervenție prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării mediului

- **Obiective de remediere** - concentrații de poluanți, stabilite de autoritatea competentă, privind reducerea poluării solului, și care vor reprezenta concentrațiile maxime ale poluanților din sol după operațiunile de depoluare. Aceste valori se vor situa sub nivelurile de alertă sau intervenție ale agenților contaminanți, în funcție de rezultatele și recomandările studiului de evaluare a riscului

- **Plan de acțiune** - reprezintă planul realizat de autoritatea competentă cu scopul de a controla problema analizată și a efectelor acesteia indicându-se metoda de reducere

- **Aer ambiental** - aer la care sunt expuse persoanele, plantele, animalele și bunurile materiale, în spații deschise din afara perimetrului uzinal

- **Emisie de poluanți/emisie** - descărcare în atmosferă a poluanților proveniți din surse staționare sau mobile

- **Zgomotul ambiental** - este zgomotul nedorit, dăunător, creat de activitățile umane, cum ar fi traficul rutier, feroviar, aerian, precum și de industrie

- **Evacuare de ape uzate/evacuare** - descărcare directă sau indirectă în receptori acvatici a apelor uzate conținând poluanți sau reziduuri care alterează caracteristicile fizice, chimice și bacteriologice inițiale ale apei utilizate, precum și a apelor de ploaie ce se scurg de pe terenuri contaminate

- **Receptori acvatici** - ape de suprafață interioare, de frontieră sau costiere, precum și ape subterane, în care sunt evacuate ape uzate, exceptând zonele de influență directă sau de amestec ale acestor evacuări

C. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLAȚIEI DE PĂDURI

- **Administrarea pădurilor** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic
- **Amenajament silvic** - documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic
- **Amenajarea pădurilor** - 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
- **Arboret** - porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale
- **Arboretum** - suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști
- **Circulația materialelor lemnoase** - acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase
- **Compoziție-țel** - combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice
- **Consistența** - gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:
 - a) indicele de desime - în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
 - b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;
 - c) indicele de închidere a coronamentului
- **Control de fond** - totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:
 - a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;
 - b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințișurilor utilizabile distruse sau vătămăte, a oricăror altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;
 - c) verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;
 - d) identificării lucrărilor silvice necesare;
 - e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;
 - f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;
 - g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propuneri de recuperare a acestora
- **Defrișare** - acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului

■ **Deținător** - proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum și orice altă persoană fizică sau juridică în temeiul unui titlu legal de fond forestier sau de materiale lemnoase

■ **Dispozitiv special de marcat** - ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor și a materialului lemnos

■ **Ecosistem forestier** - unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl au populația de arbori și stațiunea pe care o ocupă aceasta

■ **Exploatare forestieră** - procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic

■ **Gestionarea durabilă a pădurilor** - administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme

■ **Masă lemnoasă** - totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau părți din aceștia, inclusiv cei aflați în diferite stadii de transformare și mișcare în cadrul procesului de exploatare forestieră

■ **Materiale lemnoase** - lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiuni dreptunghiulară sau pătrată -, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puieți

■ **Material forestier de reproducere** - materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibrizii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibrizi se stabilesc prin lege specială

■ **Obiectiv ecologic, economic sau social** - Efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii

■ **Ocol silvic** - unitatea constituită în scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, având suprafața minimă de constituire după cum urmează:

- a) în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;
- b) în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
- c) în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier

■ **Ocupare temporară a terenului** - schimbarea temporară a folosinței unui teren cu destinație forestieră în scopuri și pe perioade stabilite în condițiile legii

■ **Precomptare** - acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arborete afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu vârsta peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrișări legale și tăieri ilegale

■ **Parchet** - suprafața de pădure în care se efectuează recoltări de masă lemnoasă în scopul realizării unei tăieri de îngrijire sau a unui anumit tratament

■ **Perdele forestiere de protecție** - formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și estetic-sanitară a terenurilor

■ **Perimetru de ameliorare** - terenurile degradate sau neproductive agricol care pot fi ameliorate prin împădurire, a căror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice

■ **Plantaj** - cultura forestieră constituită din arbori proveniți din mai multe clone sau familii, identificate, în proporții definite, izolată față de surse de polen străin și care este condusă astfel încât să producă în mod frecvent recolte abundente de semințe, ușor de recoltat

■ **Posibilitate** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, în baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia

■ **Posibilitate anuală** - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, rezultat ca raport dintre posibilitate și numărul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic

■ **Prejudiciu adus pădurii** - efectul unei acțiuni umane, prin care este afectată integritatea pădurii și/sau realizarea funcțiilor pe care aceasta ar trebui să le asigure. Aceste acțiuni pot afecta pădurea:

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, exploatării de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu

■ **Prestație silvică** - lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe bază de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier național

■ **Principiul teritorialității** - efectuarea administrării și serviciilor silvice, după caz, pe bază de contract, de către ocolul silvic care deține majoritatea fondului forestier din raza unității administrativ-teritoriale respective

■ **Produse accidentale I** - volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrișări legal aprobate

■ **Produse accidentale II** - volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici

■ **Proveniența materialelor lemnoase** - sursa localizată de unde au fost obținute materialele lemnoase, respectiv:

a) fondul forestier național;

b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;

- c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;
- d) depozitele de materiale lemnoase;
- e) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;
- f) import

■ **Prețul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior** - prețul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculată la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior

■ **Regimul codrului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță

■ **Regimul crângului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă

■ **Regimul silvic** - sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile

■ **Schimbarea categoriei de folosință** - schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor

■ **Scoatere definitivă din fondul forestier național** - schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii

■ **Servicii silvice** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptând valorificarea masei lemnoase

■ **Sezon de vegetație** - perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repaosul vegetativ

■ **Silvicultura** - ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare

■ **Spații de depozitare a materialelor lemnoase** - spațiile delimitate, în care deținătorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior

■ **Stare de masiv** - stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri

■ **Structură silvică de rang superior** - structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private

■ **Subunitate de gospodărire** - diviziunea unei unități de producție și/sau protecție, constituită ca urmare a grupării arboretelor din unitatea de producție și/sau protecție în funcție de țelul de gospodărire

■ **Teren neproductiv** - terenul în suprafață de cel puțin 0,1 ha, care nu prezintă condiții staționale care să permită instalarea și dezvoltarea unei vegetații forestiere

■ **Terenuri degradate** - terenurile care prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori antropici și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar pot fi ameliorate prin împădurire, și anume:

- a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;
- b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogașe, ravene, torenți;
- c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;
- d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;
- e) terenurile cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;
- f) terenurile cu exces permanent de umiditate;
- g) terenurile sărăturate sau puternic acide;
- h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;
- i) terenurile ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut;
- j) terenurile neproductive, dacă acestea nu se constituie ca habitate naturale;
- k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesită lucrări de împădurire pentru fixarea acestora;
- l) terenurile din oricare dintre categoriile menționate la lit. a)-k), care au fost ameliorate prin plantații silvice și de pe care vegetația a fost înlăturată

■ **Unitate de producție și/sau protecție** - suprafața de fond forestier pentru care se elaborează un amenajament silvic. La constituirea unei unități de protecție și de producție se au în vedere următoarele principii:

- a) se constituie pe bazine sau pe bazinete hidrografice, în cadrul aceleiași ocol silvic;
- b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz.

Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție

■ **Urgență de regenerare** - Ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor

■ **Vegetație forestieră din afara fondului forestier național** - vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național, care nu îndeplinește unul sau mai multe criterii de definire a pădurii, fiind alcătuită din următoarele categorii:

- a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;
- b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistență mai mică de 0,4;
- c) fânețele împădurite;
- d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;
- e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;
- f) zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;
- g) parcurile dendrologice și arboreturile, altele decât cele cuprinse în păduri;

h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul căilor de transport și comunicație

- **Vârsta exploatabilității** - Vârsta la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite
- **Zonă deficitară în păduri** - județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia
- **Zonarea funcțională a pădurilor** - operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție

D. GLOSAR DE TERMENI CONFORM NATURA 2000

■ **Arie specială de conservare** - sit protejat pentru conservarea habitatelor naturale de interes comunitar și/sau a populațiilor speciilor de interes comunitar, altele decât păsările sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare

■ **Arie de protecție specială avifaunistică** - sit protejat pentru conservarea speciilor de păsări sălbatice, în conformitate cu reglementările comunitare

■ **Stare de conservare favorabilă a unui habitat** - se consideră atunci când:

- arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă;

■ **Stare de conservare favorabilă a unei specii** - se consideră atunci când:

- specia se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului sau natural;
- aria de repartiție naturală a speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitor;
- există un habitat destul de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung;

■ **Habitate naturale de interes comunitar** - acele habitate care:

- sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural;
- au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul că au o suprafață restrânsă;
- reprezintă eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre următoarele regiuni biogeografice: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică

■ **Habitat natural prioritar** - tip de habitat natural amenințat, pentru a cărui conservare există o responsabilitate deosebită

■ **Specii de interes comunitar** - specii care pe teritoriul Uniunii Europene sunt periclitare, vulnerabile, rare sau endemice:

- periclitare, exceptând cele al căror areal natural este marginal în teritoriu și care nu sunt nici periclitare, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;
- vulnerabile, adică a căror trecere în categoria speciilor periclitare este probabilă într-un viitor apropiat, în caz de persistență a factorilor cauzali;
- rare, adică ale căror populații sunt mici și care, chiar dacă în prezent nu sunt periclitare sau vulnerabile, riscă să devină; aceste specii sunt localizate în arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi;
- endemice și necesită o atenție particulară datorită naturii specifice a habitatului lor și/sau a impactului potențial al exploatării lor asupra stării lor de conservare.

■ **Specii prioritare** - specii periclitate și/sau endemice, pentru a căror conservare sunt necesare măsuri urgente.

1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.1. INFORMAȚII GENERALE

Dezvoltarea durabilă constituie un obiectiv global. Uniunea Europeană joacă un rol cheie în înfăptuirea dezvoltării durabile în Europa. Pentru a răspunde acestei responsabilități, U.E. a pregătit strategia de dezvoltare durabilă în cadrul căreia se recunoaște ca pe termen lung *creșterea economică, coeziunea socială și protecția mediului trebuie să meargă mână în mână.*

Dezvoltarea durabilă oferă, pe termen lung, o viziune pozitivă a unei societăți mai prospere și mai corecte, care promite un mediu mai curat, mai sigur și mai sănătos – o societate care asigură o calitate mai bună vieții pentru noi și pentru generațiile următoare.

Transpunerea în practică a acestui obiectiv, presupune ca:

- dezvoltarea economică să sprijine progresul social și să țină seama de mediu
- politicile sociale să sprijine performanța economică
- politica de mediu să fie eficientă din punct de vedere al costurilor.

Este necesară o importantă reorientare a investițiilor publice și private spre tehnologii prietenoase pentru mediu, pentru ca dezvoltarea economică și socială să nu fie asociată cu degradarea mediului și cu consumul de resurse.

Crearea condițiilor pentru dezvoltarea durabilă este condiționată de evaluarea atentă a totalității efectelor politicilor propuse care trebuie să conțină estimarea impactului economic, social și de mediu. Toate politicile trebuie să conțină în miezul preocupărilor lor dezvoltarea durabilă.

După cum rezultă din strategia UE privind dezvoltarea durabilă, un obiectiv major îl constituie promovarea unei dezvoltări regionale mai echilibrate prin reducerea disparităților economice și menținerea viabilității comunităților rurale și urbane așa cum se recomandă prin perspectiva europeană a dezvoltării teritoriale. În acest sens se prevede încurajarea inițiativelor locale destinate abordării problemelor cu care se confruntă zonele urbane și elaborarea de recomandări privind strategii integrate pentru zone urbane și sensibile din punct de vedere al mediului.

Activitatea de elaborare a studiilor de evaluare a impactului de mediu pentru proiectele de amenajare a teritoriului și de urbanism la nivel de localități rurale sau urbane, are ca scop principal, evaluarea problemelor de mediu, ameliorarea și conservarea mediului înconjurător precum și analiza modului în care la nivelul actual s-a reușit la nivelul proiectului de amenajare a teritoriului, implementarea strategiilor europene și naționale de protecția mediului acestea fiind prioritare și condiționând prevederile de dezvoltare economică și socială.

La elaborarea prezentului Raport de mediu s-au luat în considerare actele normative în vigoare cu referire la protecția mediului: legi, hotărâri de guvern, ordine de ministru, ordonanțe de urgență, etc.

În conformitate cu Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului la întocmirea Raportului s-au ținut cont de următoarele prevederi:

- Legea nr. 265/29.06.2006 (M.Of. nr. 586/06.07.2006) pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului (M.Of. nr. 1196/30.12.2005, rectificare în M.Of. nr. 88/31.01.2006)

- Ordonanța de urgență nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- HG nr. 1076/08.07.2004 (M.Of. nr. 707/05.08.2004) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 995/21.09.2006 (M.Of. nr. 812/03.10.2006) pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul MMGA nr. 117/02.02.2006 (M.Of. nr. 186/27.02.2006) pentru aprobarea manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Conform HG nr. 1076/2004 se supun obligatoriu procedurii de realizare a evaluării de mediu planurile care se pregătesc pentru amenajarea teritoriului și urbanism sau utilizarea terenului, prin realizarea unui Raport de Mediu.

Potrivit art. 2, pct. e, Raportul de mediu descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului obiectivele și aria geografică aferentă, de asemenea analizează problemele semnificative de mediu, starea mediului și evoluția acestuia în absența implementării planului și determină obiectivele de mediu relevante în raport cu obiectivele specifice ale planului.

În context general, evaluarea mediului (EM) este un proces care caută să asigure luarea în considerare a impactului asupra mediului, în elaborarea propunerilor de dezvoltare la nivel de politică, plan, program sau proiect, înainte de luarea deciziei finale în legătură cu promovarea acestora. Ca atare, evaluarea mediului este un instrument pentru factorii de decizie, care îi ajută să pregătească și să adopte decizii durabile, respectiv decizii prin care se reduce la minim impactul negativ asupra mediului și se întăresc aspectele pozitive. Evaluarea mediului constituie astfel, o parte integrantă a procesului de luare a deciziilor cu privire la promovarea unei politici, plan, program sau a unui proiect.

Directiva SEA 2001/42/CE (Strategic Environmental Assessment) are obiectivul declarat de a contribui la integrarea considerentelor de mediu în elaborarea și adoptarea planurilor și programelor, în vederea promovării dezvoltării durabile, iar Directiva EIA 85/337/EEC (Environmental Impact Assessment) amendată de Directiva Consiliului 97/11/EC și de Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2003/35/CE de instituire a participării publicului la elaborarea anumitor planuri și programe privind mediul și de modificare a Directivelor Consiliului 85/337/CEE și 96/61/CE în ceea ce privește participarea publicului și accesul la justiție, stabilește procedura de evaluare a efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Evaluarea strategică de mediu (SEA) este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului și pentru maximizarea efectelor pozitive asupra mediului, ale planurilor și programelor de mediu propuse.

Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (în continuare numită Directiva SEA) cere ca SEA să fie efectuată în faza de elaborare a unui plan sau program, precum și elaborarea unui raport de mediu, efectuarea de consultări și luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultărilor, în procesul de luare a deciziilor.

România a transpus Directiva SEA prin Hotărârea de Guvern nr. 1076 din 8 iulie 2004, hotărâre care stabilește procedura de evaluare de mediu pentru anumite Planuri/Programe (P/P).

Statelor Membre ale Uniunii Europene le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000. Pentru aceasta trebuie menționat, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit (Natura 2000 și pădurile „Provocări și oportunități” – Ghid de interpretare Comisia Europeană, DG Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură).

Directiva Habitate stabilește câteva principii pentru gospodărirea siturilor Natura 2000, mai ales în baza articolelor 4 și 6. Aceste linii directoare trebuie înțelese ca un cadru în care negocierile concrete pentru planurile sau măsurile de management la nivelul fiecărui sit vor viza în principal atingerea obiectivelor de conservare, fără a neglija însă susținerea comunităților locale.

În aceste sens amenajamentul silvic ar trebui să introducă conceptul de exploatare multi-funcțională a pădurii, concept ce se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

Construite pe principiile Directivei Habitate și pe recomandările de ordin tehnic ale Comisiei Europene, principiile și regulile ce fundamentează acest raport sunt:

- Fiecare evaluare reprezintă un caz particular care dezbate doar obiectivele de conservare ale unui anumit sit Natura 2000
- Urmărirea înțelegerii relațiilor ecologice, conexiunilor și caracteristicilor ce compun integritatea unui sit
- Aplicarea principiului preventiv
- Interpretarea și folosirea corectă a pragului semnificației.

În ceea ce privește habitatele, conform experienței altor state membre o pierdere de 1% din aria totală din cadrul habitatului este percepută ca “semnificativă”. Cu toate acestea, evaluarea intensității unui impact, depinde și de calitatea parcelor afectate, distribuția lor, deficitul și relația cu aria totală a aceluia tip de habitat din cadrul unei țări sau regiuni biogeografice.

În contextul descris anterior, prezentul raport abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, respectiv suprafața de 229,00 ha fond forestier, în relație cu dinamica anterioară a pădurii evaluată în cadrul planului de amenajare, ținând cont de funcțiile atribuite fondului forestier (inclusiv cele de protecție a naturii). Habitatele forestiere se caracterizează prin complexitate funcțională ridicată, fiind un ecosistem capabil de autoreglare. Habitatele forestiere, sunt caracterizate de o diversitate biologică dependentă direct de stadiul de vegetație în care se află arboretele, structura verticală și orizontală a pădurii, caracteristicile calitative (origine, proveniență, vitalitate etc.), motiv pentru care unitățile amenajistice nu pot fi analizate ca entități separate. În consecință evaluarea stării de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare habitat în parte, prin analiza cantitativă și calitativă a criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare, pentru totalitatea arboretelor ce se constituie ca habitate de interes comunitar. Utilizând același principiu al integralității, evaluarea efectelor aplicării planului s-a realizat pentru întreaga suprafață a habitatelor, urmărind modificări ale stării de conservare la nivelul întregii suprafețe vizate de planul de amenajament.

SEA este un instrument proactiv care nu suferă de aceleași limitări pe care le poate întâmpina evaluarea mediului efectuată pentru faza de elaborare a proiectelor. EIM influențează prea târziu procesul decizional și nu acționează decât ca instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectuează EIM pentru un proiect, s-a decis deja în mare măsură asupra aspectelor de nivel superior referitoare la tipul de dezvoltare dorită sau la locul unde ar urma să se propună această dezvoltare. De asemenea, EIM se axează pe măsuri de reducere și ameliorare a impactului.

O SEA eficace poate aduce următoarele avantaje:

- Realizarea unui management durabil din punct de vedere al mediului
- Îmbunătățirea calității procesului de elaborare a politicii, planului sau programului
- Creșterea eficienței și eficacității procesului decizional

- Întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale
- Întărirea procesului EIM pentru proiecte
- Facilitarea cooperării transfrontieră.

O bună aplicare a SEA va ridica din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile care nu asigură o dezvoltare durabilă din punct de vedere al mediului, înaintea formulării proiectelor specifice și atunci când sunt încă posibile alternative majore. Astfel SEA facilitează o mai bună luare în considerare a constrângerilor de mediu în formularea politicilor, planurilor și programelor care creează cadrul pentru proiecte specifice și vine în sprijinul dezvoltării durabile din punct de vedere al mediului.

O serie de probleme derivă din acumularea unei multitudini de efecte mărunte și adesea secundare sau indirecte, mai curând decât din efecte mari și evidente, cum ar fi: pierderea confortului, modificările de peisaj, pierderea zonelor umede și schimbările climatice. Aceste efecte sunt foarte greu de tratat de la un proiect la altul prin EIM, ele pot fi mai bine identificate și tratate la nivelul SEA.

Efectele cumulative au loc, de exemplu, acolo unde mai multe planuri de dezvoltare luate în parte au efecte nesemnificative sau efecte individuale (zgomot, praf, efect vizual, etc.) dar implementarea tuturor va conduce la un efect cumulat care poate fi semnificativ pentru caracteristicile zonei respective.

Efectele secundare și indirecte sunt acele efecte care nu rezultă direct din implementarea unui plan, ci apar la distanță față de efectul inițial sau ca rezultat al unei căi de propagare complexă. Între exemplele de efecte secundare se numără: lucrări de dezvoltare care duc la modificarea pânzei freatice și care astfel afectează ecologia unei zone umede învecinate sau calitatea apei pentru utilizatorii apei de râu din aval, sau un alt exemplu ar fi implementarea unui proiect care facilitează sau atrage alte lucrări de amenajare și/sau stimulează migrarea populației, ceea ce duce la rândul său la cererea de școli, locuințe și unități medicale.

Efectele sinergice interacționează, producând un efect mai mare decât suma efectelor individuale. Efectele sinergice apar atunci când habitatele, resursele sau comunitățile umane se apropie de limita capacității de suportare a mediului. De exemplu, un habitat cu specii sălbatice se poate fragmenta progresiv, cu efect limitativ asupra unei specii anume, până când o ultimă fragmentare distruge echilibrul ecologic dintre specii, sau face ca zonele să devină prea restrânse pentru a susține orice fel de specii.

Adeseori se consideră că noțiunea de efect cumulat cuprinde și efectele secundare sau sinergice.

SEA determină o creștere a eficienței procesului decizional deoarece:

- ajută la eliminarea unor alternative de dezvoltare care o dată implementate ar fi inacceptabile, adică prin procedurile de implicare a publicului determină reducerea numărului de contestații și discuții la nivel operațional al EIM;

- ajută la prevenirea unor greșeli, prin limitarea dintr-o fază incipientă a riscului de remediere costisitoare a unor prejudicii ce puteau fi evitate sau a unor acțiuni corective necesare, într-o fază ulterioară, precum și relocarea sau reproiectarea unor instalații.

Prin participarea publicului la SEA se determină o mare deschidere, transparență, responsabilitate și credibilitate a procesului de planificare care conduce la întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale. SEA poate mobiliza sprijinul cetățenilor în implementare, astfel un P/P va deveni mai eficace dacă valorile, vederile, opiniile și cunoștințele publicului la nivel local/și sau cunoștințele specialiștilor vor fi încorporate în procesul de luare a deciziei.

SEA îmbunătățește colaborarea dintre ministere, sau alți titulari de P/P, și autoritățile de mediu, ca și aceea dintre diferitele sectoare, prin formarea grupurilor de lucru pentru SEA. SEA întărește EIM pentru proiecte deoarece acestea vor avea la bază P/P optimizate în prealabil, ceea ce ușurează sarcina de evaluare la nivel de proiect.

Integrarea procesului SEA în procesul de elaborare al P/P este sugestiv prezentată în următorul tabel „Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe”, elaborat

în cadrul proiectului „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”, EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03), disponibil pe site-ul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, www.anpm.ro:

Tabel 1: Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe

Etapă	Descriere
Încadrare	Scopul etapei de încadrare este acela de a determina dacă este sau nu este necesară aplicarea SEA în cazul unui anumit plan. Amenajamentul silvic face obiectul încadrării.
Definirea domeniului	Se determină domeniul de cuprindere și nivelul de detaliere al evaluării (și astfel și al raportului de mediu). Domeniul de cuprindere al evaluării definește de exemplu ce aspecte sau probleme de mediu să fie incluse în analiză, teritoriul geografic pentru care să se facă evaluarea (deoarece zona de impact poate fi mai largă decât amprenta planului), procedura de urmat în raport cu procesul de planificare specific și consultarea cu autoritățile de resort și cu publicul pentru fiecare plan, alternativele posibile de analizat și cerințele privind monitorizarea.
Evaluarea P/P	Această etapă poate fi sub-împărțită în părți specifice în conformitate cu abordarea metodologică și cu domeniul, precizate în Ghidul metodologic cadru și cu procedurile detaliate deja specificate pentru planul respectiv, dar ea trebuie să includă de asemenea: - evaluarea situației actuale și a tendințelor și evoluției lor probabile dacă P/P nu este implementat - evaluarea de mediu a anumitor părți ale P/P (obiective prioritare propuse, măsuri, activități, proiecte, opțiuni etc.) inclusiv evaluarea efectelor cumulative ale întregului P/P - evaluarea programului propus de monitorizare a dezvoltării și de monitorizare a mediului (inclusiv identificarea indicatorilor de mediu relevanți) și a aranjamentelor privind raportarea.
Intocmirea Raportului de mediu	Raportul de mediu este un document în care sunt sintetizate toate rezultatele și concluziile evaluării și care prezintă toate alternativele de dezvoltare și modul în care s-a făcut selectarea opțiunii/ alternativei cea mai puțin dăunătoare pentru mediu.
Consultare cu autoritățile de resort și cu publicul	Consultarea cu autoritățile de resort și participarea publicului se efectuează de obicei de mai multe ori în cursul procesului SEA și ar trebui să se desfășoare pe tot parcursul evaluării. În raportul de mediu, ca și în luarea deciziei cu privire la P/P supus evaluării trebuie să se țină seama de rezultatele consultării și, acolo unde este cazul, ele să fie incluse în plan.
Luarea deciziei	Titularul planului trebuie să țină seama de rezultatele evaluării, ca și de concluziile stabilite în procesul de consultare a publicului în adoptarea deciziei finale cu privire la P/P.
Monitorizare	Efectele asupra mediului pe perioada implementării P/P trebuie să fie monitorizate și înregistrate. În mod ideal, sistemul și mecanismele de monitorizare a mediului ar trebui să facă parte din sistemul general de monitorizare a implementării P/P. Mecanismele de monitorizare a mediului trebuie să fie precizate în raportul de mediu. Dacă sunt identificate efecte adverse semnificative, trebuie efectuate acțiuni de remediere sau atenuare corespunzătoare.

În evaluarea impactului P/P analizat asupra mediului se utilizează o serie de abordări, metode și instrumente diferite, determinate de conținutul P/P analizat, de componentele mediului ce pot fi afectate, sau de resursele disponibile pentru efectuarea SEA.

În cadrul etapei de evaluare se parcurg 7 pași, astfel:

- Pasul 1 - Stabilirea situației inițiale a mediului;
- Pasul 2 - Testarea compatibilității obiectivelor P/P cu obiectivele relevante de mediu;
- Pasul 3 - Predicția efectelor P/P, inclusiv ale alternativelor acestuia, asupra mediului;
- Pasul 4 - Evaluarea semnificației efectelor în raport cu obiectivele de mediu relevante;
- Pasul 5 - Identificarea măsurilor de ameliorare a efectelor negative semnificative și de întărire a efectelor pozitive;
- Pasul 6 - Alegerea alternativei preferabile a P/P;
- Pasul 7 - Propunerea măsurilor de monitorizare a efectelor implementării P/P asupra mediului.

Metodologia SEA folosită pentru această evaluare include toate cerințele Directivei SEA, recomandările metodologice din „Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanism” și „Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe”, elaborate în cadrul proiectului „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”, EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) și cerințele naționale privind SEA din România, stabilite de HG nr. 1076/2004.

Lucrarea de față reprezintă ***Raportul de Mediu pentru Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, U.P. I Ludoș, județul Sibiu.***

Suprafața fondului forestier vizată de amenajamentul silvic este de 278,00 ha și este organizată într-o unitate de protecție și producție: U.P. I Ludoș.

1.1.1. Titularul proiectului

Numele: Comuna Ludoș

Adresa poștală: Comuna Ludoș, Str. Principală, nr. 73, jud. Sibiu

Telefon – 0740188427, e-mail primarialudos@yahoo.com

Numele persoanei de contact: dl. Berghezan Ilie

1.1.2. Situația juridică a terenului

Fondul forestier este proprietate publică aparținând **comunei Ludoș**.

1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

Numele: ing. Dorin Buzuleciu

Adresa poștală: Str. Gării Dârste, Nr. 21, Mun. Brașov, jud. Brașov

Telefon – 0759015804, e-mail: cembraforest@yahoo.com

Numele persoanei de contact: ing. Dorin Buzuleciu

1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu

Evaluarea strategică de mediu este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului și pentru maximizarea efectelor pozitive ale planurilor și programelor de mediu propuse. Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (denumită în continuare Directiva SEA) cere ca evaluarea strategică de mediu să fie efectuată în faza de elaborare a unui plan sau program, precum și elaborarea unui raport de mediu, efectuarea de consultări și luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultărilor în procesul de luare a deciziilor. România a transpus Directiva SEA prin Hotărârea de Guvern nr. 1076 din 8 iulie 2004.

Procesul de evaluare strategică de mediu examinează rezultatele individuale ale procesului de planificare și poate propune modificări necesare pentru a maximiza beneficiile pentru mediu generate de propunerea de dezvoltare și pentru a minimiza riscurile și impacturile negative ale acestora asupra mediului.

1.1.5. Metodologie

Metodologia de evaluare strategică de mediu folosită pentru această evaluare include toate cerințele Directivei SEA, stabilite de HG nr. 1076/2004. Pe baza acestor cerințe, prezenta evaluare de mediu vizează:

- stabilirea problemelor cheie care trebuie luate în considerare în cadrul elaborării planului;
- analiza contextului planului și posibilele tendințe viitoare în cazul în care planul nu este implementat;
- identificarea unui set optim de obiective și priorități de dezvoltare specifice;
- identificarea măsurilor optime care pot permite cel mai bine realizarea obiectivelor;

- propune un sistem optim de monitorizare și gestionare;
- asigură consultări în timp util și eficiente cu autoritățile relevante și publicul interesat, inclusiv cu cetățenii și grupuri organizate interesate;
- informează factorii de decizie cu privire la Amenajamentul Silvic și posibilul impact al acestuia.

1.2. DESCRIEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE AMENAJARE

1.2.1. Rezumat al principalelor capitole

Conținutul Raportului de mediu pentru plan a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004, întregul proces de evaluare și de elaborare a Raportului de mediu fiind efectuat în acord cu cerințele HG nr. 1076/2004 și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului. Conținutul Raportului de mediu a fost aprobat de Grupul de Lucru.

Mai jos se prezintă, în sinteză, conținuturile capitolelor 1 – 11 din cuprinsul prezentului Raport de mediu.

Capitolul 1: Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului sau programului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

În acest capitol este prezentată o sinteză a conținutului Amenajamentului Silvic, obiectivele principale ale planului și planul de amenajament. De asemenea, este prezentată relația Amenajamentului Silvic cu alte planuri, precum și aspectele legislative specifice.

Capitolul 2: Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și a evoluției sale probabile în situația neimplementării planului de amenajare

În acest capitol este prezentată starea actuală a mediului natural din zona avută în vedere de Amenajamentul Silvic, pe factori de mediu. Au fost luați în considerare acei factori de mediu care pot fi influențați, pozitiv sau negativ, de prevederile Amenajamentului Silvic. De asemenea, este analizată evoluția probabilă a mediului în cazul în care nu se vor implementa prevederile Amenajamentului Silvic.

Capitolul 3: Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

În acest capitol se face analiza influenței Amenajamentului Silvic asupra principalilor factori de mediu; aer, apă, sol, biodiversitate.

Capitolul 4: Probleme de mediu existente

În acest capitol au fost identificate caracteristicile de mediu ale zonei și problemele de mediu relevante pentru zona Amenajamentului Silvic, pe baza datelor referitoare la starea actuală a mediului.

Capitolul 5: Obiectivele de protecția mediului relevante pentru Amenajamentul Silvic analizat

În acest capitol sunt prezentate obiectivele de protecția mediului identificate pentru diferiți factori de mediu, relevante pentru Amenajamentul Silvic, în acord cu legislația și strategiile naționale și ale Uniunii Europene. S-au stabilit țintele pentru atingerea acestor obiective, precum și indicatorii care vor servi pentru monitorizarea și cuantificarea acțiunilor pentru protecția mediului și ale efectelor planului asupra calității mediului.

Capitolul 6: Potențiale efecte semnificative asupra mediului

În acest capitol sunt prezentate, pentru prevederile planului, impactul asupra fiecărui factor/aspect de mediu. Rezultatele evaluării efectelor potențiale asupra mediului au fost obținute pe baza metodelor expert de predicție a impactului specifice fiecărui factor/aspect de mediu, a criteriilor de evaluare și a categoriilor de impact definite în Capitolul 5. Evaluarea efectelor asupra mediului a fost făcută luând în considerare probabilitatea, durata, frecvența, reversibilitatea, natura cumulativă, riscul pentru sănătatea umană, extinderea spațială, vulnerabilitatea zonei.

Capitolul 7: Potențiale efecte semnificative asupra mediului inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră

Dată fiind localizarea amplasamentului Amenajamentului Silvic, acesta nu va avea niciun efect semnificativ asupra mediului altui stat.

Capitolul 8: Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

În acest capitol sunt prezentate, pentru prevederile planului, măsurile specifice pentru prevenirea și reducerea impactului prevăzute de plan și propuse prin actualul raport.

Capitolul 9: Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese

În acest capitol sunt prezentate și evaluate, din punct de vedere al impactului asupra mediului, alternativele privind propunerile de implementare a planului, care poate genera efecte semnificative asupra mediului.

Capitolul 10: Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic

În acest capitol sunt prezentate propunerile pentru programul de monitorizare a implementării prevederilor Amenajamentului Silvic și de monitorizare a efectelor planului asupra mediului. Sunt stabilite seturi de indicatori necesari pentru programul de monitorizare.

Capitolul 11: Rezumat fără caracter tehnic

În acest capitol este prezentată o sinteză a principalelor elemente ale Raportului de mediu, sinteza care să faciliteze publicului interesat cunoașterea celor mai importante aspecte propuse de plan, a măsurilor prevăzute de acesta pentru atingerea obiectivelor de mediu, precum și a rezultatelor evaluării de mediu.

1.2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului

1.2.2.1. Denumirea planului revizuit

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, organizat în U.P. I Ludoș, județul Sibiu, suprafață administrată prin Ocolul Silvic Valea Cîbinului – Săliște, Direcția Silvică Sibiu, cu sediul în localitate Săliște, str. Șaguna Andrei, nr. 509, jud. Sibiu.

1.2.2.2. Descrierea planului

Generalități privind amenajamentul silvic

Conform legislației în vigoare, modul de gospodărire a fondului forestier național, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce îl compun se reglementează prin amenajamente silvice. Amenajarea pădurilor reprezintă atât știința cât și practica organizării și conducerii structural-funcționale a pădurilor în conformitate cu cerințele ecologice, economice și sociale. Amenajamentul este o lucrare științifică amplă cu aplicabilitate imediată.

În acord cu Legea nr. 331/2024 (Codul Silvic al României cu modificările și completările ulterioare), amenajamentul silvic reprezintă “studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic 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 și este activitate de dezvoltare tehnologică”.

Amenajamentul silvic este o lucrare multidisciplinară care cuprinde un sistem de măsuri pentru organizarea și conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, economice și sociale care i-au fost atribuite.

Amenajamentele sunt realizate în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajare a mediului cu luarea în considerare a tuturor aspectelor din zonă.

Amenajamentele sunt întocmite pe baza “Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor” care constituie o componentă de bază a regimului silvic și în concordanță cu prevederile din **Codul Silvic** (Legea nr. 331/2024). Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze prin toate reglementările ce le sunt specifice asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Elaborarea amenajamentelor silvice se face sub coordonarea și controlul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură. Amenajamentele se elaborează prin unități specializate atestate de autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură.

Organizarea procesului de producție se face la nivelul unităților de producție.

Sunt vizate toate aspectele care interesează economia forestieră, sintetizând măsurile de aplicat în vederea dirijării structurii actuale a pădurilor spre structura optimă și pentru ridicarea productivității lor. La baza întocmirii amenajamentului silvic și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare cu cartări staționale, la scară mijlocie, efectuate în anul 2024.

Sarcina fundamentală a **Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, U.P. I Ludoș, județul Sibiu**, este de a organiza și conduce pădurile din teritoriul studiat spre starea lor de maximă eficacitate funcțională în condițiile respectării următoarelor principii:

- *principiul continuității și al permanenței pădurilor;*
- *principiul eficacității funcționale;*
- *principiul conservării și ameliorării biodiversității;*
- *principiul economic.*

În acest sens, prin conceptul de dezvoltare durabilă se înțelege capacitatea de a satisface cerințele generației prezente fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a satisface propriile nevoi.

Principiul continuității și permanenței pădurilor reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, prin aceasta înțelegând administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină și să li se amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și chiar mondial, fără a prejudicia alte sisteme. Acest principiu se referă atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale vizând nu numai interesele generațiilor actuale dar și pe cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asupra asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier.

Principiul eficacității funcționale. Prin acest principiu se exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacității de producție și de protecție a pădurilor și pentru valorificarea produselor acestora. Se are în vedere atât creșterea productivității pădurilor și a calității produselor dar și ameliorarea funcțiilor de protecție, vizând realizarea unei eficiențe economice în gospodărirea pădurilor precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic, social cu cele mai mici costuri.

Principiul conservării și ameliorării biodiversității. Prin acesta se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru nivele ale acesteia: diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, diversitatea ecosistemelor și diversitatea peisajelor în scopul maximizării stabilității și al potențialului polifuncțional al pădurilor.

Principiul economic. Conform acestui principiu, organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și a condițiilor naturale de dezvoltare ale acesteia.

Amenajamentul silvic pentru suprafețele suprapuse cu ariile naturale protejate de interes comunitar cuprinde o prezentare a pădurilor. Organizarea procesului de producție se face la nivelul unităților de producție.

Structura și conținutul amenajamentului silvic

Din punct de vedere structural, amenajamentul silvic cuprinde 4 părți, astfel:

- Partea I: Memoriul tehnic;
- Partea a II a: Planuri de amenajament;
- Partea a III a: Evidențe de amenajament;
- Partea a IV a: Aplicarea amenajamentului.

Memoriul tehnic cuprinde capitole referitoare la mărimea fondului forestier, la asigurarea integrității acestuia, la organizarea administrativă a pădurii. Partea cea mai amplă a memoriului tehnic o reprezintă fundamentarea naturalistică, stabilirea bazelor de amenajare (respectiv acele elemente tehnice și organizatorice prin care se definesc structurile optime a arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, corespunzător obiectivelor multiple social-economice și ecologice urmărite), organizarea procesului de protecție sau producție (respectiv organizarea în subunități de gospodărire și determinarea lucrărilor necesare și stabilirea volumului acestor lucrări). Memoriul tehnic mai cuprinde date referitoare la accesibilitatea fondului forestier, la diverse alte produse pe care le poate oferi eventual pădurea și indicații privind protecția pădurii în raport cu factorii destabilizatori și limitativi.

Planurile de amenajament prezintă așa cum arată și numele planurilor necesare gospodăririi pădurilor. Aceste planuri sunt întocmite pentru 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului). Planurile se referă la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de împădurire și îngrijire a culturilor și la lucrările de conservare.

Evidențele de amenajament conțin date statistice necesare atât procesului de decizie

în stabilirea soluțiilor tehnice cât și elementele de caracterizare a arboretelor necesare la stabilirea unor intervenții sau unor tehnologii.

Cel mai important element al acestei părți îl reprezintă **Descrierea parcelară**. Aceasta prezintă descrierea fiecărui arboret (unitate amenajistică sau subparcelă), prin prezentarea datelor staționale (formă de relief, pantă altitudine, expoziție, tipuri de sol, tipuri de stațiune, ș.a.), a elementelor care caracterizează arborii (vârstă, diametru, înălțime, elagaj, calitate, ș.a.) pentru speciile stabilite ca elemente de arboret, precum și elementele care caracterizează arboretele în ansamblul lor (tipuri de pădure, caracterul actual al tipului de pădure, vârsta medie și consistența respectiv gradul de acoperire al solului). Tot în această descriere sunt trecute și lucrările ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani precum și lucrările care s-au făcut în deceniul trecut.

Pe lângă descrierea parcelară mai există numeroase alte evidențe, în principal referitoare la structura fondului forestier sub toate aspectele.

Aplicarea amenajamentului silvic conține alte evidențe, care revin în sarcina ocolului silvic, privind aplicarea anuală a prevederilor amenajamentului, a dinamicii procesului de regenerare naturală, a aplicării legilor proprietății și a tuturor lucrărilor executate anual și decenal.

Suprafața fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, organizat în U.P. I Ludoș, județul Sibiu, este de 278,00 hectare și este constituită dintr-o singură unitate de producție.

Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008) cu modificările și completările ulterioare.

Scop: Scopul reglementării gospodăririi pădurilor prin amenajament îl constituie realizarea structurii optime care să asigure îndeplinirea cu continuitate a funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor. Asigurarea continuității funcționale se realizează prin zonarea funcțională și adoptarea de măsuri de gospodărire adecvate.

Obiective: În conformitate cu cerințele social – economice, ecologice și informaționale, amenajamentul actual 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. Obiectivele urmărite sunt:

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor de importanță comunitară din cadrul **ROSCI0211 Podișul Secașelor**
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

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

Economice - optimizarea producției padurilor:

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

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice prezentate anterior, amenajamentul silvic analizat stabilește funcțiile arboretelor din cadrul U.P. I Ludoș. Repartiția

arboretelor pe funcții s-a făcut conform prevederilor normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor în vigoare. În cadrul grupei funcționale, repartizarea pe funcții s-a făcut prin luarea în considerare a funcției prioritare, lucru care a impus apartenența la o anumită categorie funcțională.

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

Tabel 2: Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	2H	Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T II)	24,66	9
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 <i>ROSCI0211 Podișul Secașelor</i>) (T IV)	229,00	82
TOTAL GRUPA I					253,66	91
Grupa II - a Păduri cu funcții de producție și protecție	1	Păduri cu funcții de producție a lemnului	1C	Arborete destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI)	24,34	9
TOTAL GRUPA II					24,34	9
TOTAL GENERAL					278,00	100

Se face precizarea că, funcțiile prezentate mai sus sunt funcții prioritare, arboretele din cadrul unității de protecție și producție îndeplinind concomitent și alte funcții, în raport cu obiectivele secundare de protejat.

*Menționăm că suprafața de 229,00 ha (u.a. 24 – 29) se suprapune cu **ROSCI0211 Podișul Secașelor**, categoria funcțională 1.5Q (în principal) pentru păduri și terenuri destinate împăduririi.*

La încadrarea pe categorii funcționale a arboretelor, **proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului 3397/2012** privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, **lucru consemnat și în procesul verbal al Conferinței a a II-a de amenajare nr. 41/30.04.2025**. În urma acestei analize **nu au fost identificate păduri virgine sau cvasivirgine**.

Corespunzător obiectivelor și funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor, reglementarea producției forestiere în ansamblu este făcută în cadrul următoarelor subunități de gospodărire:

- ✓ **SUP "A" – codru regulat, sortimente obișnuite**, cu o suprafață de 253,34 ha (91%), în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional IV, categoria funcțională I.5Q și tipul funcțional VI, categoria funcțională II.1C;
- ✓ **S.U.P. "M" – păduri supuse regimului de conservare deosebită**, în care au fost incluse arborete situate pe terenuri alunecătoare, cu o suprafață de 24,66 ha (9%), tipul funcțional II, categoria funcțională I.2H.

Bazele de amenajare adoptate sunt:

Regimul: codru regulat;

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

Exploatabilitatea: 111 ani; *de protecție* pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și *tehnică* pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională;

Tratamente – tăieri progresive;

Ciclul - 110 ani.

1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul silvic U.P. I Ludoș proprietate publică aparținând comunei Ludoș, din județul Sibiu, având contract de prestări servicii cu Ocolul Silvic Valea Cîbinului – Săliște, Direcția Silvică Sibiu.

Din punct de vedere fizico-geografic, fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, organizat în U.P. I Ludoș, este situat în Podișul Secașelor, în bazinul hidrografic a pârâului Secaș.

Din punct de vedere administrativ fondul forestier se află pe raza U.A.T. Ludoș, județul Sibiu.

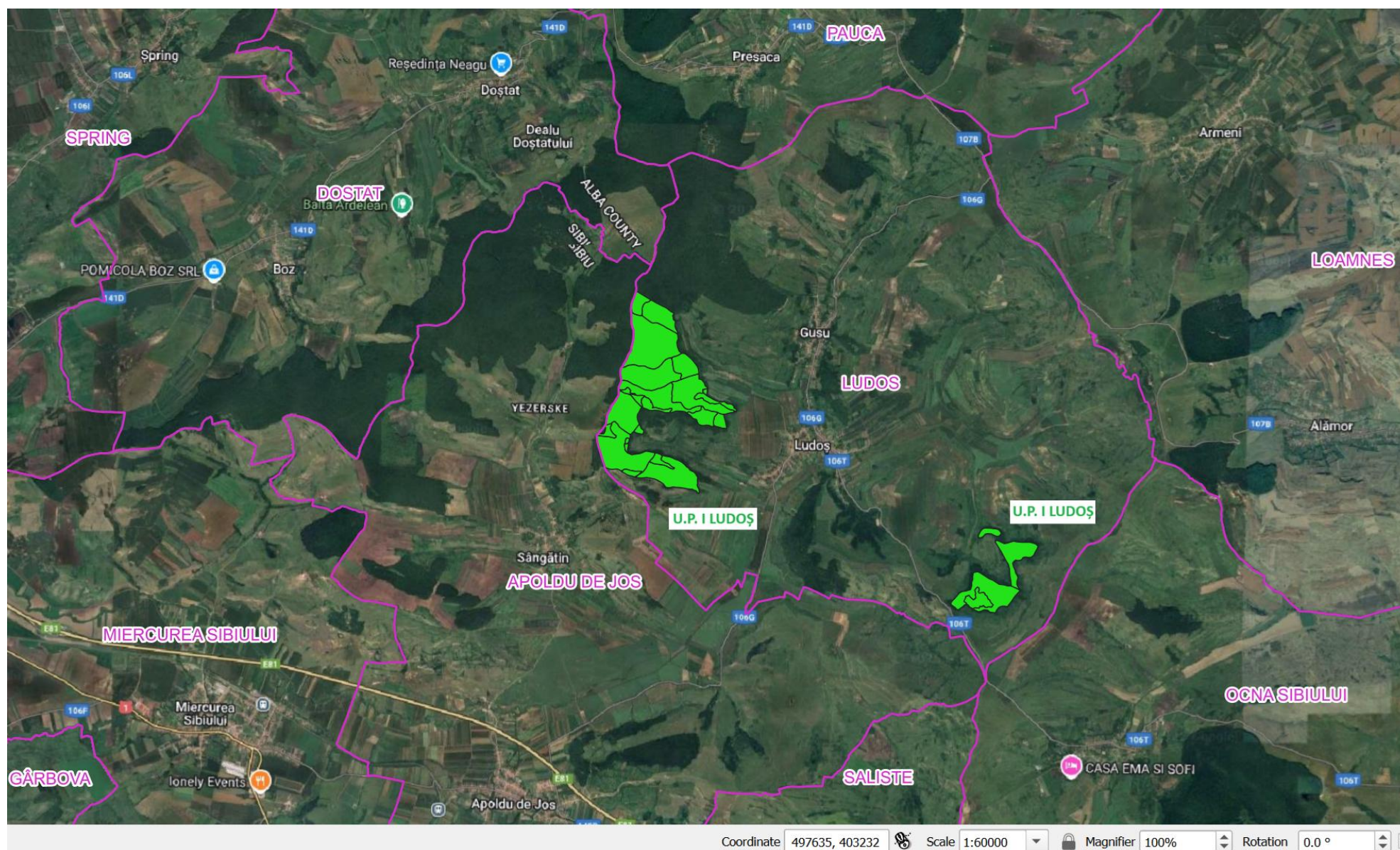
Accesul în unitatea de producție este asigurat de drumurile județene DJ106G Apoldu de Jos – Ludoș și DJ106T Ludoș – Ocna Sibiului.

Tabel 3: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	u.a.	Suprafața (ha)
1.	Sibiu	Ludoș	24 – 29; 90 – 92	278,00
Total				278,00

Coordonatele geografice (STEREO 70) ale amplasamentului PP, vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 (CD atașat).

Figură 1: Localizarea fondului forestier U.P. I LUDOȘ



Tabel 4: Situația amplasamentului suprafețelor analizate în studiul de amenajare al pădurilor în sistem de proiecție stereografic 1970

<i>U.P.</i>	<i>nr.</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>	<i>nr.</i>	<i>Est</i>	<i>Nord</i>
<i>I Ludoș</i>	1.	412318,7687	494574,4601	31.	411964,4583	492935,2625
	2.	412759,8117	494323,4605	32.	412071,8269	493199,8287
	3.	412858,2895	494253,6845	33.	412114,3493	493478,4311
	4.	412919,6249	493949,2561	34.	412253,4919	494111,8419
	5.	412976,7423	493687,1849	35.	412249,9855	494366,3699
	6.	413034,5339	493665,0363	36.	417263,9371	491185,9269
	7.	413201,1757	493468,0089	37.	417377,8771	491189,5907
	8.	413327,3695	493202,8485	38.	417495,4595	491163,7017
	9.	413412,6831	493029,6775	39.	417522,6831	491111,6849
	10.	413587,8581	492990,4371	40.	417481,3613	491072,3077
	11.	413720,3577	492928,2385	41.	417225,1665	491050,4313
	12.	413747,6581	492854,8877	42.	417196,8921	491061,7287
	13.	413571,7873	492805,7837	43.	417451,8285	491019,6223
	14.	413600,7289	492609,4843	44.	417705,8359	491005,7675
	15.	413215,9551	492665,7625	45.	417946,9605	490986,3219
	16.	412742,2923	492837,2751	46.	418049,7789	490933,0897
	17.	412351,5195	492835,6361	47.	417985,8517	490800,6169
	18.	412427,7637	492574,2665	48.	417797,2299	490731,5853
	19.	412407,8573	492524,1935	49.	417721,3923	490592,5497
	20.	412198,7427	492337,5651	50.	417786,4805	490307,5737
	21.	412458,4599	492292,3027	51.	417611,5249	490067,5201
	22.	412788,9125	492207,7145	52.	417445,2277	489985,8999
	23.	412994,7921	492108,5423	53.	417193,4459	489998,4885
	24.	413149,1411	491992,3553	54.	416904,1327	490021,2155
	25.	413193,1075	491919,5463	55.	416805,5073	490102,5221
	26.	413211,4225	491684,8901	56.	416924,1251	490261,9755
	27.	412751,6667	491770,7253	57.	417126,5059	490556,3959
	28.	412294,5163	491919,5997	58.	417185,6677	490569,7013
	29.	411869,3279	492061,8763	59.	417668,6463	490365,2799
	30.	411752,8319	492515,1075	60.	417434,5705	491000,9061

1.2.2.2.2. Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile, limitele și hotarele unității de protecție și producție analizate în studiu sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 5: Vecinătăți, limite, hotare

Trup de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
			Felul	Denumirea
Viilor	N	Fond forestier R.N.P. O.S. Valea Cîbinului-Săliște, U.P. IV Sângătin	naturală	Culmea Pleșa Semne convenționale
	E	Terenuri particulare	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	S	Pășune și terenuri particulare	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	V	Fond forestier proprietate privată Fond forestier Composesorat Apoldu de Jos, U.P. I Valea Sângătinului Pășune	naturală	Culmea Zapodia Lizieră – Semne convenționale
Bârcu	N	Pășune	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	E	Pășune	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	S	Pășune	artificială	Lizieră – Semne convenționale
	V	Pășune	artificială	Lizieră – Semne convenționale

Hotarele unității sunt evidente, stabile și materializate în teren prin semne convenționale, executate cu vopsea roșie pe arborii marginali și prin borne de hotar.

1.2.2.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente

Trupuri de pădure (bazinete) componente ale unității de protecție și producție analizate sunt evidențiate în cele ce urmează:

Tabel 6: Trupuri de pădure (bazinete) componente

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Suprafața (ha)	U.A.T. în raza căreia se află
1.	Viilor	Vl. Ludoșului	24 – 29	229,00	Ludoș
2.	Bârcu	Vl. Pârâului	90 – 92	49,00	
Total				278,00	-

1.2.2.3. Justificarea necesității PP-ului

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

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 331/2024 cu completările și modificările ulterioare). Conform Legii nr. 331/2024 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul 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.

Conform prevederilor Codului silvic, *”modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului”* (art. 19, alin. 1), iar *”întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha”* (art. 20, alin. 2). Din această perspectivă se constată că aplicarea alternativei zero nu este legală pentru această categorie de planuri.

Pe lângă faptul că aplicarea alternativei zero nu este legală, la amenajamentele silvice nu există nici soluții alternative, întrucât atribuirea categoriilor funcționale (și corelat cu acestea atribuirea soluțiilor silvotehnice) este realizată în acord cu normele tehnice de amenajare a pădurilor în vigoare, iar pe de altă parte, aplicarea/respectarea măsurilor de management conservativ stabilite prin planurile de management ale ariilor naturale protejate, aprobate în condițiile legii, este obligatorie.

1.2.2.4. Descrierea ciclului de viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eşalonarea perioadei de implementare a PP

Prezentul amenajament intră în vigoare la data aprobării acestuia prin ordin al conducătorului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură și este valabil până la data de 31 decembrie a anului al zecelea, începând cu anul în care a avut loc ședința de preavizare a soluțiilor tehnice (2024).

Natura lucrărilor de îngrijire a arboretelor, intensitatea și periodicitatea lor, suprafața de parcurs (uneori parțială în funcție de starea și consistența arboretelor) și modalitatea de selecție s-au stabilit în teren, pe baza datelor culese și analizate, lucrările preconizate urmând să conducă la ameliorarea stării de vegetație, a structurii și a calității arboretelor și, implicit, a eficacității funcționale.

Se preconizează a se parcurge anual cu:

- curățiri: 0,31 ha – 2 m³, din care în ANPIC 0,31 ha – 2 m³;
- rărituri: 13,47 ha – 209 m³, din care în ANPIC 11,04 ha – 160 m³;
- tăieri de igienă: 32,51 ha – 29 m³, din care în ANPIC 32,51 ha – 29 m³;
- tăieri progresive: 4,71 ha/an – 575 m³/an, din care în ANPIC 4,71 ha/an – 575 m³/an;
- lucrări speciale de conservare: 2,47 ha – 51 m³, în afara ANPIC.

Analiza și adoptarea planurilor decenale:

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate. (tăieri progresive).

Pentru arboretele înscrise în plan (u.a. 26 F, 26 G, 26 H, 26 I, 27 A, 27 B) s-a propus *tratamentul regenerărilor progresive (tăierilor progresive)*, pe o suprafață de 47,05 ha, volum de extras 5750 m³.

Tratamentul regenerărilor progresive (tăierilor progresive)

Tratamentul tăierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate și regenerare sub masiv. Lucrările de regenerare se obțin în ochiuri cu mărimi variabile în funcție de temperamentul speciilor și condițiile staționale. Se urmărește asigurarea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea tăierilor succesive neuniforme, amplasate în ochiuri împrăștiate neregulat pe cuprinsul arboretului.

La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc în ochiuri atent alese în care se provoacă instalarea de noi semințișuri, sau prin extrageri, se favorizează dezvoltarea grupelor de semințiș utilizabil preexistent. Caracteristica principală a tratamentului *tăierilor progresive* o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele "ochiuri de regenerare". La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare.

Tratamentul tăierilor progresive în procesul de recoltare a lemnului, corelat cu procesul de regenerare, departajează trei genuri de tăieri:

- a) tăieri de deschidere a ochiurilor;
- b) tăieri de luminare și lărgire a ochiurilor;
- c) tăierea de racordare a ochiurilor.

În raport cu condițiile regenerării, se poate interveni în oricare arboret inclus în suprafața periodică în rând, în urma verificării în teren a arboretelor incluse, stabilindu-se starea regenerării în fiecare porțiune și arboret în parte.

Personalul silvic care realizează punerea în valoare în cazul tratamentului tăierilor progresive are decizia tehnică în ceea ce privește locul de intervenție, intensitatea, forma și mărimea suprafețelor ce se parcurg de fiecare.

Aplicarea pe teren a tratamentului tăierilor progresive presupune repartizarea ochiurilor, mărimea, forma, numărul, intensitatea și ritmul tăierilor. Pe suprafață repartizarea

ochiurilor se realizează în funcție de starea arboretului, evoluția regenerării și de posibilitățile de colectare a lemnului. La amplasarea ochiurilor de regenerare se ține seama de eventualele grupe de semînțisuri existente, în care se urmărește, prin tăieri, crearea condițiilor necesare pentru dezvoltarea acestora, deschizându-se concomitent și ochiuri de regenerare noi.

Diametrul ochiurilor nou-create în cadrul tratamentului tăierilor progresive, deschise obligatoriu în anii de fructificație, poate varia de la 0,5 până la 2,0 înălțimi medii de arbore. Intervenția are caracterul unei tăieri de însămânțare, a cărei intensitate se diferențiază, ca și mărimea ochiurilor, în raport cu temperamentul speciilor de regenerat. Cu ocazia revenirilor următoare, semînțisurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, după caz, printr-una sau mai multe tăieri, în raport cu condițiile staționale și cu exigențele ecologice ale speciilor. Odată cu aceasta, ochiurile se lărgesc concentric sau într-o anumită direcție, în raport cu speciile pe care trebuie să le promovăm în compoziția noului arboret, prin efectuarea unei tăieri de însămânțare într-o banda de lățime variabilă, de cele mai multe ori egală cu înălțimea unui arbore. În acest fel, tăierile înaintează progresiv, de fiecare dată, concomitent cu punerea în lumină a semînțisului din ochiurile precedente.

Cu ocazia fiecărei intervenții, în cuprinsul arboretului se aplică întreaga gamă a tăierilor de regenerare, de la tăierea de însămânțare până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerare și cu semînțisuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional, care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În situațiile în care condițiile staționale nu permit asigurarea integrală sau parțială a regenerării naturale, regenerarea se poate asigura prin introducerea pe cale artificială a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure de valoare. Rărirea și lărgirea ochiurilor, în vederea efectuării plantațiilor sau semănăturilor directe, se vor face ca atunci când se urmărește obținerea regenerării naturale, ținându-se seama de exigențele ecologice ale speciilor care se introduc și de condițiile staționale din punctele de regenerare respective. În asemenea situații, lărgirea ochiurilor se va face, de regulă, spre sud, sud-vest în cazul promovării speciilor de umbră și spre nord, nord-est pentru cele de lumină, ținându-se seama și de influența condițiilor de relief și de caracteristicile ecologice ale arboretelor respective.

În cadrul tratamentului tăierilor progresive, numărul de reveniri cu tăieri într-un arboret este mai mare decât numărul tăierilor de regenerare care se execută în fiecare ochi de regenerare în parte. La fiecare revenire se creează ochiuri de regenerare noi și se lărgesc celelalte. Numărul ochiurilor poate fi mai mare sau mai mic, în raport cu mărimea lor, și variază la diversele specii și cu perioada de regenerare adoptată.

Este indicat ca la începutul lucrărilor să fie stabilite trasee pe care să se realizeze scoaterea materialului lemnos până la instalațiile de transport. Tehnologia de exploatare adecvată tratamentului prescris este cea în trunchiuri și catarge, deoarece prin secționarea la cioată se urmărește protejarea semînțisului.

Este indicat ca tăierile să aibă loc în perioada de iarnă, pe strat gros de zăpadă, pentru a evita erodarea solului și a asigura protecția regenerărilor.

Produsele secundare sunt cele rezultate din tăieri de îngrijire și conducere a arboretelor.

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

Curățiri

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- slabe ($IC < 5\%$)
- moderate ($IC = 6-15\%$)
- puternice (forte) ($IC = 16-25\%$)
- foarte puternice ($IC > 25\%$).

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

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

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

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

Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate (*u.a. 24 B, 25 A, 25 B, 25 E, 25 F, 26 A, 26 B, 26 D, 28, 29 A* în zona de suprapunere cu aria protejată, *u.a. 90, 91, 92 B* în afara ariei protejate).

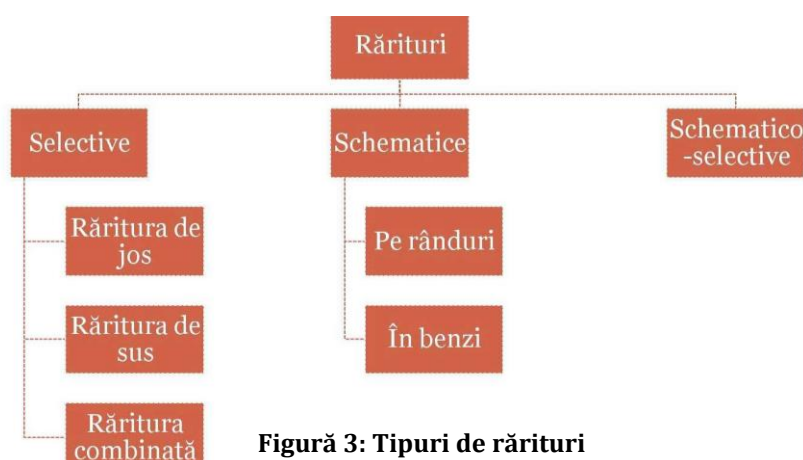
Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valorosi care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

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

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

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

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



Figură 3: Tipuri de rărituri

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

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

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

În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

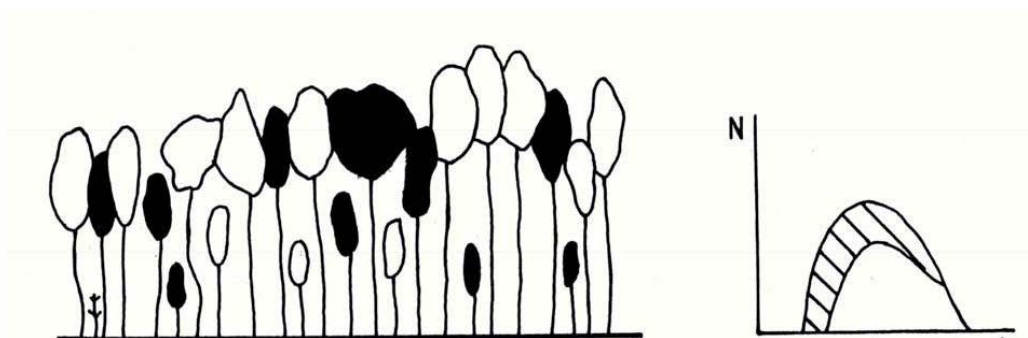
Răritura combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

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

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;

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

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



Figură 4: Răritura combinată

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (*u.a. 24 A, 25 C, 25 G, 26 C, 29 B* în zona de suprapunere cu aria protejată).

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

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

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

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

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m³/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

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

Lucrări de conservare

Lucrările de conservare constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie (*u.a. 92 A* în afara ariei protejate).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

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

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

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

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

1.2.2.5. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ANPIC

Implementarea planului presupune în exclusivitate aplicarea diferitelor tratamente silvice și nu presupune utilizarea altor resurse naturale.

Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate sunt *produsele lemnoase și nelemnoase* (produse accesorii ale pădurii), rezultate din aplicarea lucrărilor de îngrijire, a tratamentelor, a operațiunilor silviculturale, etc.

Exploatarea produselor forestiere lemnoase

Aplicarea lucrărilor de regenerare naturală, îngrijire și conducere a arboretelor, cu care se intervine în arboretele din zona studiată trebuie să se adapteze procesului de autoreglare și de continuitate în acumularea de masă lemnoasă pe arborii de elită și să perturbe cât mai puțin sau deloc procesele biologice care se desfășoară aici. Așadar, îngrijirea, conducerea, exploatarea și în final, regenerarea pădurii se realizează printr-un ansamblu de operații, interdependente între ele și care în același timp, se influențează și condiționează reciproc.

Factorii ecologici se referă în special la protecția silviculturală, a solului, a semințișului, a arborilor în picioare și în general la protecția mediului înconjurător.

Prin crearea accesibilității în pădure și deschiderea arboretelor pentru lucrări de exploatare a lemnului, echilibrul biologic și ecologic este deranjat. Problema care se pune este să se găsească soluții și tehnologii de lucru astfel încât acest dezechilibru și prejudiciile să fie cât mai reduse sau neînsemnate pentru biocenoza pădurii. Colectarea lemnului, ca proces tehnologic de mare importanță în exploatarea și valorificarea lemnului din pădure, a fost și rămâne una din problemele cele mai importante și în același timp cu implicații în menținerea sau dereglarea mediului interior și exterior al pădurii.

Procesul modernizat de exploatare forestieră, mai apropiat de cerințele ecologice actuale presupune:

- crearea de condiții optime de regenerare a pădurilor;

-asigurarea continuității proceselor de recoltare, colectare și transport a lemnului, cu posibilități de folosire a mijloacelor de lucru cu eficiență maximă;

-posibilitatea recoltării și colectării lemnului cu prejudicii minime aduse arborilor în picioare, semințișului, solului și în general asupra factorilor de mediu;

-poziționarea și direcționarea parchetelor în așa fel încât materialul lemnos recoltat să se „scurgă” pe căile de colectare spre instalațiile de transport existente, astfel încât se evită zona din imediata apropiere a pâraielor, zona amenajată a ravenelor sau a altor formațiuni torențiale.

Metoda de exploatare folosită va fi aceea a *sortimentelor definitive la cioată* sau o variantă combinată în funcție de felul intervenției silvotehnice, condițiile de teren, utilajele folosite, gradul de accesibilitate.

Etapele de lucru în aplicarea soluției tehnologice de exploatare a lemnului dintr-o anumită partidă, sunt următoarele:

- studiul masei lemnoase, care presupune punerea în valoare și verificarea actului de punere în valoare (APV-ului), stabilirea consumurilor tehnologice în funcție de specie și de condițiile de lucru și stabilirea structurii masei lemnoase pe categorii dimensionale și calitative;

- studiul terenului prin diverse procedee și studiul soluțiilor tehnologice care presupune compartimentarea parchetului în raport cu zonele de colectare (denumite secțiuni sau postațe) după criterii geomorfologice și tehnologice;

- determinarea distanțelor medii de colectare pe postațe și a volumelor de colectat cu mijloacele preconizate și eventual cu atelaje;

- întocmirea fișei soluției tehnologice adoptate și a documentației tehnico-economice de exploatare a parchetului.

Postațele sunt suprafețe tehnologice elementare, necesare din punct de vedere al proiectării tehnologice pentru determinarea condițiilor de lucru la colectarea lemnului (volume și distanțe), iar din punct de vedere tehnico-organizatoric pentru programarea și urmărirea lucrărilor de exploatare. Se recomandă ca dimensiunile postațelor să nu fie prea mari pentru a nu se crea decalaje între duratele de execuție a operațiunilor de exploatare, lățimea lor să fie egală cu dublul distanței maxime economice de adunat sau cu 2-3 înălțimi de arbore.

Exploatarea produselor forestiere nelemnoase (produse accesorii ale pădurii)

Pe lângă producția de lemn fondul forestier mai furnizează o serie de alte produse foarte valoroase, produse accesorii.

Recoltarea și/sau achiziționarea produselor nelemnoase specifice fondului forestier se fac pe baza avizelor, a autorizațiilor și a actelor de estimare eliberate de unitățile silvice pe principiul teritorialității, în conformitate cu normele tehnice aprobate prin ordin al conducătorului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură și în baza autorizației de mediu emisă de APM Sibiu.

Producția CINEGETICĂ

Suprafața U.P. I Ludoș este arondată fondului de vânătoare nr. 17 Sângătin și nr. 18 Păuca gestionat de A.V.P.S. Cindrelul.

Vânatul principal îl constituie: căpriorul (*Capreolus capreolus*) și mistrețul (*Sus scrofa attila*), iar cel secundar iepurele (*Laepus europaeus*) și fazanul (*Phasianus colchicus*). Alte specii de vânat ce populează zona: vulpea, viezurele, șacalul, jderul de copac, dihorul comun, nevăstuica, etc.

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

În scopul optimizării efectivelor de vânat se recomandă următoarele măsuri:

- prevenirea și combaterea braconajului;
- combaterea dăunătorilor vânatului;
- prevenirea îmbolnăvirii vânatului;
- selecționarea vânatului și proporționalizarea sexelor;
- asigurarea hranei suplimentare pentru vânat în sezonul rece;

- reglementarea trecerilor prin pădure;
- interzicerea pășunatului, cu deosebire în zonele de refugiu și concentrare a vânatului.

Producția SALMONICOLĂ

Cursurile de apă care străbat suprafața unității de producție sunt improprii activității de salmonicultură.

Producția de FRUCTE DE PĂDURE

Din flora spontană existentă în fondul forestier studiat se pot recolta în deceniul următor fructe de pădure, dar nu cantități suficient de mari încât să facă obiectul unei planificări a recoltelor.

Până în prezent nu s-au remarcat în zonă preocupări de recoltare și valorificare organizată a fructelor de pădure din flora spontană.

În pădurile din această unitate de producție principalele specii care pot fi recoltate sunt: măceșul (*Rosa canina*), păducelul (*Crataegus monogyna*) și alunul (*Corylus avellana*), însă cantitatea lor este mică.

Fuctele de pădure pot fi valorificate dacă proprietarul și administratorul fondului forestier vor considera această activitate ca fiind rentabilă din punct de vedere economic.

Producția de CIUPERCI COMESTIBILE

Ciupercile comestibile din flora spontană constituie un produs foarte solicitat, atât de populația locală, cât și de mulți turiști sau excursioniști avizați.

Producția de ciuperci comestibile prezintă fluctuații periodice (5-6 ani) fiind influențate de evoluția factorilor climatici. Singura specie care fructifică anual este *Armillaria mellea* (ghebe). Dintre celelalte specii se mai pot menționa: hribi (*Boletus edulis*), gălbiori (*Cantharellus cibarius*), râșcovi (*Lactarius deliciosus*) și vinețele (*Russula heterophylla*). Aceste specii se recoltează de regulă pentru consumul propriu al populației din zonă.

Recoltarea și valorificarea acestora sunt condiționate de perioada de apariție a lor (care diferă în funcție de condițiile de umiditate, căldură, etc.), care poate să coincidă sau nu cu perioada când acestea sunt solicitate pe piață, și mai ales de felul sortimentului solicitat, păstrarea și transportul acestora în stare proaspătă punând probleme deosebite. Probabil și datorită acestor considerente, nu s-au remarcat în zonă preocupări de recoltare și valorificare organizată a ciupercilor comestibile din flora spontană.

De asemenea, menționăm că în unitatea de producție nu există nici o ciupercărie amenajată. Având în vedere aceste constatări considerăm că în viitor nu se poate miza pe obținerea de venituri semnificative prin recoltarea de ciuperci comestibile.

Alte produse

În afara produselor menționate mai sus, se mai pot recolta: furaje, plante medicinale și aromatice, araci de vie, bile-manele, fascine, produse cu specific artizanal (ferigi, vâsc, bureți de iască).

1.2.2.6. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

În cazul amenajamentelor silvice producția care se realizează este echivalentă cu resursele naturale regenerabile ce vor fi exploatate, aspecte detaliate în cadrul secțiunii I.a).5. *Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ANPIC.*

Volumul total posibil de recoltat, pentru toate categoriile de sortimente și rezultat în urma aplicării tuturor tratamentelor propuse este de 866 mc/an, în condițiile respectării principiilor continuității, ecologice și al valorificării raționale a resurselor forestiere.

Tabel 7: Recapitularea volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [m ³]		Posibilitatea anuală pe specii [m ³]						
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO	CA	SC	JU	FR	CI	DT
Produse principale	IV, VI	47,05	4,71	5750	575	459	114	-	-	-	-	2
Tăieri de conservare	II	24,66	2,47	510	51	51	-	-	-	-	-	-
Produse secundare	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV, VI	137,80	13,78	2101	211	151	49	5	4	1	1	-
	Total	137,80	13,78	2101	211	151	49	5	4	1	1	-
Tăieri de igienă	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV, VI	32,51	32,51	292	29	25	4	-	-	-	-	-
	Total	32,51	32,51	292	29	25	4	-	-	-	-	-
TOTAL GENERAL	II	24,66	2,47	510	51	51	-	-	-	-	-	-
	IV, VI	217,36	51,00	8143	815	635	167	5	4	1	1	2
	TOTAL	242,02	53,47	8653	866	686	167	5	4	1	1	2

Materialele și materiile prime utilizate în etapa de realizare a PP sunt cele specifice lucrărilor de exploatare forestieră. În procesul de exploatare singurele substanțe chimice utilizate sunt combustibilii folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase. Emisiile în atmosferă de către aceste utilaje de agenți poluanți pot fi considerate ca ne semnificative deoarece utilajele acționează pe intervale scurte la intervale relativ mari de timp. Se poate afirma deci că valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

1.2.2.7. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii)

Emisii în aer

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășesc limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Prin implementarea amenajamentului silvic, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport;
- cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservei activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;

- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

Emisii în ape

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată pot să apară pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

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

Măsurile ce trebuie avute în vedere în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- se construiesc podețe la trecerile cu lemne peste pâraiele văilor principale
- se curăță albiile pâraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor
- schimburile de ulei nu se fac în parchetele de exploatare
- este strict interzisă spălarea utilajelor în albia sau malul pâraielor, se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntâmpinării scurgerii uleiurilor.

Emisii în sol

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibili și lubrifianți utilizați de acestea.

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011**, respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu pantă transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stâncăriile. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

1.2.2.8. Deșeuri generate de PP și modalitatea de gestionare a acestora

În urma procesului de exploatare a lemnului, o mare parte din acesta rămâne în pădure sub formă de: cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, acestea fiind considerate deșeuri. Pe măsura ce producerea de energie din surse regenerabile prinde contur, lemnul fiind una din aceste surse, începe să crească și cererea de lemn de foc și tocătură destinată arderii, pentru a produce energie termică sau termică și electrică în cogenerare, în consecință, se deschide o nouă piață pentru deșeurile rămase în urma procesului de exploatare forestieră. Un alt tip de deșeu provenit din exploatarea forestieră apare din diferite

accidente/incidente neprevăzute (scurgerile de ulei, pierderile de combustibil de la utilaje și mijloace de transport, etc). Deșeurile din lemn sunt o materie complexă: coaja care poate fi utilizată ca sursă de energie sau compostată, rumegușul care poate fi valorificat sub formă de PAF, peleți sau valorificat ca atare ca agent termic în cazane care funcționează pe bază de lemn sau în agricultură ca litieră pentru animale și talașul care poate fi folosit pentru cazane de lemn, pentru panouri de PAL sau pentru pastă de hârtie.

Hotărâre nr. 2.293 din 9 decembrie 2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase, cu modificările și completările ulterioare, definește: "Deșeuri lemnoase:

- a) resturile de exploatare definite conform standardelor în vigoare;
- b) coaja, rumegușul, talașul, așchiile, marginile și altele asemenea, rezultate în urma exploatării și/sau prelucrării lemnului;
- c) materialele lemnoase depozitate pe terenuri sau spații care nu sunt destinate acestui scop: albi și maluri de ape, terenuri aferente instalațiilor de scos apropiat și transport și alte asemenea terenuri."

Deșeurile din exploatarea forestieră sunt codificate în conformitate cu Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului (HG nr. 856/2002). Cele mai importante deșeuri rezultate din activitatea exploatare forestieră sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 8: Categoriile de deșeuri rezultate din activitatea forestieră

Cod deșeu	Denumire
02	Deșeuri provenite din agricultură, horticultură, acvacultură, silvicultură, vânătoare și pescuit, precum și din prepararea și prelucrarea alimentelor
02 01 07	deșeuri din exploatarea forestieră
03	Deșeuri rezultate din prelucrarea lemnului și fabricarea de panouri și mobilă, celuloză, hârtie și carton
03 01 05	rumeguș, talaș, așchii, resturi de placă aglomerată din lemn și furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04
13	Uleiuri și combustibili lichizi uzați (cu excepția uleiurilor comestibile și a celor menționate la capitolele 05, 12 și 19)
13 01 13*	alte uleiuri hidraulice
13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere
13 02 07*	uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile
13 02 08*	alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere
13 07 01*	ulei combustibil și combustibil diesel

Monitorizarea gestiunii deșeurilor: se va realiza pentru toate categoriile de deșeuri, conform HG nr. 856/2002 (*actualizată*); Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor Ordonanță de urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor. Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.

1.2.2.9. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, etc.)

Terenul are folosință **fond forestier**.

Fondul forestier a fost încadrat într-o singură Unitate de Producție, în suprafață totală de 278,00 ha.

Repartiția fondului forestier pe categorii de folosință se prezintă astfel:

Tabel 9: Categoriile de folosință forestieră

Simbol	Categoricia de folosință	Suprafața (ha)			
		Totală din care	Gr. I	Gr. II	%
P.	Fondul forestier total	278,00	253,66	24,34	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	278,00	253,66	24,34	100
P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-	-
P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-	-
P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	-	-
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	-	-	-	-
P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-	-
P.F.	Fâșie frontieră	-	-	-	-
P.T.	Terenuri scoase temporar din fond forestier și nereprimate	-	-	-	-

Prin implementarea planului și prin lucrările prevăzute pentru îndeplinirea acestuia nu se vor desfășura activități care presupun schimbarea categoriei de folosință a terenului.

Schimbarea destinației acestor categorii de folosință, în timpul aplicării amenajamentului, se face numai cu aprobarea autorității publice centrale ce răspunde de silvicultură.

1.2.2.10. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ANPIC

Având în vedere specificul planului propus spre reglementare, prin implementarea acestuia nu vor fi necesare servicii suplimentare.

Planul analizat nu conține alte categorii de propuneri de proiecte prevăzute în anexele nr. 1 și 2 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

1.2.2.11. Activități generate ca rezultat al implementării PP

Implementarea planului „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, U.P. I Ludoș, jud. Sibiu” asigură continuitatea în activitatea de administrare durabilă a fondului forestier cu scopul organizării și conducerii pădurilor spre starea lor de maximă eficacitate funcțională, în condițiile respectării principiilor continuității, ecologice și al valorificării raționale a resurselor forestiere.

Activitățile care vor fi generate ca rezultat al implementării planului sunt cele specifice silviculturii și exploatării forestiere, precum și a transportului tehnologic. Activități rezultate prin implementarea planului:

- ✓ Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale
- ✓ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- ✓ Protecția pădurilor
- ✓ Lucrări de punere în valoare
- ✓ Exploatarea lemnului.

1.2.2.12. Descrierea proceselor tehnologice ale PP

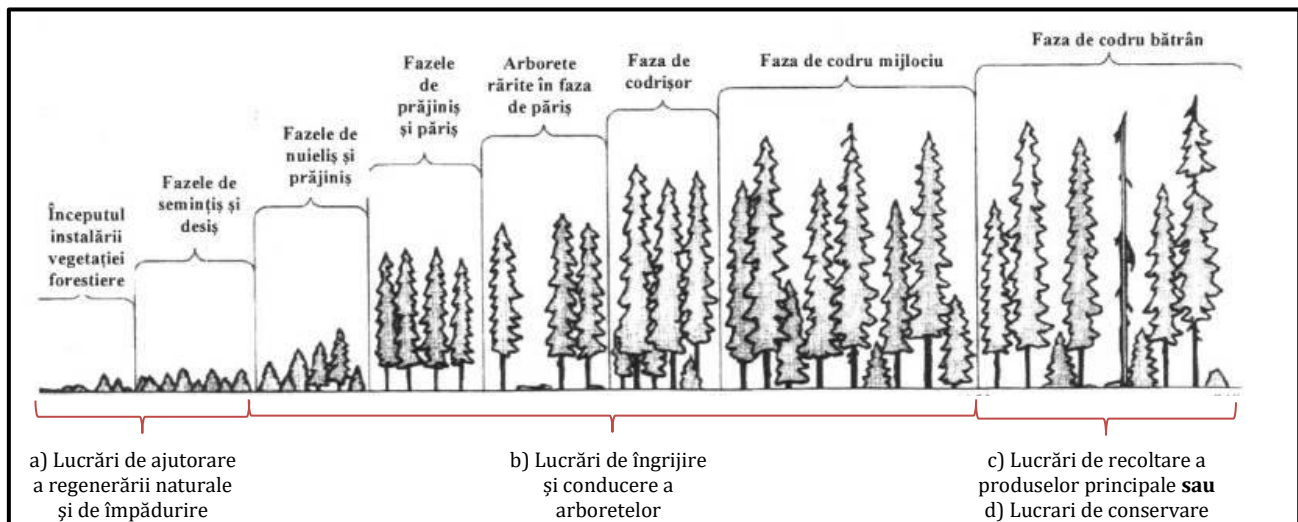
Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat

Arboretele, pe parcursul creșterii și dezvoltării lor de la instalare până la vârsta exploatabilității, își modifică permanent structura, ceea ce atrage după sine și modificarea tehnicii de lucru, acționându-se într-un fel sau altul în funcție de stadiul de dezvoltare al arboretului cu diferite tipuri de lucrări.

De la apariția plantulelor și până la îmbătrânirea arborilor, în arboretele echine (arborii au aproximativ aceeași vârstă) și relativ echine (arborii diferă între ei cu cel mult 20 ani) se disting următoarele stadii de dezvoltare: semințis, desiș, nuieliș, prăjiniș, păriș, codrișor-codru mijlociu, codru bătrân.

Principalele activități/lucrări ce trebuie desfășurate pentru implementarea planului, în raport cu stadiul de dezvoltare a arboretelor, sunt următoarele:

- Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire
- Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- Lucrările de recoltare a produselor principale
- Lucrări de conservare



Figură 5: Stadiile de dezvoltare a arboretelor și categoria de lucrări aplicată

În concordanță cu țelurile de gospodărire urmărite, se vor adopta, în arboretele incluse în planurile de recoltare a masei lemnoase, tehnologii de exploatare adecvate (recoltare, colectare și transport), menite să minimalizeze impactul negativ al intervențiilor asupra arborilor rămași în picioare. Astfel colectarea arborilor exploatați se va face sub formă de trunchiuri și catarge. Coroana arborilor doborâți se va colecta fracționată în bucăți, sub formă de lemn mărunt.

Transportul materialului lemnos până la platforma primară se va face cu tractoare cu trol și cu atelaje. Traseele pe care se va transporta materialul lemnos în interiorul pădurii trebuie corelate cu rețeaua permanentă a instalațiilor de transport existente în așa fel încât efectele asupra solului și arborilor limitrofi să fie minime. Amenajarea acestor trasee trebuie făcută pe distanțe cât mai scurte, pe terenuri cu capacitate portantă corespunzătoare.

Se vor respecta toate restricțiile silviculturale privind recoltarea masei lemnoase prevăzute în normele tehnice în vigoare.

1.2.2.13. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ANPIC

Pentru identificarea caracteristicilor pe care un proiect îl poate avea asupra ariei protejate de interes comunitar este necesară o analiză comparată a activităților propuse de proiect cu activitățile propuse de alte proiecte similare în zonă și a presiunilor și amenințărilor la adresa ariei protejate. În prealabil este importantă definirea cât mai exactă a limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative, a scării de timp pentru care se vor lua în considerare efectele cumulative și a căilor posibile de cumulare a impacturilor.

Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative se poate aprecia ca fiind:

- scurtă 1 - 4 ani – cu perioada mai mică decât durata de implementare a planului
- medie 8 -10 ani – cu perioada egală aproximativ egală cu durata de implementare a proiectului
- lungă 20 - 30 ani – efecte care se extind 1-2 decade după finalizare implementării actualului plan de amenajament.

Căile posibile de cumulare a impacturilor sunt:

- apa – prin rețeaua hidrografică se pot transmite în sensul de curgere a apei efecte negative cum ar fi poluarea, creșterea turbidității
- terestre – rețeaua de căi de acces utilizată pentru extragerea și transportul materialului lemnos poate avea efecte negative în ceea ce privește disturbarea faunei
- habitatele forestiere în calitate de mediu suport pentru speciile care le populează necesită o analiză holistică. Presiunile, disturbarea indivizilor dintr-o locație poate duce la supraaglomerarea indivizilor unei specii în zonele de liniște și crearea unor dezechilibre în ecosisteme. Totodată, prin alăturarea a două sau mai multe zone cu prezența antropică ridicată și grad de disturbare mare se pot crea bariere pentru anumite specii și se poate ajunge la fragmentarea habitatului acestora.

Activitățile socio-economice care se desfășoară în arealul luat în considerare pentru analiză pot fi împărțite în următoarele

- ✓ administrarea fondului forestier și exploatarea masei lemnoase;
- ✓ activități de exploatare a produselor forestiere nelemnoase (faună de interes cinegetic, pește din ape de munte, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.);
- ✓ pășunat.

Efectele generate de implementarea PP

Cu privire la specificul amenajamentelor silvice, principalul efect generat de activitățile propuse (lucrări silvotehnice) este reprezentat de extragerea de arbori.

Precizăm că în cazul implementării lucrărilor silvotehnice, extragerea arborilor nu reprezintă o îndepărtare a vegetației pentru a instala anumite obiective, ci are scopul de a conduce structura arboretelor, spre cea capabilă să îndeplinească în mod optim funcțiile atribuite, respectând principiile prezentate anterior (permanența pădurii, eficacitatea funcțională etc.).

Extragerea arborilor se realizează prin activități forestiere specifice care implică folosirea de utilaje, care pot conduce și la apariția unor efecte precum: modificarea calității aerului, generarea de zgomote și vibrații, generarea accidentală de poluanți în sol și apă.

În cazul unor specii de faună, efectele care ar putea fi generate de implementarea lucrărilor silvotehnice se referă la distrugerea zonelor de adăpost, hrănire, reproducere.

Cuantificarea efectelor care sunt relevante față de aplicarea amenajamentului silvic se poate realiza în funcție de particularitățile fiecărui tip de efect în parte.

Pentru **emisiile de zgomot** (dB) generate de utilajele folosite în exploatarea forestieră au fost luate în considerare intervale medii, conform datelor din literatura de specialitate și

specificații tehnice.

Principalele surse de zgomot în activitățile forestiere de recoltare a materialului lemnos și nivelurile aproximative de zgomot produs, sunt următoarele:

- motoferăstrău: 80-110 dB;
- tractor forestier: 80-100 dB;
- autocamion transport: 90-110 dB.

Pentru a estima modul în care se dispersează nivelul de zgomot generat de o sursă punctiformă, în funcție de distanță, a fost utilizat modelul teoretic pentru calculul nivelului de zgomot, conform ghidului Ordinului 1830/2007, utilizând formula:

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8, \text{ unde:}$$

L_p -nivel de zgomot,

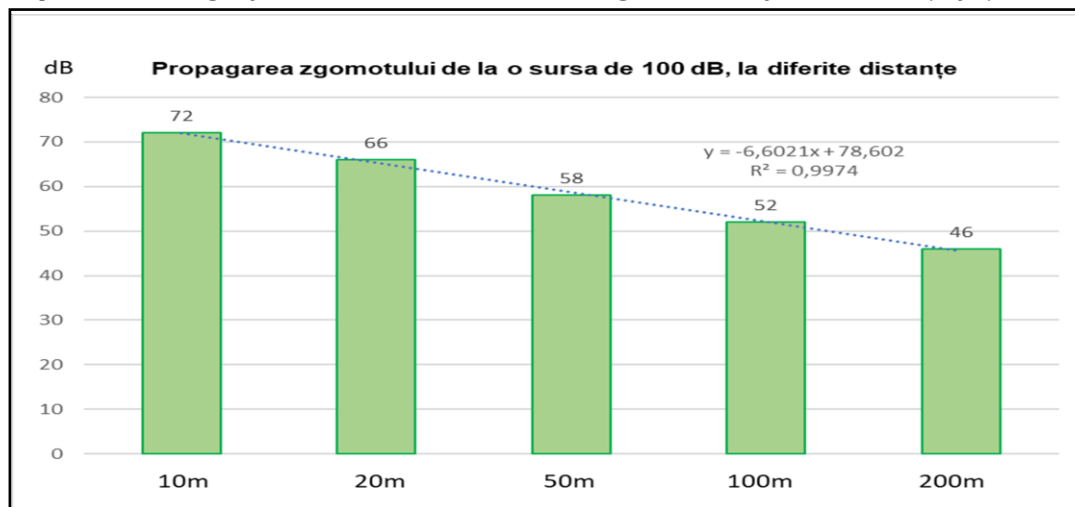
L_w -putere acustică,

r -distanța față de sursa de zgomot.

Tabel 10: Tabel privind nivelul de zgomot la diferite distanțe de sursa de generare

Utilaj	Zgomot la sursă, interval dB (L_w)	Nivel zgomot la distanța de.....m, dB (L_p)				
		10	20	50	100	200
Motoferăstrău	80	52	46	38	32	26
	110	82	76	68	62	56
Tractor forestier	80	52	46	38	32	26
	100	72	66	58	52	46
Autocamion	90	62	56	48	42	36
	110	82	76	68	62	56

Reprezentarea grafică a scăderii nivelului de zgomot la diferite distanțe față de sursă



Analizând rezultatele și graficul de mai sus, se poate observa faptul că nivelul de zgomot scade odată cu mărirea distanței, iar la dublarea distanței nivelul de zgomot scade constant cu 6 dB. Scăderea nivelului de zgomot odată cu creșterea distanței față de sursă este evidențiată și de coeficientul de corelație $R^2=0,99$, care indică o legătură semnificativă între cele două caracteristici, zgomot și distanță.

Modelul teoretic prezentat anterior este fundamentat pentru suprafețe de teren plat fără bariere acustice.

Având în vedere morfologia terenului specific, unde alternează formele de relief (platouri, versanți) și caracteristicile acestora (înclinare, expoziție), cât și faptul că vegetația forestieră acționează ca o barieră acustică iar lucrările silvotecnice se aplică în perioade scurte de timp și dispersat în cadrul unității de producție, estimăm că efectele rezultate prin producerea de zgomote nu vor avea o influență negativă semnificativă asupra receptorilor

analizați (specii de faună protejate).

Modificarea calității aerului apare pe fondul emisiilor generate de utilajele folosite în procesul tehnologic de recoltare de arbori, sub formă de gaze și pulberi. Prin utilizarea de utilaje performante cu inspecțiile tehnice la zi, emisiile se vor încadra în limitele prevăzute de legislație, după cum urmează:

- dioxid de sulf:
 - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 350µg/mc.
 - valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna) = 20µg/mc.
- dioxid și oxizi de azot:
 - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 200µg/mc.
 - valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna) = 30µg/mc.
- pulberi în suspensie PM10:
 - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 50µg/mc.
- monoxid de carbon:
 - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 10 mg/mc.
- benzen:
 - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 5µg/mc.
- plumb:
 - valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 0,5µg/mc.

Emisiile de poluanți în apă și sol, pot apărea numai accidental, ca urmare a defecțiunii unor utilaje. Prin respectarea legislației care reglementează procesul de exploatare forestieră, care stabilește condiții de protecție pentru ape și sol, nu considerăm că apariția acestui efect este puțin probabilă și nu va genera un impact semnificativ.

Mortalitatea indivizilor, în cazul speciilor de interes conservativ menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes, poate fi numai accidentală, în timpul executării unor lucrări silvotehnice. Speciile protejate de interes comunitar aparțin grupului nevertebratelor, plantelor. Așa cum rezultă și din datele din formularul standard, completat punctual și de observațiile de teren, speciile menționate anterior, au populații stabile care permit menținerea acestora în parametri optimi.

Distrugerea nișelor de adăpost, hrănire, reproducere pentru aceste specii, poate apărea punctual, în special ca urmare a recoltării unor arbori care pot fi utilizați de speciile de nevertebrate, amfibieni, în cadrul ciclului de viață. Pentru speciile protejate de amfibieni, efectul poate apărea la trecerea cu utilaje prin bălți temporare, existente în pădure, bălți care sunt folosite pentru reproducere și depunerea pontelor.

Cu privire la ultimele două efecte, întrucât amenajamentul silvic are un specific de aplicare particular în care lucrările silviculturale sunt eşalonate în timp și spațiu de-a lungul a 10 ani, pe o suprafață destul de mare, o estimare a cuantificării acestor două efecte nu poate fi realizată în mod obiectiv.

Prin respectarea măsurilor de evitare/prevenire a impactului, stabilite în cadrul studiului și respectarea prevederilor regimului silvic, speciile de interes comunitar se vor menține într-o stare de conservare favorabilă. Un argument general poate fi faptul că pădurile în cauză sunt gospodărite pe bază de amenajament silvic fundamentat ecologic, de aproximativ șapte decenii, asigurându-se o gestionare durabilă, care a menținut habitatele și speciile de interes comunitar într-o stare de conservare favorabilă, fapt ce a permis constituirea siturilor de importanță comunitară.

Extragerea de arbori pentru anumite tipuri de lucrări silvotehnice se poate cuantifica prin volumul de lemn care se poate recolta pe parcursul aplicării amenajamentului silvic. Volumul de recoltat pe tipuri de lucrări a fost detaliat în subcapitolele anterioare, pentru

întreaga suprafață.

O altă modalitate de cuantificare a acestui efect (extragere de arbori) poate fi realizată și prin intermediul indiceului mediu de recoltare exprimat în mc/an/ha de recoltat la nivel de unitate amenajistică, în funcție de tipul de lucrare silvotehnică prevăzută.

Așa cum a mai fost precizat, amenajamentul silvic nu reglementează extragerea de arbori ca o simplă îndepărtare a vegetației, ci urmărește asigurarea unei gestionări durabile a pădurilor, astfel că indicele de recoltare mediu va fi analizat în raport cu indicele de creștere curentă, care exprimă la nivel cantitativ, acumularea de biomasă ce se înregistrează la nivelul pădurii prin procese fiziologice.

Tabel 11: Sumarul efectelor generate de implementarea PP

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța/Aria până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
Implementare	Creșterea nivelului de zgomot și vibrații	Lucrări de regenerare și împăduriri	Valori generate de utilajele forestiere	În raport cu durata de timp necesară recoltării volumului de lemn stabilit prin lucrări silvotehnice și a valorilor emisiilor: în medie 3-4 luni	Local, în zona de lucru din interiorul unităților amenajistice	ROSCI0211 Podișul Secașelor	-
	Modificarea calității aerului		Emisii generate de utilajele forestiere (µg/m ³)				-
	Emisii de poluanți în apă și sol	Lucrări speciale de conservare	Poate apărea numai accidental	Poate apărea numai accidental	Poate apărea numai accidental		-
	Mortalitatea		-				
	Distrugerea nișelor ecologice	Tăieri de regenerare (tratamente)	Poate apărea cu caracter izolat	Poate apărea cu caracter izolat	Poate apărea cu caracter izolat		-
	Extragere arbori	Tăieri de regenerare (tratamente)	Prin intermediul indicelui mediu de recoltare	Indicele mediu de recoltare	În unitățile amenajistice unde se aplică lucrările silvotehnice		-

Efectele potențial negative sunt de durată scurtă, dispersate în timp și spațiu, iar în timp generează efecte pozitive mult mai mari cum ar fi:

- creșterea rezilienței habitatelor la efectul schimbărilor climatice prin creșterea rezistenței la doborâturile produse de vânt;
- creșterea volumului coroanelor arborilor prin spațierea armonioasă a arboretelor;
- dozarea amestecurilor în sensul promovării tuturor speciilor native specifice habitatelor naturale;
- îmbunătățirea stării de sănătate prin extragerea arborilor afectați de boli sau dăunători.

Alte PP-uri cu care PP analizat poate genera impact cumulat

Proprietățile, limitrofe planului, Fondul forestier R.N.P. O.S. Valea Cibinului-Săliște, U.P. IV Sângătin, Fondul forestier Composesorat Apoldu de Jos, U.P. I Valea Sângătinului, se gestionează după aceleași principii. Acestea nu generează impact cumulativ cu amenajamentul studiat decât în cazul unor lucrări desfășurate simultan în unități amenajistice învecinate, ceea ce este foarte puțin probabil.

În astfel de situații, puțin plauzibile, impactul potențial asupra faunei ar putea crește

datorită cumulării zgomotelor produse de echipamente și a limitării posibilităților de migrare ale unor specii către habitatele învecinate, neafectate de lucrări.

Printr-o bună organizare și o planificare corespunzătoare a lucrărilor din zonele limitrofe (administrare de același ocol silvic), se pot evita situații de tipul celor descrise mai sus, care ar putea să ducă la o cumulare a efectelor potențial negative.

1.2.3. Măsurile care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului U.P. I Ludoș

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscare anormală etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- extragerea integrală a materialului lemnos - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- extragerea arborilor afectați - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- *produse accidentale I* - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arboretele cu vârste de peste ½ din vârsta exploatabilității;

- *produse accidentale II* - volumul provenit din arboretele cu vârste sub ½ din vârsta exploatabilității, afectate parțial de factori biotici și abiotici. Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform *O.M. 766/23.07.2018 al M.A.P.* cu modificările și completările ulterioare, sunt următoarele:

a) volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea „Descrierea parcellară” din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;

b) arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, prevăzuți la lit. a), determină încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos-apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;

c) semințișul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;

d) este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere, și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea pe perioada aplicării amenajamentului, a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;

e) arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;

f) volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură precum și de actul de administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

1.2.4. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - la 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Convenției și-a asumat rolul de lider la nivel internațional, adoptând o serie de strategii și planuri de acțiune menite să contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate până în 2010 și după, conform Comunicării Comisiei Europene către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 864 final/16.12.2008. Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversității la nivel global, regional și național ca o contribuție la reducerea sărăciei și în beneficiul tuturor formelor de viață de pe pământ și trebuie transpus în mod corespunzător la nivelul statelor membre. Această responsabilitate a fost centrată pe crearea unei rețele ecologice europene care să includă un eșantion reprezentativ din toate speciile și habitatele naturale de interes comunitar, în vederea protejării corespunzătoare a acestora și garantând viabilitatea acestora pe termen lung. Această rețea ecologică – numită Natura 2000 – se opune tendinței actuale de fragmentare a habitatelor naturale și are ca fundament faptul real că dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale și semi-naturale. Obligațiile legale ale statelor membre în domeniul protejării naturii sunt incluse în Directivele Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice modificată prin Directiva 2009/147/EEC (numită pe scurt Directiva “Păsări”) și 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice (numită pe scurt Directiva “Habitat”).

În ianuarie 2010 a fost adoptat documentul privind *Opțiunile pentru o perspectivă și un obiectiv post-2010 în materie de biodiversitate la nivelul UE* prin Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 4 final/19.01.2010. Analiza implementării 25 Strategiei UE privind conservarea biodiversității a reliefat o serie de rezultate pozitive, dar și o serie de deficiențe.

Una dintre realizări este rețeaua Natura 2000, care acoperă 17% din teritoriul UE, fiind cea mai vastă rețea de zone protejate din lume. Abordarea ecosistemică stă la baza Directivei cadru privind apa (Directiva Consiliului 2000/60/CE) și a Directivei cadru privind strategia pentru mediul marin (Directiva Consiliului 2008/56/CE), care vizează realizarea bunei stări ecologice a ecosistemelor, luând în calcul presiunile cumulate. Alte rezultate pozitive au decurs și vor decurge în continuare din implementarea legislației axate pe reducerea anumitor poluanți și a altor texte de lege în favoarea biodiversității, din eforturile de a integra mai bine aspectele legate de biodiversitate în alte domenii de politică, precum politica comună în domeniul pescuitului ulterioară reformei din 2002 și prin creșterea oportunităților financiare în favoarea biodiversității, oferite de diverse politici ale UE, inclusiv de politica agricolă comună (PAC).

O deficiență majoră a fost semnalată la nivel decizional, politica actuală neținând suficient cont de valoarea serviciilor oferite de ecosisteme, care nu pot fi susținute doar prin măsuri de conservare a biodiversității. Nivelurile ridicate de conservare a speciilor și habitatelor reprezintă doar una din componentele esențiale, însă multe servicii sunt realizate în afara ariilor naturale protejate. Încercând să acopere această lacună, Comisia va finaliza un prim set de hărți ale serviciilor ecosistemice, iar Agenția Europeană de Mediu (AEM) a finalizat auditarea și evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme.

Mai mult, în vreme ce regulamentele comunitare contribuie la garantarea minimalizării efectelor pe care dezvoltarea infrastructurii și amenajarea teritoriului la nivelul UE le au asupra mediului, îmbunătățirea coordonării ar putea aduce beneficii suplimentare, în conformitate cu principiul subsidiarității, prin dezvoltarea „infrastructurii verzi” și investițiilor aferente pe teritoriul UE aflat în afara rețelei Natura 2000.

În ceea ce privește rețeaua Natura 2000, suprafața de fond forestier amenajată în cadrul U.P. I Ludoș este inclusă parțial în situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor (229,00 ha – 82,4% din suprafața planului).

Strategia UE privind biodiversitatea pentru 2030

Pierderea biodiversității și prăbușirea ecosistemelor se numără printre cele mai importante amenințări cu care se va confruntă umanitatea în următorul deceniu. Acestea amenință, de asemenea, bazele economiei noastre, iar costurile inacțiunii sunt ridicate și se anticipează că vor crește. Lumea a pierdut servicii ecosistemice cu o valoare estimată de 3,5-18,5 mii de miliarde EUR pe an din 1997 până în 2011 din cauza schimbărilor în materie de acoperire a terenurilor, și de aproximativ 5,5-10,5 mii de miliarde EUR pe an din cauza degradării terenurilor. Concret, pierderea biodiversității duce la scăderea randamentului culturilor și a capturilor de pește, la pierderi economice sporite cauzate de inundații și de alte dezastre, precum și la pierderea de noi surse potențiale de medicamente.

Strategia stabilește modul în care Europa poate contribui la realizarea acestui obiectiv. Ca o etapă importantă, aceasta urmărește să asigure că până în 2030, biodiversitatea Europei se va afla pe calea redresării, în beneficiul oamenilor, al planetei, al climei și al economiei noastre, în conformitate cu Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă și cu obiectivele Acordului de la Paris privind schimbările climatice. Aceasta abordează cei cinci factori principali ai pierderii biodiversității, stabilește un cadru de guvernare consolidat pentru a remedia disparitățile existente, asigură punerea în aplicare deplină a legislației UE și reunește toate eforturile existente. Strategia este întreprinzătoare și stimulantă în spirit și în acțiune. Ea reflectă faptul că protecția și refacerea naturii vor necesita mai mult decât o reglementare.

Pentru a aduce biodiversitatea Europei pe calea redresării până în 2030, Europa trebuie să intensifice protecția și refacerea naturii. Acest lucru ar trebui realizat prin îmbunătățirea și extinderea rețelei noastre de zone protejate și prin elaborarea unui plan ambițios al UE de refacere a naturii. UE însăși trebuie să facă mai mult și să construiască o rețea transeuropeană pentru natură cu adevărat coerentă.

Angajamentele principale până în 2030 sunt următoarele:

1. Să protejeze în mod legal cel puțin 30% din suprafața terestră a UE și 30% din zona maritimă a UE și să integreze coridoare ecologice în cadrul unei veritabile rețele transeuropene pentru natură.
2. Să protejeze cu strictețe cel puțin o treime din zonele protejate ale UE, inclusiv toate pădurile primare și seculare care mai există în UE.
3. Să gestioneze în mod eficace toate zonele protejate, prin definirea unor obiective și măsuri de conservare clare și prin monitorizarea adecvată a acestora.

Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020

Ca semnatară a Convenției privind Diversitatea Biologică - CBD, România are obligația să aplice prevederile art. 6 care stipulează că Părțile trebuie „să elaboreze strategii naționale,

planuri și programe de conservare a diversității biologice și utilizare durabilă a componentelor sale, sau să adapteze în acest scop strategiile, planurile sau programele existente".

Strategia a fost realizată în cadrul proiectului UNDP/GEF: *"Suportul pentru Conformarea Strategiei Naționale și a Planului de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității (SNPACB) cu CBD și realizarea Mecanismului de Informare (Clearing-House Mechanism - CHM)".* Conținutul și modul de realizare au fost stabilite luând în considerare Decizia VIII/8 din 2005 privind *Liniile directoare pentru revizuirea SNPACB.*

Strategia include o secțiune ce vizează supraexploatarea resurselor naturale și face referire, printre altele la managementul forestier. Astfel, documentul precizează că *"managementul forestier practicat în momentul de față este unul bazat pe principiul utilizării durabile a resurselor. Cu toate acestea, exploatarea necontrolată a masei lemnoase și tăierile ilegale reprezintă o amenințare la adresa biodiversității. Aceste situații sunt mai frecvente în pădurile de curând retrocedate și care nu sunt în prezent administrate. Tăierile necontrolate fragmentează habitatele și conduc la eroziunea solului sau alunecări de teren."*

Strategia națională pentru conservarea diversității biologice nu reprezintă o simplă acțiune de răspuns a unei Părți semnatare, ca urmare a obligațiilor asumate sub art. 6 al CBD. Aceasta concentrează, într-o manieră armonizată, obiectivele generale de conservare și utilizare durabilă a diversității biologice prevăzute și de alte instrumente internaționale de mediu. În același timp asigură integrarea politicilor naționale la nivel regional și global. Cu alte cuvinte, SNPACB constituie un punct de referință esențial pentru dezvoltarea durabilă a țării noastre.

Prin SNPACB, România își propune, pe termen mediu 2013-2020, următoarele direcții de acțiune generale:

- Direcția de acțiune 1: Stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea sistemelor degradate până în 2020.
- Direcția de acțiune 2: Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale până în 2020.
- Direcția de acțiune 3: Promovarea cunoaștințelor, practicilor și metodelor inovatoare tradiționale și a tehnologiilor curate ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității ca suport al dezvoltării durabile până în 2020.
- Direcția de acțiune 4: Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității până în 2020.

Pentru îndeplinirea dezideratelor privind conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a componentelor sale urmare a analizei contextului general de la nivel național și a amenințărilor la adresa biodiversității, pentru asigurarea conservării „in-situ” și „ex-situ” și pentru împărțirea echitabilă a beneficiilor utilizării resurselor genetice, au fost stabilite 10 obiective strategice, printre care se regăsesc: Dezvoltarea cadrului legal și instituțional general și asigurarea resurselor financiare, Asigurarea coerenței și a managementului eficient al rețelei naționale de arii naturale protejate, Asigurarea unei stări favorabile de conservare pentru speciile sălbatice protejate, Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice ș.a.

Strategia forestieră națională 2022-2030

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniul forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Strategia Națională pentru Păduri - SNP30 este un document strategic care urmărește:

- să asigure integrarea echilibrată a funcțiilor sociale, ecologice și economice în gestionarea pădurilor și furnizarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice;

- să obțină un acord social privind armonizarea drepturilor, intereselor și obligațiilor factorilor interesați și a celor afectați de gestionarea pădurilor;
- să permită adaptarea instrumentelor de reglementare și control, a celor de suport financiar și a celor de bune practici în raport cu țelul propus.

SNP30 urmărește să fie în concordanță cu principiile constituționale, cu principiile de gestionare durabilă a pădurilor, cu principiile formulate de directivele și strategiile relevante ale UE și cu cele incluse în celelalte tratate și acorduri la care România este parte.

Principiile de gestionare durabilă a pădurilor au o lungă perioadă de aplicare în gospodărirea pădurilor naționale, reiterarea acestora în contextul elaborării SNP30 fiind necesară din perspectiva validării asumărilor strategice de nivel european. Principiile de gestionare a pădurilor care stau la baza elaborării SNP30 sunt:

- Principiul asigurării continuității SE: gestionarea pădurilor se face cu asigurarea eficacității funcționale și furnizării cu continuitate a SE esențiale pentru societate, inclusiv prin creșterea suprafeței împădurite.

- Principiul asigurării stabilității ecosistemelor forestiere: politica forestieră urmărește creșterea stabilității ecosistemelor forestiere și adaptarea lor la perturbațiile tot mai frecvente, inclusiv în contextul schimbărilor climatice.

- Principiul reprezentativității în conservarea biodiversității: conservarea biodiversității în ecosistemele forestiere este abordată prioritar prin ariile naturale protejate, precum și prin măsuri specifice, proporțional cu gradul de periclitate a habitatelor și/sau speciilor, aplicate la nivel de ecosistem în suprafețele din afara rețelei de arii naturale protejate.

- Principiul viabilității și competitivității economice: politica forestieră susține un sector forestier competitiv și viabil din punct de vedere economic și orientat către bioeconomia circulară.

SNP30 urmărește, cu prioritate, crearea unui cadru de guvernare a pădurilor adaptat modificărilor structurale ale sectorului forestier național, bazat pe următoarele principii de bună guvernare:

- Principiul fundamentării științifice: deciziile strategice și de management se bazează pe date robuste, rezultate ale studiilor științifice, ce reflectă provocările actuale de natură economică, socială și de mediu ale sectorului.

- Principiul coerenței legislative: cadrul de reglementare a sectorului forestier este clar, armonizat, predictibil, adaptabil, eficient și permite o evaluare permanentă a eficacității implementării.

- Principiul eficienței administrative: cadrul administrativ este clar, eficient și competitiv, pentru a stimula proprietarii și gestionarii de pădure să întreprindă activități concrete cu scopul de a îmbunătăți stabilitatea și productivitatea pădurilor.

- Principiul respectului față de proprietate: stabilirea și implementarea instrumentelor de politică forestieră nu îngrădesc manifestarea dreptului de proprietate.

- Principiul integrării nevoilor sociale: politica forestieră integrează nevoile societății și ale comunităților locale privind furnizarea bunurilor și SE necesare și facilitează incluziunea socială.

- Principiul integrării intersectoriale: formularea obiectivelor strategice ale sectorului forestier trebuie să se facă cu alinierea la politicile sectoriale adiacente sectorului la nivel național, european și internațional.

- Principiul politicii participative: stabilirea instrumentelor politicii forestiere și evaluarea rezultatelor acestora se realizează cu implicarea transparentă, constructivă și activă a publicului interesat.

- Principiul transparenței: politica forestieră se bazează pe realizarea unui sistem transparent de gospodărire a pădurilor, care să asigure accesul publicului la informații actualizate, utile și relevante privind obiectivele de management forestier și implementarea acestora.

Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010-2020-2030

Strategia stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la un model de dezvoltare generator de valoare adăugată înaltă orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor, în armonie cu mediul natural. Obiectivele formulate în Strategie vizează menținerea, consolidarea, extinderea și adaptarea continuă a configurației structurale și a capacității funcționale a biodiversității ca fundament pentru menținerea și sporirea capacității sale de suport față de presiunea dezvoltării sociale și creșterii economice și față de impactul previzibil al schimbărilor climatice. Printre direcțiile principale de acțiune se regăsește *corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale, cu potențialul și capacitatea de susținere a biodiversității.*

Strategia de dezvoltare economico-socială a județului Sibiu – Strategia 2030

Strategia de dezvoltare economico-socială a județului Sibiu 2030 a fost concepută ca un instrument cheie privind formularea unei viziuni strategice pentru dezvoltarea durabilă a județului Sibiu, fiind totodată redactată în conformitate cu prioritățile județene, regionale, naționale și europene. Strategia județului a fost elaborată în cadrul contractului cu nr. 4454/13.03.2020, parte a proiectului "Sustenabilitate. Inovare. Bunăstare. Incluziune Socială. Unitate. SIBIU - Strategia 2030", cod SIPOCA 813, SMIS 126475, finanțat prin Programul Operațional Capacitate Administrativă.

Scopul Strategiei de dezvoltare economico-socială a județului Sibiu este acela de a oferi un cadru strategic pentru orientarea comunității pe termen lung către competitivitate și valoare adăugată. În acest sens, în cadrul prezentei strategii au fost identificate direcțiile prioritare de dezvoltare ale județului și au fost formulate intervenții care sunt fundamentate prin date concrete și prin implicarea actorilor relevanți și a părților interesate, astfel încât cadrul de dezvoltare strategică al județului să fie unul relevant și adaptat nevoilor comunității.

Strategia de dezvoltare economico-socială a județului Sibiu 2030 reprezintă un document strategic care planifică și orientează eforturile și prioritățile Consiliului Județean și ale tuturor părților implicate în procesele de management public la nivel județean, ținând cont în egală măsură de nevoile și așteptările administrației publice din județ, de cele ale mediului de afaceri și ale societății civile. O condiționalitate prealabilă a strategiilor de dezvoltare județene este reprezentată de identificarea caracteristicilor și atuurilor unice ale fiecărui județ, evidențierea avantajelor competitive, precum și cooptarea părților interesate și a resurselor de la nivel regional în jurul unei viziuni axate pe criteriul excelenței asupra viitorului acestora.

Obiectivele strategice privind dezvoltarea județului Sibiu până în anul 2030 au fost alcătuite prin raportarea la atuurile, deficiențele, amenințările și oportunitățile sectoriale identificate în capitolele anterioare de analiză diagnostic, analiză SWOT, identificare a nevoilor și a potențialului de dezvoltare, dar și în baza constatărilor obținute pe parcursul proceselor de consultare (sondaj de opinie aplicat în rândul cetățenilor, interviuri semistructurate și grupuri de lucru cu actori cheie din județ).

Obiectiv general al Strategiei este Creșterea atractivității județului, din perspectivă economică, socială și durabilă, prin utilizarea unui sistem integrat de priorități și măsuri de dezvoltare, care vizează sprijinirea unei vieți sănătoase și solidare, cultivarea respectului pentru mediu, valorificarea patrimoniului cultural și turistic, creșterea conectivității la nivelul infrastructurii de transport și a utilităților publice, îmbunătățirea sistemului de guvernare și dezvoltarea mediului rural, cu respectarea drepturilor omului și egalității de gen.

Obiectivele specifice ale Strategiei sunt următoarele:

- O.S. 1 - Crearea unui mediu de viață sănătos și solidar;
- O.S. 2 - Conservarea și protejarea mediului, devenind un județ verde;
- O.S. 3 - Dezvoltarea integrată a turismului și culturii la nivel județean;
- O.S. 4 - Crearea oportunităților de conectare și dezvoltare teritorială la nivel județean;

- O.S. 5 - Dezvoltarea inteligentă a județului și valorificarea oportunităților din spațiul rural;

- O.S. 6 - Crearea unui cadru european de guvernare și administrare a județului.

În cadrul obiectivului specific O.S. 2 (Conservarea și protejarea mediului, devenind un județ verde) se regăsește direcția de acțiune 2.4.1. (Protejarea și conservarea biodiversității/habitatelor naturale, florei și faunei sălbatice printr-un management adecvat și eficient) cu următoarele măsuri/acțiuni subsecvente care interferează parțial și cu managementul silvic:

- Implementarea și monitorizarea măsurilor din Planurile de management aprobate (inclusiv din Regulamentele de organizare și funcționare existente);

- Elaborarea/actualizarea Planurilor de management pentru ariile naturale protejate care nu îl au sau îl au aprobate de cel puțin 5 ani;

- Informarea publicului despre importanța ariilor naturale protejate;

- Asigurarea administrării unitare a ariilor naturale protejate prin crearea de parteneriate cu A.N.A.N.P./ Constituirea de parteneriate public-privat pentru sprijinirea managementului ariilor protejate din județul Sibiu;

- Integrarea ariilor protejate ale județului Sibiu în programele de dezvoltare durabilă ca zone emblematice de dezvoltare rurală în armonie cu natura;

- Colaborarea cu autoritățile locale din domeniul protecției mediului (ANPM, ANANP, Direcția Silvică Sibiu, etc.), autoritățile publice locale și mediul privat (inclusiv ONG-uri) în scopul identificării la nivel județean de noi arii naturale importante sub aspect floristic, faunistic, geologic etc. care pot fi incluse în lista celor protejate;

- Sprijinirea turismului durabil și ecoturismului în ariile naturale protejate și zone cu mare potențial de dezvoltare turistică la nivelul județului Sibiu.

Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate în relația cu fondul forestier amenajat în cadrul I Ludoș

În prezent situl de importanță comunitară ROSCI0211 Podișul Secașelor nu beneficiază de un Plan de management aprobat.

La elaborarea Raportului de mediu s-a ținut cont de prevederile Deciziei ANANP nr. 3176 din 24.05.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0211 Podișul Secașelor.

Obiectivele specifice de conservare stabilite la nivel de sit Natura 2000 pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar în parte, li s-au atribuit un set de parametri. Pentru fiecare parametru al unui obiectiv de conservare au fost stabilite unități de măsură și valori țintă. Trebuie menționat faptul că odată cu apariția Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, obiectivele specifice de conservare, cu parametrii și valorile țintă stabilite, au devenit fondul de bază al elaborării studiilor de evaluare adecvată.

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, U.P. I Ludoș județul Sibiu, nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJARE

2.1. CADRUL NATURAL

2.1.1. Aspecte generale

Din punct de vedere fizico-geografic, unitatea de producție este situată în Podișul Secașelor, în bazinul hidrografic a pârâului Secaș.

2.1.2. Geologia

Substratul litologic prezintă trăsături proprii podișurilor, fiind dezvoltat pe depozite pliocene: argile, marne, nisipuri precum și din alternanțe ale acestor roci.

Substratul geologic stă la baza formării învelișului de cuvertură și joacă un rol determinant în ansamblul structural al stațiunii. Depozitele stratului de solificare prin sedimentele argiloase, marnoase și nisipoase, în combinație cu apa freatică și din precipitații creează în condițiile climatului local stațiuni de productivitate mijlocie cu soluri grele, cu un drenaj imperfect, pe care se dezvoltă păduri de gorun, mai rar șleauri cu gorun. De regulă, componenta geologică a condițiilor staționale acționează în sens limitativ indirect asupra vegetației și direct asupra fertilității solurilor. În general, substratul geologic al teritoriului studiat este sensibil la modificări fizico-chimice și favorizează sau chiar generează o serie de fenomene nedorite prin slăbirea coeziunii solului: eroziune în adâncime și alunecări de teren, ceea ce ar putea constitui factori limitativi în dezvoltarea arboretelor. Acestea apar însă foarte rar și numai favorizate de valori extreme. Per ansamblu, se poate spune că substratul geologic nu constituie un factor limitativ al existenței și dezvoltării vegetației forestiere.

2.1.3. Geomorfologie

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul studiat este situat în Podișul Secașelor, podiș ce constituie treapta cea mai joasă a Podișului Târnavelor și chiar a întregului podiș al Transilvaniei.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul, cu caracteristici diferite privind lungimea, înclinarea, expoziția, microrelieful și panta. Configurația terenului este undulată.

Din punct de vedere altitudinal, teritoriul studiat se situează între 370 m (u.a. 27 B) și 480 m (u.a. 26 B). Cele mai importante cote ale zonei sunt reprezentate de Vf. Zapodia Mare (483 m) și Vf. Gorganu Ludoș (477 m).

Repartiția pe categorii de altitudine:

Categorii de altitudine	Suprafața	
	ha	%
201 – 400 m	20,96	8
401 – 600 m	257,04	92
Total	278,00	100

Altitudinea are influență directă asupra regimului termic și al precipitațiilor, astfel, temperaturile scad și cresc cantitatea de precipitații odată cu creșterea acesteia.

În aval vegetația beneficiază de un plus de căldură, dar și de un minus de precipitații față de zonele altitudinale mai înalte.

S-au determinat următoarele categorii de expoziții:

însorite - 3,32 ha – 1%
parțial însorite - 107,84 ha – 39%

umbrite - 166,84 ha – 60%

TOTAL - 278,00 ha – 100%

Expoziția influențează regimul termic, regimul de umiditate și evapotranspirația.

Înclinarea terenului înregistrează valori diverse, ce merg de la porțiuni cu pantă sub 16° până la înclinări de 30°. Din prelucrarea datelor de teren rezultă următoarea repartitie pe categorii de înclinare:

sub 16° (pantă ușoară și moderată): 210,98 ha (76%);

16-30° (pantă repede): 67,02 ha (24%);

TOTAL: 278,00 ha (100%)

Înclinarea terenului are o influență directă asupra profunzimii solului, aceasta crescând de la culme spre vale și pe măsură ce scade panta.

Multitudinea factorilor geomorfologici enumerați se află în strânsă legătură, ei determinând formarea solurilor, repartizarea vegetației în spațiu, precum și productivitatea acesteia.

2.1.4. Hidrologie

Teritoriul unității de producție se află situat în bazinul hidrografic al pârâului Secaș, afluent al Râului Secaș.

Rețeaua hidrografică de suprafață prezintă un regim hidrologic echilibrat. Teritoriul luat în studiu este fragmentat de o rețea hidrografică cu un debit de apă în general mic și variabil.

Alimentarea rețelei hidrografice este pluvio-nivală, cu o contribuție subterană neînsemnată. Din această cauză, în perioadele sărace în precipitații, debitul multor cursuri scade simțitor.

2.1.5. Climatologie

Din punct de vedere climatic, unitatea de producție se încadrează în sectorul de provincie climatică temperat continentală, sectorul de climă continental moderată (I), climă de dealuri (B), ținutul climatic de podiș, climă de pădure (p), subdistrictul Podișului Transilvaniei (1). Formula climatică este Ibp1.

Prin urmare, este un climat tipic de pădure de deal, caracterizat prin umiditatea relativ constantă și printr-o repartitie neuniformă a elementelor meteorologice.

Clima se caracterizează prin temperatura medie anuală de 9,3°C. Temperatura medie a iernii este de -1,3°C, în timp ce vara media este de 18,5°C.

2.1.5.1. Regimul termic

Pe fondul climatului local și sub influența reliefului se diferențiază topoclimate caracteristice ce au influențat răspândirea speciilor.

Temperatura aerului - medii lunare și media anuală:

Valori lunare													Valoarea anuală
Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
T (°C)	-3,1	-0,3	4,9	9,9	14,8	17,6	19,2	18,8	15,4	10,0	4,4	-0,5	9,3

Temperatura medie anuală este în jurul valorii de 9,3°C, valorile medii lunare oscilând între -3,1°C în ianuarie și 19,2°C în iulie, cu o amplitudine medie anuală de 22,3°C.

- Temperatura medie pe anotimpuri:

- primăvara 9,9°C

- vara 18,5°C

- toamna 9,9°C

- iarna -1,3°C

Data trecerii temperaturii medii zilnice prin 0°C, care marchează momentul instalării fenomenului de îngheț, are loc în jurul datei de 11 octombrie (1.X – 11.XI), iar momentul apariției ultimului îngheț, respectiv în 20.IV (21.III – 1.V). Numărul mediu al zilelor cu îngheț la sol este între 110 – 160 zile.

Apariția timpurie a înghețurilor de toamnă (pot surprinde lujerii plantulelor tinere nelignificați), precum și apariția înghețurilor târzii de primăvară (pot produce deșosarea puieților sau înghețarea mugurilor) sunt principalii factori limitativi.

Deschiderea bruscă a arboretelor, în special pe expoziții însorite, determină compromiterea regenerării naturale datorită insolatiei.

Perioada sezonului de vegetație, cu temperaturi medii zilnice peste 10°C, este cuprinsă între 13.IV – 31.X. Durata medie a sezonului de vegetație este de aproximativ 180 zile.

Vegetația generează particularități climatice și topoclimatice diferite în raport cu gradul de acoperire, de speciile caracteristice, de vârstă și densitatea optimă. Menținerea unei densități ridicate în toate arborete determină microclimate cu caracteristici favorabile dezvoltării optime a speciilor forestiere.

2.1.5.3. Regimul pluviometric

Precipitațiile medii atmosferice însumează aproximativ 610 mm anual, cu valori mai mici în cursul lunilor de iarnă și mai mari în cursul primăverii și verii (mai-iulie). Cantitatea de precipitații căzute anual este redată în tabelul de mai jos:

Precipitațiile atmosferice - medii lunare și media anuală:

Valori lunare													Valoare anuală
Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
P (mm)	30	28	30	51	77	94	83	66	46	39	35	33	612

Cantitatea de precipitații căzută anual înregistrează o variabilitate de la un an la altul. În zonă, pot să cadă și ploi cu caracter torențial, ce pot avea efecte negative asupra solurilor și terenurilor, măsurile de gospodărire urmăresc menținerea pădurii pe terenurile cu risc de eroziune și alunecare.

Precipitațiile solide încep să cadă în jurul datei de 21.XI. Numărul mediu al zilelor cu ninsoare este de 20-40. Stratul de zăpadă durează în medie între 60-120 zile. Data medie a ultimei ninsori este 23.III. În general, iernile nu au extreme climatice frecvente, deși acestea sunt posibile, fără influențe negative majore asupra vegetației.

2.1.5.4. Regimul eolian

Circulația aerului atmosferic influențează constant și activ o serie de procese din viața pădurii. În zonă sunt semnalate vânturi puternice, cu durată redusă, care pot avea efecte negative asupra vegetației forestiere. Predomină curenții dinspre vest și nord-vest.

Durata calmului are valori între 41% și 48%. Vânturile cu frecvență mare au de regulă și viteza cea mai mare. Cele cu viteză mare, nu sunt de durată, influența lor asupra vegetației forestiere fiind minoră.

Efectele vântului sunt în general favorabile, dar, în anumite împrejurări pot deveni nefavorabile sau chiar catastrofale.

Vara se produc furtuni însoțite de descărcări electrice și grindină, care pot produce pagube vegetației forestiere.

2.1.5.5. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

După sistemul de clasificare climatică Köppen, teritoriul unității de producție poate fi caracterizat sintetic prin formula climatică Dfbx, adică un climat boreal, prezent în partea centrală și nordică a teritoriului, cu ierni reci, cu strat stabil de zăpadă iarna, favorabil pădurilor, cu precipitații suficiente tot timpul anului, cu temperatura medie a lunii celei mai calde sub 22°C, dar cel puțin 4 luni ea depășește 10°C, cu maxima pluviometrică la începutul verii și minima spre sfârșitul iernii.

Indicele de ariditate de Martonne:

$$I_a = \frac{P}{T + 10} \quad ; \quad i_l = \frac{12p}{t + 10}$$

I_a = indicele de ariditate de Martonne anual;

i_l = indicele de ariditate de Martonne lunar;

P, p = precipitații medii anuale și lunare;

T, t = temperaturi medii anuale și lunare.

Indicele de ariditate de Martonne:

Valori lunare													Valoare anuală
Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
i_l	52,2	34,6	24,2	30,8	37,3	40,9	34,1	27,5	21,7	23,4	29,2	41,7	32

Indicele de ariditate "De Martonne" are valoarea anuală 32, ceea ce indică un mic excedent de apă din precipitații, față de evapotranspirația potențială.

2.1.6. Soluri

Situația solurilor pe clase, tipuri, subtipuri și suprafețe este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 12: Evidența tipurilor și subtipurilor de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipuri de sol		Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
		SRTS	SRSC 1980				ha	%
1.	Luvisoluri	Alosol	Brun luvic	tipic	2301	Ao - Bt - C Ao - El - Bt - C(R)	278,00	100
Total clasă de soluri							278,00	100
Alte terenuri							-	-
Total U.P.							278,00	100

2.1.7. Tipuri de stațiune

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. De multe ori apare o compensare a factorilor, dar aceasta nu se poate produce decât între anumite limite de toleranță. Atunci când aceste praguri sunt depășite, atât în plus cât și în minus, factorii respectivi devin limitativi pentru productivitatea și chiar răspândirea speciilor forestiere. În alte cazuri factorii de stres își pot conjuga acțiunea negativă.

În zona analizată au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

Tabel 13: Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tip de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate (ha)			Tipul și subtipul de sol
	Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.	
FD ₃ – Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto - fâgete								
1.	5.1.5.2	Deluros de gorunete Bm, brun slab-mediu podzolit, edafic mijlociu	278,00	100	-	278,00	-	Alosol tipic (2301)
Total			278,00	100	-	278,00	-	-
TOTAL		ha	278,00	-	-	278,00	-	-
		%	100	100	-	100	-	-

2.1.8. Tipuri de pădure

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra pădurii, merită menționat că și biocenoza forestieră acționează asupra biotipului, creându-și un mediu specific.

Pentru identificarea și caracterizarea tipurilor de pădure s-a ținut seama de întregul complex al vegetației și factorilor staționali.

Tipurile naturale de pădure identificate sunt următoarele:

Tabel 14: Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)			
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.	
FD ₃ – Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto - fâgete									
1.	5.1.5.2	511.3	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie, Pm	259,80	93	-	259,80	-	
2.		532.3	Goruneto-șleau de productivitate mijlocie, Pm	18,20	7	-	18,20	-	
Total				278,00	100	-	278,00	-	
TOTAL				ha	278,00	-	-	278,00	-
				%	100	100	-	100	-

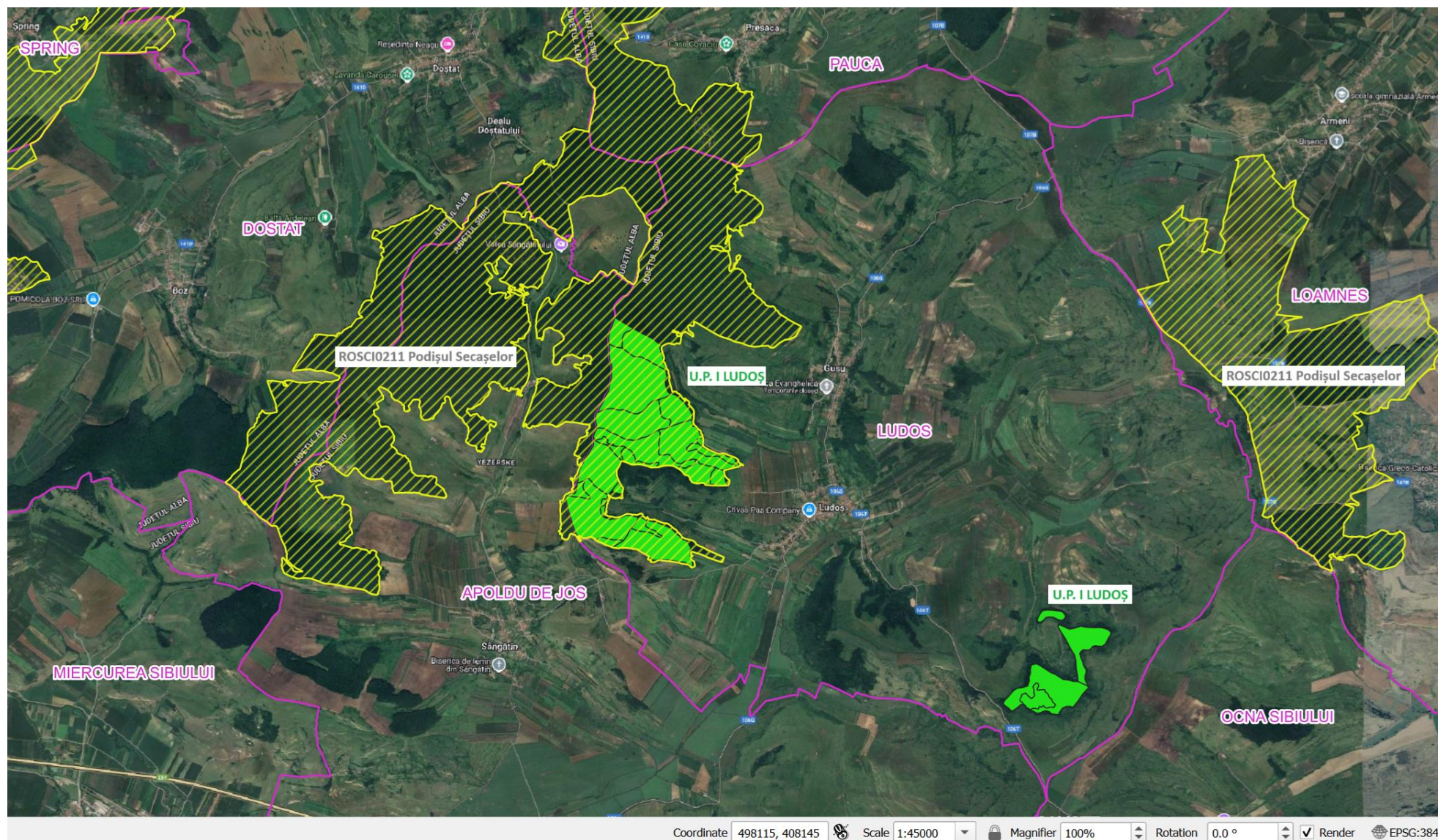
2.1.9. Arii naturale protejate

În urma verificării amplasamentului suprafeței ce face obiectul prezentului amenajament U.P. I Ludoș, utilizând ca bază cartografică limitele în format Stereo 70 ale ariilor naturale protejate disponibile pe pagina web a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, suprafața se suprapune parțial cu:

- *ROSCI0211 Podișul Secașelor* – parcelele 24 – 29, suprafața de 229,00 ha – 82,4% din suprafața planului.

Arboretele situate în zona de suprapunere cu situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor au fost incluse în grupa I funcțională, în categoria funcțională 1.5Q Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor) (T IV).

Figură 6: Amplasarea U.P. I Ludoș în raport cu ANPIC



2.1.9.1. Informații privind situl de importanță comunitară – ROSCI0211 Podișul Secașelor

Situl este situat în partea de S-V a Transilvaniei și se suprapune din punct de vedere teritorial-administrativ peste teritoriul aparținând la două județe: Alba și Sibiu.

Situl este important pentru conservarea unor pajiști sub-panonice, specifice unor zone insulare ale Podișului Transilvaniei, dar și pentru trupul de pădure xerotermofilă dominată de tei cu frunza mare (*Tilia platyphyllos*) și tei pucios (*Tilia cordata*) întâlnit la baza abruptului. Pajiștile xerice stepice de pe frontul de cuestă al Secașului Mic reprezintă cele mai bine conservate și cele mai întinse ecosisteme de acest tip din sud-vestul Podișului Târnavelor. Aici se află cantonate cele mai mari populații, absolut impresionante, ale speciei extrem de rare *Goniolimon tataricum* din România și probabil UE și cele mai extinse ecosisteme transilvănene de tip semidesertic stepic cu *Agropyron cristatum* ssp. *pectinatum* și *Kochia prostrata*. De asemenea, multe specii floristice care apar în mod obișnuit în pajiștile stepice transilvane sunt înlocuite aici de alte specii, de origine balcanică, precum *Centaurea atropurpurea*, care în mod normal este un element saxicol calcifil, aici crescând în mod excepțional în pajiști stepice. De asemenea, din punct de vedere peisagistic și geologic-geomorfologic situl este valoros, având în vedere numeroasele aflorimente deschise larg în depozitele miocen superioare și alunecările de teren de tip glimee active.

Situl Natura 2000 **ROSCI0211 Podișul Secașelor** are o suprafață totală de 7004,0 ha conform formularului standard (09.2021).

Tipurile de habitate prezente în situl - **ROSCI0211 Podișul Secașelor** sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în Formularul Standard Natura 2000 (09.2021).

Tabel 15: Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI0211 Podișul Secașelor

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
40A0	X		70,04		Bună	C	C	C	C
6210	X		700,40		Bună	B	C	B	B
6240	X		700,40		Bună	B	C	B	B
6440			210,12		Bună	C	C	C	C
6510			70,04		Bună	C	C	C	C
9170			350,20		Bună	B	C	B	C
91E0	X		14,008		Bună	B	C	B	C
91I0	X		210,12		Bună	B	C	B	C
91Y0			4552,60		Bună	A	C	B	C

Habitatele marcate sunt cele întâlnite în zona de suprapunere a U.P. I Ludoș cu ANPIC.

40A0* Tufărișuri subcontinentale peripanonice

6210* Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrat calcaros (*Festuco-Brometea*) (*situri importante pentru orhidee)

6240* Pajiști stepice subpanonice

6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii*

6510 Fânețe de joasă altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio - Carpinetum*

91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp.

91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

În tabel, semnificația abrevierilor din coloane este următoarea:

A. Reprezentativitatea: gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului

A: reprezentativitate excelentă, B: reprezentativitate bună

C: reprezentativitate semnificativă D: prezență nesemnificativă

B. Suprafața Relativă: suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$.

C. Stadiul De Conservare: gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție

A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă

D. Evaluare Globală: evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

Tabel 16: Specii existente în Situl Natura 2000 – ROSCI0211 Podișul Secașelor, prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Ti P	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
I	4028	<i>Catopta thrips</i>			P				R		C	B	B	B
I	6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			P				C	DD	C	B	C	B
I	4036	<i>Leptidea morsei</i>			P				R		C	B	B	B
I	6908	<i>Morimus asper funereus</i>			P				P	DD	C	B	C	B
I	4039*	<i>Nymphalis vaualbum</i>			P				R		C	B	B	B
I	4043	<i>Pseudophilotes bavius</i>			P				R		C	B	B	B
P	4068	<i>Adenophora lilifolia</i>			P				V		C	C	C	B
P	4091	<i>Crambe tataria</i>			P				V		C	C	C	B
P	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>			P				R		C	B	C	B
P	4097	<i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i>			P				V		C	C	C	B
P	6948	<i>Pontechium maculatum</i> ssp. <i>maculatum</i>			P						C	B	B	B

În tabel, semnificația abrevierilor din coloana Rezidenta este următoarea:

R: specie rară; V: specie foarte rară; C: specie comună; P: semnifică prezența speciei

În tabel, semnificația abrevierilor din coloane Populație, Conservare, Izolare și Evaluare globală este următoarea:

A. Populație: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național

A: $100 \geq p > 15\%$, B: $15 \geq p > 2\%$, C: $2 \geq p > 0\%$, D: populație nesemnificativă

B. Conservare: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere

A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă

C. Izolare: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei

A: populație (aproape) izolată,

B: populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție,

C: populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

D. Global: evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

M: mamifere; A: amfibieni; R: reptile; F: pești; I: nevertebrate; P: plante

Tabel 17: Alte specii importante de floră și faună din situl de importanță comunitară - ROSCI0211 Podișul Secașelor

Specii					Populație				Motivație					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D
P		<i>Ephedra distachya</i>						V						X
P		<i>Lythrum hyssopifolia</i>						R						X
P		<i>Prunus tenella</i>						R						X

Caracteristici generale ale sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	0,32
N12	Culturi (teren arabil)	2,29
N14	Pășuni	34,29
N15	Alte terenuri arabile	1,93
N16	Păduri de foioase	60,12
N21	Vii și livezi	0,32
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0,71

Alte caracteristici ale sitului:

SCI-ul Podișul Secașelor se suprapune din punct de vedere teritorial-administrativ peste teritoriul aparținând la două județe: Alba și Sibiu.

Teritoriul SCI-ului aparținând județului Alba este situat la limita Ținutului Piemonturilor Vestice cu cea a Subcarpaților Interni ai Transilvaniei, districtul Piemontului colinar al Apoldului. Din punct de vedere geologic, în această zonă se găsesc depozite din Cretacicul Inferior și Superior, Neogen și Cuaternar (depozite panonice constituite din complexe marno-argiloase, gresii friabile și pietrișuri). Principalele cursuri de apă din zonă sunt: Secașul Târnaviei și Secașul Sebeșului.

Zona SCI-ului aparținând județului Sibiu ocupă partea sud-estică a Podișului Secașelor. Din punct de vedere geologic, teritoriul se încadrează în zona deluroasă apărând pietrișuri, nisipuri, calcare, gresii. Principalele cursuri de apă sunt Roșia de Secaș, Visa, Sângătin.

Dupa Köppen, SCI-ul face parte din provincia climatică D.f.b.k.

Situl, cu o suprafață de 4861 ha de pădure, se află cuprins între 230 m și 730 m altitudine, în etaje:

- deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete,
- deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal,
- deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora).

Pădurile dețin în jur de 71% din sit, restul fiind deținut de pajiști.

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului:

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului:

Impacte negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	B02.04	Indepartarea arborilor uscați sau în curs de uscare	N	I
H	J01	Focul și combaterea incendiilor	N	O

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic supra sitului:

Impacte negative				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
M	A04	Pășunatul	N	I
M	A10	Restructurarea deținerii terenului agricol	N	I
M	B03	Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	N	I
M	E01	Zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane)	N	O
M	K01.01	Eroziune	N	I

Impacte pozitive				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare (Cod)</i>	<i>În sit/ în afară</i>
L	A03	Cosire/Tăiere a pășunii	N	I

H = high, M = medium, L = low

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, U.P. I Ludoș, județul Sibiu, este situat parțial în interiorul sitului Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor, pe o suprafață de 229,00 ha (82,4% din suprafața planului).

În prezent situl de importanță comunitară ROSCI0211 Podișul Secașelor nu beneficiază de un Plan de management aprobat. Obiectivele specifice de conservare pentru acest sit au fost stabilite și aprobate prin Decizia ANANP Nr. 3176 din 24.05.2021.

2.1.9.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor/habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Amenajamentului Silvic

Amenajamentul silvic ce face obiectul acestui studiu se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor, după cum urmează:

Tabel 18: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic cu ariile naturale protejate

U.A. - urile ce se suprapun cu arii protejate		Suprafata	
Nume	u.a.	ha	%
ROSCI0211 Podișul Secașelor	24 A, 24 B, 25 A, 25 B, 25 C, 25 D, 25 E, 25 F, 25 G, 26 A, 26 B, 26 C, 26 D, 26 E, 26 F, 26 G, 26 H, 26 I, 27 A, 27 B, 28, 29 A, 29 B	229,00	82,4

Analiza habitatelor și a speciilor se face la nivelul suprafeței aflate în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0211 Podișul Secașelor.

2.1.9.3.1. Habitate de interes comunitar la nivelul ROSCI0211 Podișul Secașelor în zona de implementare a planului

Corespondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară ("habitate Natura 2000"), s-a făcut conform lucrării "Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)" (Doniță et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul 19.

Tabel 19: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Sit N 2000	Tipuri naturale fundamentale de pădure			Habitate naturale Romania			Habitate Natura 2000	
	Cod	Denumire	Supraf ha	Cod	Correspond. Habitate Romania	Supraf ha	Denumire	Supraf ha
ROSCI0211 Podișul Secașelor	511.3	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	229,00	R4128	Păduri getice-dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	229,00	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	229,00
		Alte terenuri	-	-	-	-	-	-
Total			229,00	-	-	229,00	-	229,00

În cele ce urmează sunt prezentate tipurile de habitate la nivelul sitului de importanță comunitară **din zona planului**, conform informațiilor FS.

91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen

Descriere și aspecte de identificare: păduri de gorun (*Quercus petraea*) cu *Dentaria bulbifera*

Correspondența cu nomenclatorul habitatelor din România (Doniță et al., 2005):

- R4128 Păduri getice-dacice de gorun (*Quercus petraea*) cu *Dentaria bulbifera*

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 511.3 (după Doniță et al., 2005).

Relevanța sitului pentru habitatul 91Y0 – Conform Formularului Standard Natura 2000 **ROSCI0211 Podișul Secașelor** acest tip de habitat *Păduri dacice de stejar și carpen* – 91Y0 se regăsește pe aproximativ 4552 ha, având o reprezentativitate de 65% la nivelul sitului.

În zona de suprapunere a amenajamentului silvic U.P. I Ludoș cu **ROSCI0211 Podișul Secașelor** habitatul ocupă 229,00 ha (u.a. 24 A, 24 B, 25 A, 25 B, 25 C, 25 D, 25 E, 25 F, 25 G, 26 A, 26 B, 26 C, 26 D, 26 E, 26 F, 26 G, 26 H, 26 I, 27 A, 27 B, 28, 29 A, 29 B).

🚩 **R4128 Păduri getice-dacice de gorun (*Quercus petraea*) cu *Dentaria bulbifera***

Răspândire: în toate dealurile României, în special în Subcarpații și podișurile Moldovei, în dealurile vestice, Podișul Transilvaniei, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Condiții ecologice: Altitudine: 200 - 700 m; Clima: T= 10,5 – 7,5°C, P= 650 - 800 mm.

Relief: versanți slab-moderat înclinați, cu expoziții diferite, mai mult umbrite, funduri largi de văi. Roci: molase, marne, gresii, depozite lutoase. Soluri: de tip eutricambosol, profunde, lutoase, eubazice, hidric optimale, eutrofice.

Fitocenoză edificată de specii europene nemorale. Stratul arborilor, compus în etajul superior din gorun (*Quercus petraea* ssp. *petraea*, ssp. *dalechampii*), exclusiv sau cu puține exemplare de fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, ssp. *sylvatica*), tei (*Tilia cordata*) în nord, toate speciile de tei în restul teritoriului, cireș (*Prunus avium*), stejar pedunculat (*Quercus robur*), cer, gârniță (*Quercus cerris*, *Q. frainetto*), plop tremurător (*Populus tremula*), ulmi (*Ulmus glabra*, *U. minor*), paltini (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), iar în etajul inferior jugastrul (*Acer campestre*), sorb (*Sorbus torminalis*), păr și măr pădureț (*Pyrus pyraeaster*, *Malus sylvestris*); are acoperire de 80-90% și înălțimi de 20-30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, slab dezvoltat, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus cathartica* ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor, bine dezvoltat, cu bogată floră de mull dominată de *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*.

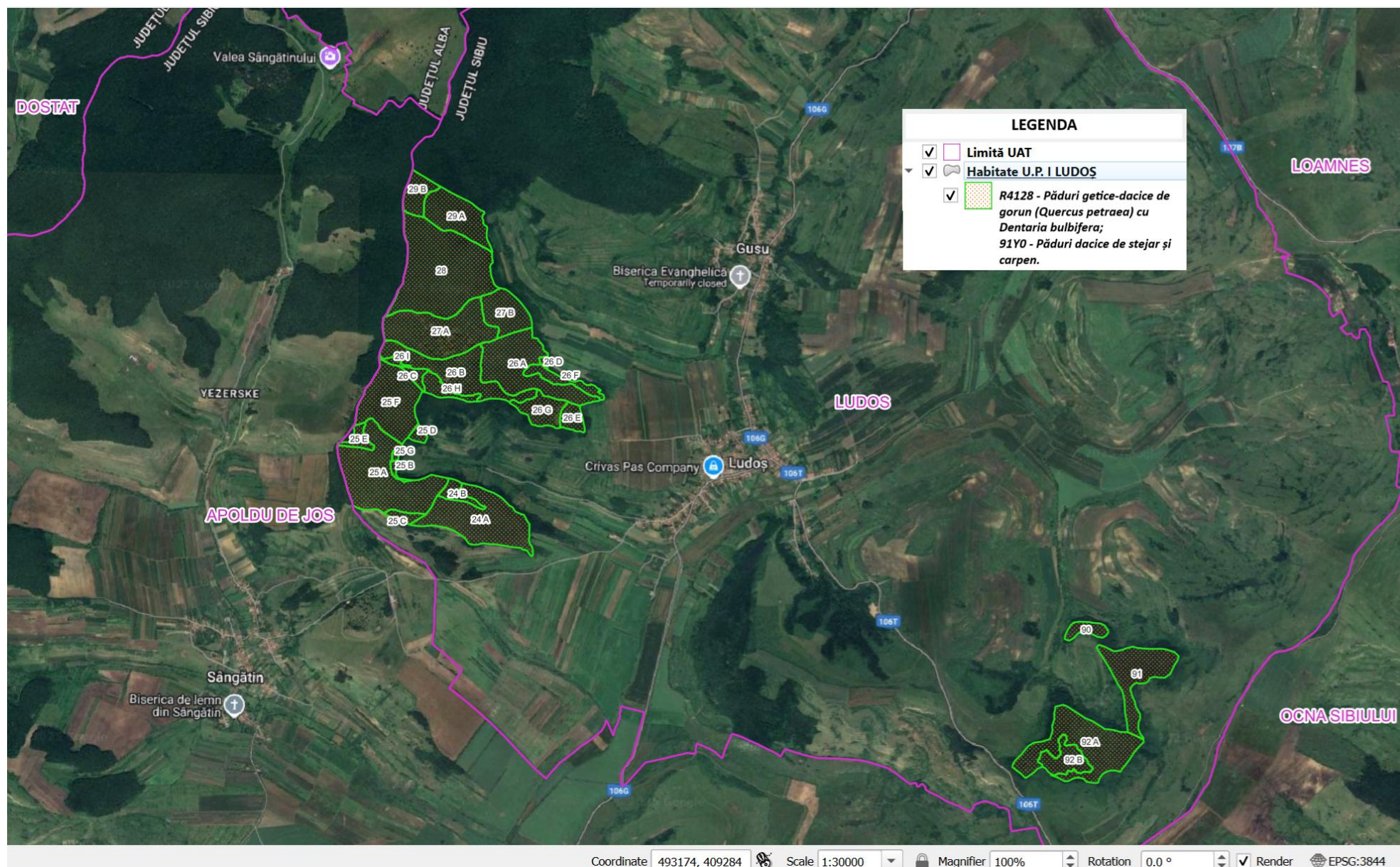
Valoare conservativă: moderată.

Localizare în zona de suprapunere AS cu ANPIC:

Tabel 20: Distribuția habitatului 91Y0 la nivel de unitate amenajistică

Habitat	Cod Natura 2000	Suprafața, ha	Unitate amenajistică
R4128 Păduri getice-dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	229,00	24 A, 24 B, 25 A, 25 B, 25 C, 25 D, 25 E, 25 F, 25 G, 26 A, 26 B, 26 C, 26 D, 26 E, 26 F, 26 G, 26 H, 26 I, 27 A, 27 B, 28, 29 A, 29 B

Figură 7: Habitatele Natura 2000 ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic U.P. I Ludoș



La evaluarea zonelor de suprapunere a sitului de interes comunitar cu suprafața planului, a fost identificat 1 tip de habitat Natura 2000 – 91Y0.

Tabel 21: Date privind prezența habitatelor de interes comunitar la nivelul ROSCI0211 Podișul Secașelor în zona de implementare a planului

Cod Natura 2000	Denumire specie/habitat	Localizare habitat	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspective schimbări climatice
40A0*	Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	Acest tip de habitat nu se regăsește în zona de implementare a planului.	70	U1	-	PP nu are nici un efect asupra acestui tip de habitat	necunoscut
6210	Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrat calcaros (<i>Festuco-Brometea</i>) (*situri importante pentru orhidee)	Acest tip de habitat nu se regăsește în zona de implementare a planului.	700	FV	-	PP nu are nici un efect asupra acestui tip de habitat	necunoscut
6240*	Pajiști stepice subpanonice	Acest tip de habitat nu se regăsește în zona de implementare a planului.	700	FV	-	PP nu are nici un efect asupra acestui tip de habitat	necunoscut
6440	Pajiști aluviale ale văilor de râuri cu <i>Cnidion dubii</i>	Acest tip de habitat nu se regăsește în zona de implementare a planului.	210	U1	-	PP nu are nici un efect asupra acestui tip de habitat	necunoscut
6510	Pajiști de altitudine joasă (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Acest tip de habitat nu se regăsește în zona de implementare a planului.	70	U1	-	PP nu are nici un efect asupra acestui tip de habitat	necunoscut
9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	Acest tip de habitat nu se regăsește în zona de implementare a planului.	350	U1	-	PP nu are nici un efect asupra acestui tip de habitat	necunoscut
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	Acest tip de habitat nu se regăsește în zona de implementare a planului.	14	U1	-	PP nu are nici un efect asupra acestui tip de habitat	necunoscut
91I0*	Păduri stepice euro-siberiene de <i>Quercus spp.</i>	Acest tip de habitat nu se regăsește în zona de implementare a planului.	210	U1	-	PP nu are nici un efect asupra acestui tip de habitat	necunoscut
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	Acest tip de habitat este cel mai răspândit habitat forestier din cuprinsul sitului. În zona de	4552	U1	-	Eliminarea vegetației	necunoscut

Cod Natura 2000	Denumire specie/habitat	Localizare habitat	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice
		implementare a AS a fost identificat pe o suprafață de 229,00 ha (u.a. 24 A, 24 B, 25 A, 25 B, 25 C, 25 D, 25 E, 25 F, 25 G, 26 A, 26 B, 26 C, 26 D, 26 E, 26 F, 26 G, 26 H, 26 I, 27 A, 27 B, 28, 29 A, 29 B).					

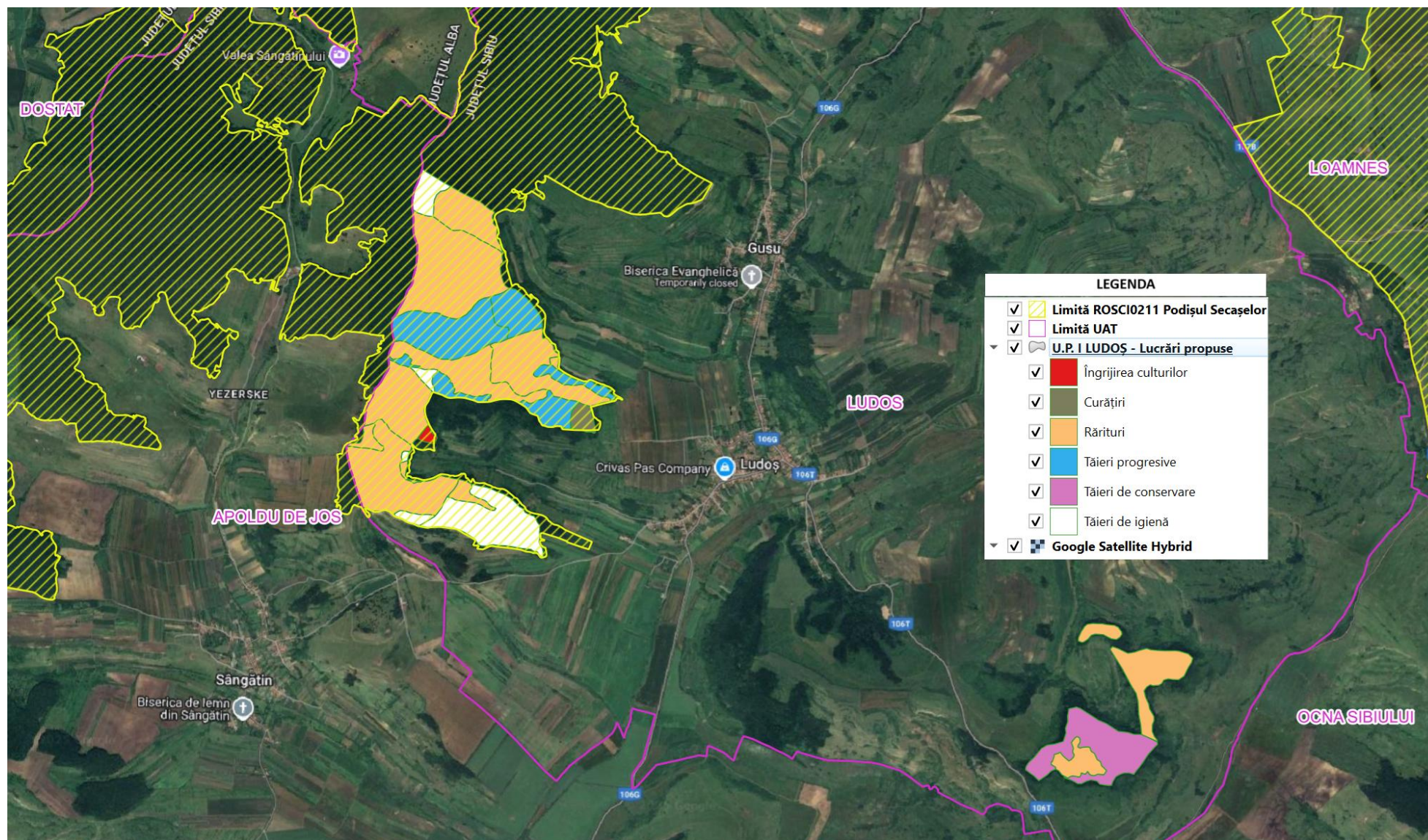
X – necunoscut, U2 – nefavorabil-rău; U1 – nefavorabil-inadecvat, FV – favorabil;
Sursa informațiilor: Formularul standard, Obiectivele de conservare specifice sitului
Habitat prezente pe suprafața potențial afectată de plan suprapusă cu ANPIC

Tabel 22: Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0211 Podișul Secașelor

UA	SUP	Supraf.	Vârsta	TP	Lucrarea rămasă a fi executată	Compoziția actuală	Compoziția tel	Grupa funcțională	Caracterul	Structura	Habitat Romanesc	Habitat N2000	Valoare conservativă
24 A	A	23,58	85	511.3	Tăieri de igienă	8GO 2CA	9GO 1DT	1 – 5Q	natural	relativ-plurien	R4128	91Y0	moderată
24 B	A	2,67	40	511.3	Rărituri	7CA 2GO 1DT	5CA 3GO 1PAM 1DT	1 – 5Q	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
25 A	A	28,86	65	511.3	Rărituri	7GO 3CA	8GO 2DT	1 – 5Q	artificial	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
25 B	A	0,65	65	511.3	Rărituri	7FR 3GO	5GO 5FR	1 – 5Q	artificial	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
25 C	A	1,76	85	511.3	Tăieri de igienă	10GO	10GO	1 – 5Q	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
25 D	A	1,09	2	511.3	Îngrijirea culturilor	10SC	10SC	1 – 5Q	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
25 E	A	2,18	70	511.3	Rărituri	7CA 3GO	5GO 5CA	1 – 5Q	parțial derivat	relativ-plurien	R4128	91Y0	moderată
25 F	A	18,72	80	511.3	Rărituri	8GO 1CA 1JU	9GO 1DT	1 – 5Q	natural	relativ-plurien	R4128	91Y0	moderată
25 G	A	0,38	20	511.3	Tăieri de igienă	6SC 4CA	5CA 5SC	1 – 5Q	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
26 A	A	21,49	80	511.3	Rărituri	8GO 2CA	9GO 1DT	1 – 5Q	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
26 B	A	18,05	20	511.3	Rărituri	6SC 2GO 2CA	4GO 4SC 2DT	1 – 5Q	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
26 C	A	1,58	80	511.3	Tăieri de igienă	10GO	10GO	1 – 5Q	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
26 D	A	0,44	65	511.3	Rărituri	10GO	10GO	1 – 5Q	artificial	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
26 E	A	3,06	15	511.3	Curățiri	7CA 2GO 1SC	4GO 4CA 2DT	1 – 5Q	parțial derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
26 F	A	3,75	80	511.3	Tăieri progresive, împăduriri sub	9CA 1GO	8GO 2DT	1 – 5Q	total derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată

UA	SUP	Supraf.	Vârsta	TP	Lucrarea rămasă a fi executată	Compoziția actuală	Compoziția tel	Grupa funcțională	Caracterul	Structura	Habitat Romanesc	Habitat N2000	Valoare conservativă
					masiv								
26 G	A	6,40	110	511.3	Tăieri progresive (însămânțare, punere în lumină)	10GO	8GO 2DT	1 – 5Q	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
26 H	A	3,32	110	511.3	Tăieri progresive (punere în lumină)	9GO 1DT	8GO 2DT	1 – 5Q	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
26 I	A	0,91	110	511.3	Tăieri progresive, împăduriri sub masiv	10GO	8GO 2DT	1 – 5Q	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
27 A	A	23,49	110	511.3	Tăieri progresive (punere în lumină)	9GO 1CA	8GO 2DT	1 – 5Q	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
27 B	A	9,18	110	511.3	Tăieri progresive (însămânțare)	5GO 5CA	8GO 2DT	1 – 5Q	parțial derivat	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
28	A	39,66	70	511.3	Rărituri	8GO 2CA	9GO 1DT	1 – 5Q	natural	relativ-plurien	R4128	91Y0	moderată
29 A	A	12,57	80	511.3	Rărituri	8GO 2CA	8GO 2DT	1 – 5Q	natural	relativ-plurien	R4128	91Y0	moderată
29 B	A	5,21	100	511.3	Tăieri de igienă	10GO	10GO	1 – 5Q	natural	relativ-echien	R4128	91Y0	moderată
Total		229,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Figură 8: Proiectele/lucrările/acțiunile propuse a fi realizate în zona de suprapunere AS – U.P. I Ludoș cu ANPIC



Tabel 23: Structura arboretelor în zona de suprapunere AS cu ANPIC

Structura arboretelor	Echienă	Relativ echienă	Relativ plurienă	Plurienă	Total
u.a.-uri	-	24 B, 25 A, 25 B, 25 C, 25 D, 25 G, 26 A, 26 B, 26 C, 26 D, 26 E, 26 F, 26 G, 26 H, 26 I, 27 A, 27 B, 29 B	24 A, 25 E, 25 F, 28, 29 A	-	-
Suprafața, ha	-	132,29	96,71	-	229,0
%	-	58	42	-	100

Tabel 24: Clase de vârstă în zona de suprapunere AS cu ANPIC

U.P.	Clase de vârstă (%)							Total
	I	II	III	IV	V	VI	VII și peste	
u.a.	25 D, 25 G, 26 B, 26 E	24 B	-	25 A, 25 B, 25 E, 25 F, 26 A, 26 C, 26 D, 26 F, 28, 29 A	24 A, 25 C, 29 B	26 G, 26 H, 26 I, 27 A, 27 B	-	-
ha	22,58	2,67	-	129,90	30,55	43,30	-	229,00
%	10	1	-	57	13	19	-	100

Tabel 25: Structura arboretelor (compoziție, consistență) din zona de suprapunere AS cu ANPIC

UA	Supraf.	Compoziția actuală	Consistența	Tipuri natural fundam. de pădure	Habitatate naturale Romania	Habitatate Natura 2000
24 A	23,58	8GO 2CA	0,8	511.3	R4128	91Y0
24 B	2,67	7CA 2GO 1DT	0,9	511.3	R4128	91Y0
25 A	28,86	7GO 3CA	0,9	511.3	R4128	91Y0
25 B	0,65	7FR 3GO	0,9	511.3	R4128	91Y0
25 C	1,76	10GO	0,8	511.3	R4128	91Y0
25 D	1,09	10SC	0,9	511.3	R4128	91Y0
25 E	2,18	7CA 3GO	0,9	511.3	R4128	91Y0
25 F	18,72	8GO 1CA 1JU	0,9	511.3	R4128	91Y0
25 G	0,38	6SC 4CA	0,8	511.3	R4128	91Y0
26 A	21,49	8GO 2CA	0,9	511.3	R4128	91Y0
26 B	18,05	6SC 2GO 2CA	0,9	511.3	R4128	91Y0
26 C	1,58	10GO	0,8	511.3	R4128	91Y0
26 D	0,44	10GO	0,9	511.3	R4128	91Y0
26 E	3,06	7CA 2GO 1SC	1,0	511.3	R4128	91Y0
26 F	3,75	9CA 1GO	0,9	511.3	R4128	91Y0
26 G	6,40	10GO	0,7	511.3	R4128	91Y0
26 H	3,32	9GO 1DT	0,6	511.3	R4128	91Y0
26 I	0,91	10GO	0,3	511.3	R4128	91Y0
27 A	23,49	9GO 1CA	0,6	511.3	R4128	91Y0
27 B	9,18	5GO 5CA	0,8	511.3	R4128	91Y0
28	39,66	8GO 2CA	0,9	511.3	R4128	91Y0
29 A	12,57	8GO 2CA	0,9	511.3	R4128	91Y0
29 B	5,21	10GO	0,8	511.3	R4128	91Y0
Total	229,00	-	-	-	-	-

2.1.9.3.2. Specii de interes comunitar la nivelul ROSCI0211 Podișul Secașelor în zona de implementare a planului

Tabel 26: Date privind prezența speciilor de interes comunitar la nivelul ROSCI0211 Podișul Secașelor în zona de implementare a planului

Cod	Specia	Localizare	Mărimea populației (la nivel de sit)	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Stare de conservare	Sensibilitatea față de efectele generate de PP
4028	<i>Catopta thrips</i>	Specia trăiește în pajiști pe substrat loessoid, unde planta gazdă – specia <i>Phlomis tuberosa</i> – crește în abundență mai ridicată. Specia nu se regăsește în zona de implementare a planului.	necunoscută	Specia nu este prezentă în zona PP	-	necunoscută	FV	PP nu generează efecte asupra speciei
6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Specia trăiește în fânețe, pajiști, tufărișuri, liziere de păduri, luminișuri de pădure, dar preferă văile umede și umbrite. Specia nu se regăsește în zona de implementare a planului.	necunoscută	Specia nu este prezentă în zona PP	-	necunoscută	FV	PP nu generează efecte asupra speciei
4036	<i>Leptidea morsei</i>	Specia preferă luminișuri și rariști de păduri de foioase xeroterme, de preferință cvercete din zona colinar-submontană. Luminișurile cvercetelor, bogate în specii de <i>Lathyrus</i> constituie habitatul principal. Specia nu se regăsește în zona de implementare a planului.	necunoscută	Specia nu este prezentă în zona PP	-	necunoscută	FV	PP nu generează efecte asupra speciei
6908	<i>Morimus asper funereus</i>	Specie considerată a fi o specie polifagă, ce se dezvoltă predominant în lemnul mort de fag și stejar. Adulții pot fi găsiți în păduri pe trunchiurile căzute, cioate recente sau bușteni proaspăt tăiați de fag, stejar, castan, plop, tei, arțar, carpen, salcie etc. Specie prezentă în zona de implementare a planului.	necunoscută	Specia se regăsește în zona PP	-	necunoscută	FV	Eliminarea vegetației, restrângerea habitatului
4039*	<i>Nymphalis vaualbum</i>	Specia preferă lizierele pădurilor de foioase sau amestec, păduri de luncă și zăvoaie, din structura căruia nu pot lipsi plopul, mestecănușul, sau ulmul. Specia nu se regăsește în zona de implementare a planului.	necunoscută	Specia nu este prezentă în zona PP	-	necunoscută	FV	PP nu generează efecte asupra speciei
4043	<i>Pseudophilotes</i>	Specia trăiește în pajiști stepizate,	necunoscută	Specia nu este	-	necunoscută	FV	PP nu

Cod	Specia	Localizare	Mărimea populației (la nivel de sit)	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Stare de conservare	Sensibilitatea față de efectele generate de PP
	<i>bavius</i>	deschise, de unde nu lipsește planta gazdă a speciei, jaleșul cârn (<i>Salvia nutans</i>). Specia nu se regăsește în zona de implementare a planului.		prezentă în zona PP				generează efecte asupra speciei
4068	<i>Adenophora lilifolia</i>	Planta preferă lumina, soluri cu aciditate neutră spre alcaline. Poate deveni invazivă dacă beneficiază de condiții favorabile de dezvoltare. Specie prezentă în zona de implementare a planului.	-	Specie prezentă în zona PP	-	-	-	PP nu generează efecte asupra speciei
4091	<i>Crambe tataria</i>	Specia este caracteristică pajiștilor aride și semiaride de stepă și silvostepă. Specia nu se regăsește în zona de implementare a planului.	-	Specia nu este prezentă în zona PP	-	-	-	PP nu generează efecte asupra speciei
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Specie prezentă din etajul gorunetelor până în cel al molidului, în poieni de păduri, mai ales în habitatele de fânețe de munte și dealuri înalte. Specia nu se regăsește în zona de implementare a planului.	-	Specia nu este prezentă în zona PP	-	-	-	PP nu generează efecte asupra speciei
4097	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	Specie prezentă în pajiștile stepice subpanonice (6240), pajiști uscate pe substrat calcaros (6210) și pajiștile panonice de stâncării (6910). Specia nu se regăsește în zona de implementare a planului.	-	Specia nu este prezentă în zona PP	-	-	-	PP nu generează efecte asupra speciei
6948	<i>Pontechium maculatum ssp. maculatum</i>	Specia nu se regăsește în zona de implementare a planului.	-	Specia nu este prezentă în zona PP	-	-	-	PP nu generează efecte asupra speciei

X – necunoscut, U2 – nefavorabil-rău; U1 – nefavorabil-inadecvat, FV – favorabil;
Sursa informațiilor: Formularul standard, Obiectivele de conservare specifice sitului
Specii prezente pe suprafața potențial afectată de plan suprapusă cu ANPIC

Conform observațiilor realizate pe teren și a analizei datelor din Formularul standard, informațiilor din literatura de specialitate, suprafața de **229,00 ha** (zona de suprapunere cu aria naturală protejată) din cadrul Amenajamentului Silvic U.P. I Ludoș reprezintă habitat pentru următoarele specii: ***Morimus asper funereus*, *Adenophora lilifolia***.

În cele ce urmează sunt prezentate speciile la nivelul sitului de importanță comunitară din zona planului.

6908 *Morimus asper funereus* (Croitor cenușiu)

Aspecte privind ecologia și etologia speciei: Croitor de dimensiune mare, cu lungime de 16-38 mm. Deși culoarea de fond a corpului este neagră, acesta este acoperit de o pubescentă foarte deasă de culoare cenușie-argintie, ce acoperă aproape complet fondul negru. Partea anterioară a capului, începând cu fruntea, este îndreptată abrupt în jos formând cu vertexul un unghi aproape drept. Antenele cu articole neinelate. Pronotul cu numeroase rugozități neregulate, iar lateral cu câte un dinte puternic și ascuțit apical. Elitrele cenușii, cu granule fine și lucioase, mai puternice la bază, iar pe fiecare elitră pot fi remarcate câte 2 pete negre, catifelate și bine delimitate. Dintre acestea, una este situată în treimea anterioară, iar cealaltă este postmediană. La masculi, antenele de 1,5 ori mai lungi decât elitrele, iar la femele de aproximativ aceeași lungime cu elitrele.



foto: Ioan Jugănar

Adulții zboară în perioada mai-iulie. Inițial larvele se dezvoltă sub scoarța arborilor putreziți, iar ulterior în lemnul acestora. Stadiul larvar durează 2 ani. Larvele se împușcă primăvara sau la începutul verii.

Biotop: Este considerată a fi o specie polifagă, ce se dezvoltă predominant în lemnul mort de fag și stejar. Adulții pot fi găsiți în păduri pe trunchiurile căzute, cioate recente sau bușteni proaspăt tăiați de fag, stejar, castan, plop, tei, arțar, carpen, salcie etc.

Răspândire: Specie larg răspândită în Europa cu excepția Europei de Vest și de Nord.

În România este larg răspândită în toată țara, cu excepția zonei alpine înalte.

4068 *Adenophora lilifolia*

Phylum: Magnoliophyta

Clasa: Magnoliopsida

Ordinul: Asterales

Familia: Campanulaceae Adenophora

Descriere: plantă perenă, cu rădăcina pivotantă, napiformă.

Tulpina este înaltă de 30-100 cm, erectă, simplă sau ramificată, foliată.

Frunzele tulpinale inferioare sunt alungit eliptice până la liniar lanceolate, iar cele superioare alungit eliptice, descrescente, atenuate în pețiol până la sesile. Dispoziția frunzelor pe tulpina este alternă, uneori verticilată. Frunzele atât cele tulpinale cât și cele bazale sunt

glabre, prezentând perișori mici, foarte subțiri, rari numai pe margini și pe nervuri. Cele bazale sunt lung petiolate, cu lamina rotund cordată, dur serată.

Florile sunt scurt pedicelate, organizate într-o inflorescență paniculată. Caliciul este format din 5 lacinii mici, triunghiular-lanceolate, cu marginea serată sau întreagă, cu mult mai scurte decât corola.

Corola este lat campanulata, 5-divizata, cu lobii scurți și lățiți, liliachie, de 12-18 (20) mm lungime, cerulee. Caracteristic acestei specii este stilul lung, exert, cu baza înconjurată de un disc nectarifer, tubulos sau cilindric.

Fructul este o capsulă piriformă, de 8-12 mm lungime, prezentând pe suprafața sa nervațiuni proeminente. Semințele sunt aplatizate, ruginii, de 2-2,5 mm lungime.

Habitat: Planta preferă lumina, soluri cu aciditate neutră spre alcaline. Poate deveni invazivă dacă beneficiază de condiții favorabile de dezvoltare. Înfloresc abundent dacă au apă multă, terenuri bogate și soare (tolerând însă și locuri semiumbrite).



- În urma observațiilor de teren, în zona de suprapunere a amenajamentului silvic U.P. I Ludoș cu situl de importanță comunitară ROSCI0211 Podișul Secașelor au fost identificate și alte specii, unele fiind de interes conservativ:

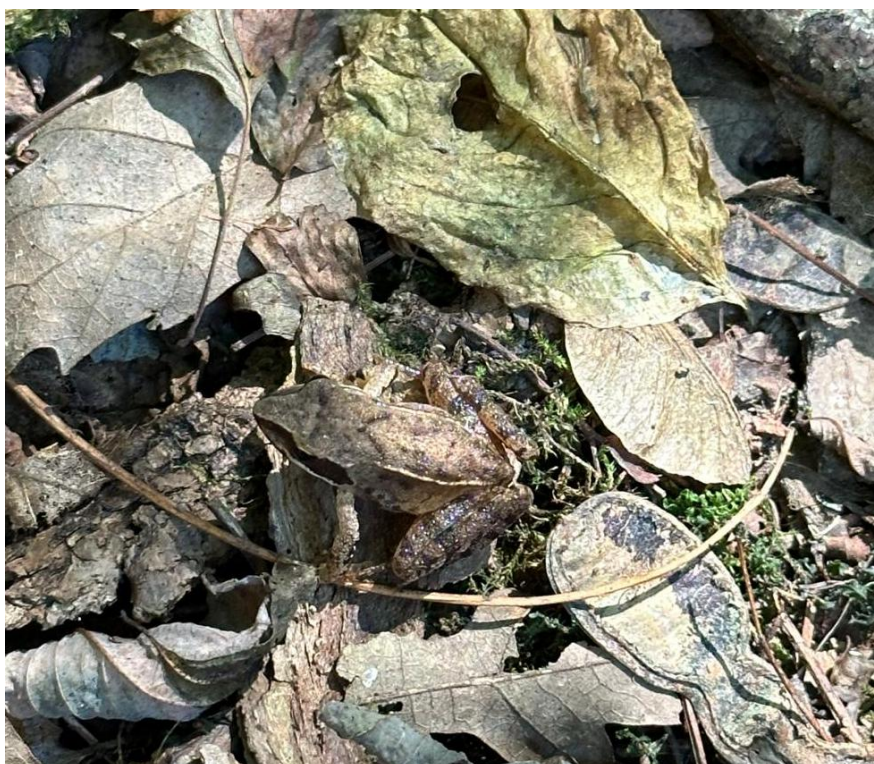
Urmă Ursus arctos (Urs) foto: Ing. Ioan Jugănar



Lucanus cervus (Rădașcă) foto: Ing. Ioan Jugănaru



Rana dalmatina (Broasca roșie de pădure) foto: Ing. Ioan Jugănaru



Helix pomatia (Melc de livadă) foto: Ing. Ioan Jugănaru



Argynnis paphia (Mantia împăratului) foto: Ing. Ioan Jugănaru



3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

3.1. Factorul de mediu AER

Evaluarea calității atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite atât de către om cât și de către celelalte componente ale mediului.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Cu toate acestea, se poate afirma că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii **8.2.** - *Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer* din prezentul raport de mediu.

3.2. Factorul de mediu APĂ

Promovarea utilizării durabile a apelor în totalitatea lor (subterane și de suprafață) a impus elaborarea unor măsuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei. Inovația pe care o aduce acest document este ca resursa de apă să fie gestionată pe întregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturală geografică și hidrologică, cu caracteristici bine definite și cu trăsături specifice.

Teritoriul unității de producție se află situat în bazinul hidrografic al pârâului Secaș, afluent al Râului Secaș.

Rețeaua hidrografică de suprafață prezintă un regim hidrologic echilibrat. Teritoriul luat în studiu este fragmentat de o rețea hidrografică cu un debit de apă în general mic și variabil.

Alimentarea rețelei hidrografice este pluvio-nivală, cu o contribuție subterană neînsemnată. Din această cauză, în perioadele sărace în precipitații, debitul multor cursuri scade simțitor.

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează *ape uzate tehnologice și nici menajere*.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată pot să apară pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

În vederea diminuării potențialului impact asupra factorului de mediu apă ca urmare a executării lucrărilor silvice propuse în cadrul amenajamentului silvic al U.P. I Ludoș, se impune respectarea unor măsuri cu aplicare pentru întreg fondul forestier analizat. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii **8.1. - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă** din prezentul raport de mediu.

3.3. Factorul de mediu SOL

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafața scoarței terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaugă considerarea criteriilor sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Prin amenajamentul silvic analizat **24,66 ha (9%)** de pădure au fost încadrate, ca funcție prioritară, în categoria funcțională **1.2H - Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T II)**.

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform **Ordinului MMP nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, cu modificările și completările ulterioare**. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastrăie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic analizat.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatare forestiere, astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

Instalațiile de transport existente care deservesc pădurea sunt reprezentate de 2 drumuri publice, acestea asigură atât accesibilitatea fondului forestier cât și a posibilității în proporție de 24%. Accesibilitatea reduce semnificativ riscul de degradare a solului ca urmare a executării lucrărilor de exploatare, prin reducerea distanțelor de scos apropiat și prin reducerea timpilor de activitate desfășurată pentru transportul arborilor.

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii **8.3. - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol** din prezentul raport de mediu.

3.4. Factorul de mediu BIODIVERSITATE

Prin suprapunerea limitelor fondului forestier studiat cu limitele ariilor naturale protejate ce fac parte din rețeaua Natura 2000, stabilite conform Ordinului Ministrului Mediului și Pădurilor 2387/2011(<http://www.mmediu.ro/beta/domenii/protectia-naturii-2/arii-naturale>), s-a constatat că suprafață de 229,00 ha de fond forestier este inclusă în situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor.

Astfel, Unitatea de producție I Ludoș se suprapune în proporție de 82,4% cu situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor.

Arboretele situate în zona de suprapunere cu situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor au fost incluse în grupa I funcțională, în categoria funcțională **1.5Q** Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor) (T IV) – **229,00 – 82%**.

Fondul forestier este situat la altitudini cuprinse între 370 m - 480 m, cu vegetație dominată de gorun (74%) și carpen (24%), la care se mai adaugă diverse alte specii (salcâm, jugastru, frasin, cireș, cer, paltin, etc.).

Subarboretul este reprezentat prin alun (*Corylus avellana*), păducel (*Crataegus monogyna*), măceș (*Rosa canina*), etc. Pătura ierbosă este reprezentată de *Asarum sp.*, *Stellaria sp.*, *Luzula sp.*

În suprafața fondului forestier suprapusă cu situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor a fost identificat un tip de habitat și anume:

- 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen (229,00 ha).

Speciile de interes conservativ prezente sau potențial prezente din cadrul U.P. I Ludoș: *Morimus asper funereus*, *Adenophora lilifolia*, *Ursus arctos*, *Lucanus cervus*, *Rana dalmatina*.

Speciile relevante pentru studiu, deși nu sunt în relație de dependență unele față de altele, sunt în schimb toate în relație directă cu habitatele identificate, intervenția asupra acestora putând avea efecte și asupra unor exemplare din aceste specii. Astfel, din punct de vedere funcțional, în cadrul capitolului de evaluare a impactului se vor urmări impactul asupra speciilor ca urmare a afectării suprafeței sau caracteristicilor habitatelor.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului natural fundamental de pădure și asigurarea unui ciclu de producție de 110 de ani conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor de habitat pentru unele specii din fauna și flora europeană de interes conservativ dependente de existența arboretelor mature.

Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic propus nu va fi afectat semnificativ mediul din zona în care acesta este amplasat. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic contribuie la îmbunătățirea condițiilor de mediu din amplasament, cu condiția respectării recomandărilor din raportul de mediu.

4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC

4.1. ASPECTE GENERALE

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona de implementare a Amenajamentului Silvic.

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul raportului de mediu pentru planuri și programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populația;
- sănătatea umană;
- fauna;
- flora;
- solul;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic;
- peisajul.

Luând în considerare tipul de plan analizat, și anume, *amenajament silvic*, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, s-au stabilit ca relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu:

- populația și sănătatea umană;
- mediul economic și social;
- solul;
- biodiversitatea (flora, fauna);
- apa;
- aerul, zgomotul și vibrațiile;
- factorii climatici;
- peisajul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune raportul de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru Amenajamentul Silvic U.P. I Ludoș sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 27: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Zona vizată de amenajamentul silvic analizat nu este populată, în sensul suprapunerii acesteia cu zone locuite. În zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Ludoș se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Ludoș nu poate conduce la afectarea populației și sănătății umane.
Mediul economic și social	Obiectivele economice propuse de plan sunt următoarele: obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial; satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări; valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii. Obiectivele sociale propuse de plan sunt următoarele: satisfacerea necesităților

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură; valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Ludoș nu poate conduce la afectarea mediului economic și social, ci din contră.
Biodiversitate	U.P. I Ludoș se suprapune parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor (82,4% din suprafața planului – 229,00 ha). Din corelarea tipurilor de pădure cu tipurile de habitate de interes comunitar se constată că în suprafața suprapusă cu ROSCI0211 Podișul Secașelor a fost identificat un tip de habitat și anume: - 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen (229,00 ha). Speciile de interes conservativ prezente sau potențial prezente din cadrul U.P. I Ludoș: <i>Morimus asper funereus</i>, <i>Adenophora lilifolia</i>, <i>Ursus arctos</i>, <i>Lucanus cervus</i>, <i>Rana dalmatina</i>. Modul în care implementarea amenajamentului silvic U.P. I Ludoș afectează habitatele de interes comunitar sau speciile de interes conservativ este detaliat și tratat în capitolele următoare ale prezentului raport de mediu.
Solul	Stratul de sol al zonei analizate nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul traseelor de deplasare a utilajelor folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea. Deșeurile menajere generate de personalul angajat al unităților specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă de asemenea un potențial impact negativ asupra calității solului. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul subcapitolului 8.3. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol</i> din prezentul raport de mediu.
Apa	Prin aplicarea amenajamentului silvic <u>nu se generează ape uzate tehnologice și nici ape menajere</u>. În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele forestiere și mijloacele auto de transport a masei lemnoase. Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 8.1. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă</i> din prezentul raport de mediu.
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic și de exploatarea forestiere, toate nesemnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier și de utilizarea fierăstraielelor mecanice sunt atenuate foarte eficient de vegetație. Starea calității atmosferei este bună și nu este afectată în mod semnificativ de implementarea amenajamentului silvic. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 8.2. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer</i> din prezentul raport de mediu.

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Factorii climatici	Clima este specifică zonei de dealuri și podișuri joase, cu ierni relativ blânde, precipitații bogate și amplitudini termice mai mici. Fenomenul de încălzire a climei care este evidențiat la nivel global, continental și național, se manifestă într-o anumită măsură și în zona analizată. Fenomenul de încălzire globală poate afecta biodiversitatea atât direct cât și indirect și ar putea avea efect direct asupra evoluției ființelor vii. În acest sens, se constată importanța asigurării continuității fondului forestier, deoarece pădurea aduce un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon și joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă.
Peisajul	Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic zonei de dealuri și podișuri joase. Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, nesemnificativ, la scară locală, inerent aplicării lucrărilor silvice propuse de un amenajament silvic. Eventualele schimbări, țin de estetica peisajului și sunt evidente pe termen scurt în cazul unor modificări ale înălțimii arboretelor (înlocuirea treptată a arborilor maturi, care cedează spațiul generației tinere).

4.2. RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Relațiile care se formează între componentele unui ecosistem sunt deosebit de complexe și în strânsă legătură cu circuitul materiei și energiei în natură. Orice ecosistem îndeplinește 3 funcții principale:

- energetică
- de circulație a materiei
- de autoreglare

Funcția energetică asigură toată energia necesară pentru ca ecosistemul să funcționeze, funcția de circulație a materiei permite reluarea ciclurilor productive și depinde de structura ecosistemului și populațiile biocenozei, în timp ce funcția de autoreglare asigură autocontrolul și stabilitatea ecosistemului în timp și spațiu.

Astfel, pentru ca acest circuit să funcționeze, este necesară existența, prezența tuturor treptelor piramidei trofice:

- ✓ Producători primari – reprezentați de organisme autotrofe, cum sunt plantele, organismele fitoplanctonice și cianobacteriile.
- ✓ Consumatorii de diferite grade (primar, secundar, terțiar) – organisme heterotrofe care necesită aportul de energie și materie de la producătorii primari sau de la celelalte trepte de consumatori. Aici se încadrează toate animalele prezente pe teritoriul sitului.
- ✓ Descompunătorii sunt organisme care prin procese de oxidare și reducere returnează substanțele organice și minerale în circuitul natural, trecându-le în forme mai simple și facil de utilizat. În această categorie se încadrează bacteriile și ciupercile.

Ecosistemele pot fi destabilizate atunci când una din treptele piramidei trofice este decimată, înlăturată sau se manifestă atipic. Acest lucru poate duce la un colaps al întregului lanț trofic, cu rezultate dezastruoase pentru întregul ecosistem și care poate duce la o perioadă lungă de refacere sau o extincție totală a unor specii. Rolul amenajamentului silvic nu poate fi decât benefic pentru menținerea stării favorabile conservării habitatelor și speciilor de faună și floră existente în fondul forestier.

Menținerea integrității și biodiversității ecosistemelor constituente este un deziderat de prim ordin al amenajamentului. Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Prin organizare, măsurile de gospodărire preconizate și lucrările propuse, amenajamentul silvic promovează și are în vedere asigurarea integrității ariei natural protejate, prin:

- menținerea compactă, în permanență, a fondului forestier și realizarea unui grad mic de fragmentare a acestuia în subparcelele care includ arbori de aceeași specie și vârstă sau vârste apropiate, ceea ce crează o gamă largă de condiții de mediu favorabile conviețuirii mai multor specii de floră și faună;

- regenerarea naturală a arboretelor, din sămânță, și restrângerea la maximum a suprafețelor regenerate artificial prin împădurire (cu material provenit din rezervațiile de semințe -populații locale din zonă);

- compoziția-țel (optimă) apropiată de compoziția tipului natural de pădure și menținerea/crearea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret;

- prin executarea tăierilor de conservare, tăieri cu perioadă lungă de regenerare, se realizează un mozaic de habitate naturale cu vegetație forestieră în diverse stadii sub aspectul conservării faunei (păsări și animale de talie medie și mare);

- realizarea de lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin care se îmbunătățesc structura pe orizontală și verticală (rărituri cu caracter preparatoriu premergător tăierilor de regenerare), precum și starea de sănătate, stabilitatea la acțiunea factorilor vătămători (cu precădere, vânt și zăpadă) și biodiversitatea naturală;

- păstrarea unor „arbori pentru diversitate”, constând din pâlcuri, buchete și grupe de arbori reprezentativi, precum și arbori uscați, pe picior sau la sol, în curs de uscare, scorburoși, cu putregai, cu prilejul executării atât a tăierilor de regenerare, cât și a tăierilor de îngrijire și conducere a arboretelor;

- ținerea sub control a efectivului populațiilor de insecte care pot produce gradații și protejarea dușmanilor naturali ai acestora (păsări insectivore, furnici, ș.a.);

- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânătoare, asigurându-se hrană complementară și suplimentară (îndeosebi, iarna), menținerea efectivului și a proporției sexelor la nivel optim, precum și a stării de sănătate, respectarea cu strictețe a perioadei de prohibiție, combaterea braconajului, evitarea executării de lucrări deranjante în perioada de împerechere și creștere a puilor, etc.

- recoltarea rațională a ciupercilor comestibile, fructelor de pădure și plantelor medicinale.

În prezent situl de importanță comunitară ROSCI0211 Podișul Secașelor nu beneficiază de un Plan de management aprobat. Obiectivele specifice de conservare pentru acest sit au fost stabilite și aprobate prin Decizia ANANP Nr. 3176 din 24.05.2021.

Având în vedere tipul și natura lucrărilor propuse în pădurile U.P. I Ludoș care se suprapun cu situl de importanță comunitară ROSCI0211 Podișul Secașelor, nu s-au identificat componente ale relațiilor dintre habitate și specii care să fie afectate semnificativ negativ de către acestea, relațiile dintre componentele abiotice și habitate, între componentele abiotice și specii sau în relațiile dintre specii nu vor interveni schimbări. Scăderea consistenței pădurii în urma intervențiilor propuse de amenajamentul silvic este singura componentă care poate interveni în relația dintre habitatele forestiere și speciile dependente de acestea provocând cel mult perturbări nepermanente deoarece consistența pădurii este refăcută în scurt timp.

Tabel 28: Relații structurale și funcționale

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/habitate și alte caracteristici (de relief, geologie, altitudine, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	Trebuie menționat rolul hidrologic al pădurilor, indiferent dacă sunt de interes comunitar sau nu, prin constituirea rezervoarelor de apă, regularizarea naturală a debitelor cursurilor de apă și îmbunătățirea calității apei. Din perspectiva formării rezervoarelor de apă, pădurile dețin capacitatea de a reține și înmagazina apa în sol. O parte din apa înmagazinată în sol formează rezerva prin care stratul freatic alimentează debitul izvoarelor, asigurându-se menținerea permanentă și echilibrată a debitului cursurilor de apă. Regularizarea regimului de scurgere al cursurilor de apă se datorează în mare măsură habitatelor forestiere, care, prin capacitatea ridicată de retenție a apei, reduc semnificativ volumul de apă ce se scurge la suprafața solului, cu impact pozitiv major în ceea ce privește diminuarea debitelor maxime la viituri. Din această perspectivă se impune asigurarea continuității fondului forestier, obligație stabilită prin legislația națională în vigoare.	Speciile de floră și faună prezente pe suprafața habitatelor analizate și care depind de acestea pentru hrănire, cuibărit, hibernare etc. sunt: 1. Specii de nevertebrate <i>Morimus asper funereus</i> <i>Lucanus cervus</i> 2. Specii de plante <i>Adenophora lilifolia</i> 3. Specii de amfibieni <i>Rana dalmatina</i> 4. Specii de mamifere <i>Ursus arctos</i>	Speciile de nevertebrate depind de habitatele forestiere, mai exact de lemnul mort pentru adăpost, hrănire și înmulțire Speciile de amfibieni au nevoie de apele curgătoare și de bălțile formate în păduri Speciile de mamifere depind de habitatele forestiere pentru adăpost, hrănire și înmulțire	Relațiile trofice sunt cele obișnuite pentru fiecare specie. Nu sunt semnalate relații/interdependențe între speciile enumerate ca fiind de importanță comunitară	Toate categoriile de habitate/ ecosisteme prezentate sunt interconectate între ele. Nu există zone/ construcții care să fragmenteze aceste habitate și în consecință nu sunt necesare constituirea de coridoare ecologice prin excluderea de la lucrările propuse prin amenajament.

4.3. OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007, aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management”.

Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și/sau restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se realizează ținându-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar, după cum s-a arătat în paragraful anterior.

În prezent situl de importanță comunitară ROSCI0211 Podișul Secașelor nu beneficiază de un Plan de management aprobat. Obiectivele specifice de conservare pentru acest sit au fost stabilite și aprobate prin Decizia ANANP Nr. 3176 din 24.05.2021.

Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0211 Podișul Secașelor (Decizie nr. 3176/24.05.2021 A.N.A.N.P.)

❖ **91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen**

Este cel mai răspândit habitat din sit, cu suprafața totală de **4552 ha**. Starea de conservare a habitatului, pe baza Formularului standard (C – valoare medie sau redusă), este considerată **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat, este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 4552	Suprafața totală a habitatului este de 4552, pe baza Formularului standard, fiind cel mai bine reprezentat habitat din sit.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire/ 500 m ²	Cel puțin 70%	După Gafta și Mountford, 2008; Biriș și colaboratori, 2014: <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. pedunculiflora</i> , <i>Q. dalechampii</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. tomentosa</i> , <i>T. platyphyllos</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. platanoides</i> , <i>Acer campestre</i> .
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii/ 500 m ²	Cel puțin 3	După Gafta și Mountford, 2008; Biriș și colaboratori, 2014: <i>Stellaria holostea</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Lathyrus hallersteinii</i> , <i>Melampyrum bihariense</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Helleborus odorus</i> , <i>Viola sylvestris</i> .
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire/ ha	Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile informații asupra acestui parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire/ ha	Mai puțin de 10%	Nu sunt disponibile informații asupra acestui parametru la nivelul sitului. Trebuie documentat în termen de 2 ani.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definit în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa	Număr arbori/ ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definit în

de vârstă peste 80 de ani			termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
---------------------------	--	--	--

1089 - *Morimus (asper) funereus* (Croitorul cenușiu)

Specia *Morimus funereus* este menționată doar în Formularul standard al sitului. Starea de conservare globală a speciei este considerată **favorabilă**, respectiv bună (B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărime populație	Număr indivizi / clase de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 3 ani	Mărimea populației în sit este necunoscută. Specia trăiește în pădurile de stejar și necesită prezența de lemn mort sub nivelul solului. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafața habitatului speciei	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Suprafața habitatului speciei în sit este necunoscută. <i>Morimus (asper) funereus</i> este considerată a fi o specie polifagă, ce se dezvoltă predominant în lemnul mort de fag și stejar. Adulții pot fi găsiți în păduri pe trunchiurile căzute, cioate recente sau bușteni proaspăt tăiați de fag, stejar, castan, plop, tei, arțar, carpen, salcie, etc. (Fusu et al. 2015). Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure / arbori de biodiversitate	Număr de arbori/ ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații privind numărul arborilor bătrâni în trupuri de pădure. Se estimează numărul de arbori cu vârsta de peste 80-100 ani din pădurile de <i>Fagus</i> și <i>Quercus</i> . Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani, iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	Specia necesită prezența lemnului mort în pădure, doborât. Se estimează volumul de lemn mort din pădurile de fag și quercinee, unde există arbori a căror vârstă depășește 80-100 ani. Specia preferă lemnul uscat, atât cel nedoborât cât și lemnul căzut pe sol. Valoarea actuală a parametrului trebuie verificată în termen de 3 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.

4.4. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Aspecte referitoare la starea de conservare

Evaluarea stării de conservare este esențială în cadrul procesului de elaborare a studiului de evaluare adecvată pentru o arie naturală protejată, deoarece obiectivele specifice, măsurile, activitățile și regulile necesare pentru fiecare tip de habitat, specie sau grup de specii de interes conservativ, prezente în cuprinsul respectivei arii naturale protejate derivă din starea lor actuală de conservare.

Astfel, dacă starea de conservare este evaluată ca favorabilă la momentul elaborării amenajamentului silvic, soluțiile tehnice din acest plan trebuie să se îndrepte cu predilecție către menținerea stării de conservare pe termen lung prin monitorizarea habitatului/speciei, iar măsurile și rezultatele procedurii de evaluare a impactului să prevină și să combată acele soluții propuse al căror impact potențial ar putea periclita pe viitor actuala stare de conservare favorabilă.

Dacă starea de conservare a unei specii/unui tip de habitat este evaluată ca „nefavorabilă-inadecvată” sau „nefavorabilă-rea”, măsurile propuse trebuie să se îndrepte cu predilecție în sensul îmbunătățirii acelor parametri care împiedică respectiva specie și/sau habitat să ajungă în starea de conservare favorabilă, cum ar fi spre exemplu măsuri de reconstrucție ecologică, iar rezultatele procedurii de evaluare a impactului să se îndrepte în sensul reducerii sau eliminării efectelor activităților prezente cu impact asupra speciei/ tipului de habitat și interzicerii oricărei activități viitoare susceptibile de a afecta și mai mult specia sau tipul de habitat aflate în stare de conservare nefavorabilă.

Habitatele prezente în situl *ROSCI0211 Podișul Secașelor* sunt încadrate în formularul standard Natura 2000 la stadiul de conservare: B conservare bună.

Luând în considerare gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat precum și posibilitățile de refacere se poate considera că în zona studiată situl are structura favorabilă, cu perspective bune.

Habitatele prezente în suprafața analizată se regăsesc în Anexa I a *Directivei Consiliului 92/43/CEE* și în Anexa II a *Legii nr. 49 din 7 aprilie 2011* pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Speciile de nevertebrate și plante prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE din situl *ROSCI0211 Podișul Secașelor*, din punct de vedere al gradului de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și al posibilităților de refacere sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 29: Evaluarea stării de conservare a speciilor enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE listate în formularul standard Natura 2000 al *ROSCI0211 Podișul Secașelor*

Specie	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<i>Catopta thrips</i>	C	B	B	B
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	C	B	C	B
<i>Leptidea morsei</i>	C	B	B	B
<i>Morimus asper funereus</i>	C	B	C	B
<i>Nymphalis vaualbum</i>	C	B	B	B
<i>Pseudophilotes bavius</i>	C	B	B	B
<i>Adenophora lilifolia</i>	C	C	C	B
<i>Crambe tataria</i>	C	C	C	B
<i>Cypripedium calceolus</i>	C	B	C	B
<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	C	C	C	B
<i>Pontechium maculatum ssp. maculatum</i>	C	B	B	B

Soluțiile tehnice propuse a fi implementate de Amenajamentul Silvic al U.P. I Ludoș nu afectează starea de conservare actuală a acestor specii și habitate, ba chiar prin respectarea măsurilor de reducere a impactului propuse de Studiul de Evaluare Adecvată pot ajuta la îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor, acolo unde este cazul, în conformitate cu Obiectivele de conservare stabilite pentru acestea.

5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC ANALIZAT

5.1. ASPECTE GENERALE

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. Aceasta s-a realizat prin evaluarea propunerilor Amenajamentului Silvic în raport cu un set de obiective pentru protecția mediului natural și construit.

De asemenea, trebuie menționat că, prin natura sa, amenajamentul silvic nu poate soluționa toate problemele de mediu existente în perimetrul aferent. Prin amenajamentul silvic pot fi soluționate sau pot fi create condițiile de soluționare a acelor probleme cu specific silvic și care intra în competența administrației silvice.

A. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatarea forestiere situate în arii protejate

Obiective propuse de către **Directoratul General Pentru Mediu** pentru o gospodărire durabilă a pădurilor în arii protejate (preluat din Natura 2000 și pădurile „Provocări și oportunități” – Ghid de interpretare Comisia Europeană, DG Mediu, Unit. Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură).

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit.

Conceptul de exploatare multi-funcțională a pădurii se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „*statut de conservare favorabil*” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate.

Așadar din directive derivă numai un număr restrâns de cerințe pentru managementul general al pădurii și nu este posibil să se ofere indicații specifice cum ar fi restricții impuse la nivelul recoltării, dimensiunea defrișărilor, programul intervențiilor etc., deoarece acestea depind de măsurile de management care trebuie negociate la nivel local între autoritățile de resort și operatorii/proprietarii forestieri.

Directoratul General pentru Mediu recomandă următoarele *direcții principale abordare a gospodăririi pădurilor integrate în gospodărirea sitului*:

- în cazul în care practicile forestiere actuale nu conduc la declinul statutului de conservare al habitatelor și speciilor și nu contravin propriilor ghiduri de conservare ale Statelor Membre, această formă de utilizare economică poate continua;
- în cazul în care practicile de utilizare a pădurii conduc la degradarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor pentru care un anumit sit a fost constituit sau contravine propriilor obiective de conservare ale Statelor Membre se va aplica Articolul 6 al Directivei habitate iar obiectivele de gospodărire a pădurii vor fi modificate.

De asemenea, Directoratul General Pentru Mediu a înaintat autorităților Statelor Membre următoarele *linii directoare și recomandări de urmat în gospodărirea pădurii în siturile Natura 2000*:

➤ Conservarea habitatelor și speciilor la nivelul unui întreg sit trebuie să fie rezultatul măsurilor luate în favoarea habitatului și speciilor pentru care a fost constituit situl, ducând astfel la o „ofertă de biodiversitate” stabilă a sitului în ansamblu. Este evident că, în cazul intervențiilor ciclice (în spațiu și timp) o asemenea condiție este mai ușor de realizat în siturile ce se întind pe suprafețe mai mari;

➤ Sunt permise intervențiile ce provoacă perturbări temporare pe suprafețe limitate (tăierile în ochiuri, de exemplu) sau cu intensitate redusă (rărirea, de exemplu) ale suprafeței împădurite, cu condiția ca acestea să permită refacerea stadiului inițial prin regenerare naturală, chiar dacă asta înseamnă succesiunea naturală a mai multor etape.

Aceste direcții și orientări generale se aplică atât habitatelor cât și speciilor și există situații în care, pentru obținerea rezultatelor dorite, este necesară îmbinarea măsurilor pentru habitat cu cele pentru specii.

Principalele cerințe pentru gospodărirea pădurii ce rezultă din Directiva Habitate:

➤ Obiectivele conservării naturii vor avea prioritate în siturile Natura 2000, dar se va ține seama și de funcția economică și cea socială a pădurii.

➤ Statutul de conservare al habitatului în raport cu calitatea habitatului și valoarea de conservare pentru specii, trebuie menținut sau îmbunătățit.

Recomandări ale DG Mediu, pentru planificarea gospodăririi pădurii cât și din cele pentru practicile de gospodărire a pădurilor, bazate pe conservarea naturii ca obiectiv prioritar în gospodărirea siturilor Natura 2000:

✓ conservarea arborilor izolați, maturi, uscați sau în descompunere care constituie un habitat potrivit pentru ciocănitori, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc.);

✓ conservarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici;

✓ conservarea arborilor mari și a zonei imediat înconjurătoare dacă se dovedește că sunt ocupați cu regularitate de răpitoare în timpul cuibăritului;

✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;

✓ zonarea adecvată, atât pentru operațiunile forestiere cât și pentru activitățile de turism/recreative, a marilor suprafețelor forestiere, în funcție de diferitele niveluri de intervenție și crearea unor zone tampon în jurul ariilor protejate;

✓ după dezastre naturale cum ar fi furtuni puternice sau incendii pe suprafețe mari, deciziile manageriale să permită desfășurarea proceselor de succesiune naturală în zonele de interes, ca posibilități de lărgire a biodiversității;

✓ adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;

✓ păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitare a căror prezență a fost confirmată;

✓ rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și spațiu.

„Criteriile și indicatorii pan-europeni pentru SFM (Sustainable Forest Management)” adoptate la Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa din Lisabona (1998, Rezoluția L2), au fost elaborate pe baza rezoluțiilor H1 și H2 ale

Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa (MCPFE - Anexa II) de la Helsinki (1993) pentru SMF și biodiversitatea pădurilor.

Cele șase criterii pan-europene ce oferă baza gospodăririi durabile a pădurilor sunt:

- ✓ C1: menținerea și lărgirea adecvată a resurselor forestiere;
- ✓ C2: menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure;
- ✓ C3: menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase);
- ✓ C4: menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure;
- ✓ C5: menținerea și extinderea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa);
- ✓ C6: menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice.

În cele ce urmează, prezentăm o selecție atât din recomandările pentru planificarea gospodăririi pădurii cât și din cele pentru practicile de gospodărire a pădurilor, bazate pe conservarea naturii ca obiectiv prioritar în gospodărirea siturilor Natura 2000:

C2: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

✓ „Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil și cât de mult permite economia pentru a întări sănătatea și vitalitatea pădurilor. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare”.

✓ „Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise”.

✓ „Utilizarea pesticidelor și erbicidelor trebuie redusă la minimum prin studierea alternativelor silvice potrivite și a altor măsuri biologice”.

C3: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)

✓ „Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare”.

✓ „Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților”.

✓ „Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.”

C4: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure

✓ „Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului”.

✓ „Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în situri periclitare sau protejate”.

✓ „Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului”.

✓ „Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Pentru a suplimenta soiurile locale se vor introduce specii, soiuri și varietăți numai după ce s-a făcut evaluarea impactului lor asupra ecosistemului și asupra integrității genetice a speciilor indigene și a proveniențelor locale și s-a constatat că impactul negativ poate fi evitat sau diminuat.”

✓ „Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

✓ „Practicile gospodăririi tradiționale care au creat ecosisteme valoroase cum sunt crângurile în siturile corespunzătoare trebuie sprijinite, atunci când există posibilitatea economică.

✓ „Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare”.

✓ „Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.”

✓ „Biotopurile cheie ale pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere”

C5: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)

✓ „Suprafețele recunoscute ca îndeplinind funcții specifice de protecție pentru societate trebuie înregistrate și cartate precum și incluse în planurile de management al pădurii.”

✓ „Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. În aceste zone se va evita utilizarea tehnicilor necorespunzătoare, ca arături la adâncime, și utilizarea utilajelor necorespunzătoare. Se vor lua măsuri speciale pentru reducerea presiunii populației animale în păduri.”

✓ „Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protejare a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

C6: Menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice

✓ „Planurile de management forestier trebuie să urmărească respectarea multiplelor funcții ale pădurii în raport cu societatea, să aibă în vedere rolul exploatarei pădurii în dezvoltarea

rurală și mai ales să analizeze noile posibilități de creare a locurilor de muncă în raport cu funcțiile socio-economice ale pădurilor.”

✓ „Drepturile de proprietate și deținere a terenurilor trebuie bine clarificate, documentate și stabilite pentru suprafețele forestiere relevante. În egală măsură drepturile legale, cutumiare și tradiționale asupra terenului împădurit trebuie clarificate, recunoscute și respectate.”

✓ „Siturile recunoscute ca având o semnificație istorică, culturală sau spirituală vor fi protejate și administrate într-un mod corespunzător semnificației sitului.”

✓ „Este recomandat ca practicile de gospodărire a pădurii să folosească din plin experiența și cunoștințele locale despre pădure, furnizate de comunitățile locale, deținătorii de păduri, administratorii ariilor protejate și localnici.”

B. Obiective stabilite la nivel național cu privire la exploatarea forestieră în arii protejate

Strategia forestieră națională 2022-2030

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Strategia Națională pentru Păduri - SNP30 este un document strategic care urmărește:

- să asigure integrarea echilibrată a funcțiilor sociale, ecologice și economice în gestionarea pădurilor și furnizarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice;
- să obțină un acord social privind armonizarea drepturilor, intereselor și obligațiilor factorilor interesați și a celor afectați de gestionarea pădurilor;
- să permită adaptarea instrumentelor de reglementare și control, a celor de suport financiar și a celor de bune practici în raport cu țelul propus.

SNP30 urmărește să fie în concordanță cu principiile constituționale, cu principiile de gestionare durabilă a pădurilor, cu principiile formulate de directivele și strategiile relevante ale UE și cu cele incluse în celelalte tratate și acorduri la care România este parte.

Principiile de gestionare durabilă a pădurilor au o lungă perioadă de aplicare în gospodărirea pădurilor naționale, reiterarea acestora în contextul elaborării SNP30 fiind necesară din perspectiva validării asumărilor strategice de nivel european. Principiile de gestionare a pădurilor care stau la baza elaborării SNP30 sunt:

- Principiul asigurării continuității SE: gestionarea pădurilor se face cu asigurarea eficacității funcționale și furnizării cu continuitate a SE esențiale pentru societate, inclusiv prin creșterea suprafeței împădurite.

- Principiul asigurării stabilității ecosistemelor forestiere: politica forestieră urmărește creșterea stabilității ecosistemelor forestiere și adaptarea lor la perturbațiile tot mai frecvente, inclusiv în contextul schimbărilor climatice.

- Principiul reprezentativității în conservarea biodiversității: conservarea biodiversității în ecosistemele forestiere este abordată prioritar prin ariile naturale protejate, precum și prin măsuri specifice, proporțional cu gradul de periclitate a habitatelor și/sau speciilor, aplicate la nivel de ecosistem în suprafețele din afara rețelei de arii naturale protejate.

- Principiul viabilității și competitivității economice: politica forestieră susține un sector forestier competitiv și viabil din punct de vedere economic și orientat către bioeconomia circulară.

SNP30 urmărește, cu prioritate, crearea unui cadru de guvernare a pădurilor adaptat modificărilor structurale ale sectorului forestier național, bazat pe următoarele principii de bună guvernare:

- Principiul fundamentării științifice: deciziile strategice și de management se bazează pe date robuste, rezultate ale studiilor științifice, ce reflectă provocările actuale de natură economică, socială și de mediu ale sectorului.

- Principiul coerenței legislative: cadrul de reglementare a sectorului forestier este clar, armonizat, predictibil, adaptabil, eficient și permite o evaluare permanentă a eficacității implementării.

- Principiul eficienței administrative: cadrul administrativ este clar, eficient și competitiv, pentru a stimula proprietarii și gestionarii de pădure să întreprindă activități concrete cu scopul de a îmbunătăți stabilitatea și productivitatea pădurilor.

- Principiul respectului față de proprietate: stabilirea și implementarea instrumentelor de politică forestieră nu îngrădesc manifestarea dreptului de proprietate.

- Principiul integrării nevoilor sociale: politica forestieră integrează nevoile societății și ale comunităților locale privind furnizarea bunurilor și SE necesare și facilitează incluziunea socială.

- Principiul integrării intersectoriale: formularea obiectivelor strategice ale sectorului forestier trebuie să se facă cu alinierea la politicile sectoriale adiacente sectorului la nivel național, european și internațional.

- Principiul politicii participative: stabilirea instrumentelor politicii forestiere și evaluarea rezultatelor acestora se realizează cu implicarea transparentă, constructivă și activă a publicului interesat.

- Principiul transparenței: politica forestieră se bazează pe realizarea unui sistem transparent de gospodărire a pădurilor, care să asigure accesul publicului la informații actualizate, utile și relevante privind obiectivele de management forestier și implementarea acestora.

Planul național de protecție a calității atmosferei

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

- Legea nr. 104/2011;
- HG nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
- HG nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
- STAS 12574/1987 - "Aer din zonele protejate".

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 M.A.P.M. nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
- Ordinul comun al 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.

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, Anexa 1 (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.

5.2. OBIECTIVE DE MEDIU

Obiectivele social-economice și ecologice ale arboretelor reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de pădure. Pentru arboretele din această unitate obiectivele sunt atât de protecție, cât și de producție. Ca obiective prioritare de protecție s-au stabilit conservarea arboretelor situate pe terenuri alunecătoare și a arboretelor situate în zone de protecție – Sit Natura 2000, respectiv ROSCI0211 Podișul Secașelor.

Ca obiective de producție s-au fixat: obținerea de masă lemnoasă de calitate superioară pentru cherestea, dar și pentru celuloză, hârtie, construcții sau foc, valorificarea superioară a vânatului și a produselor accesorii ale pădurii, concomitent cu gestionarea durabilă a biodiversității.

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice fixate de amenajamentul silvic al U.P. I Ludoș, repartizarea pe grupe, subgrupe și categorii funcționale a suprafeței acoperite de pădure este redată în *subcap. 1.2.2.2. Descrierea planului*.

Obiectivele social-economice stabilite pentru pădurile din cadrul teritoriului studiat, concretizate în produse și servicii de protecție sau sociale, sunt specificate, conform planului analizat, în tabelul următor:

Tabel 30: Obiective stabilite prin Amenajamentul Silvic U.P. I Ludoș

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
Protecția solului și subsolului	- protecția arboretelor situate pe terenuri alunecătoare. Prin amenajamentul silvic analizat 24,66 ha (9%) de pădure au fost încadrate, ca funcție prioritară, în categoria funcțională 1.2H – <i>Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T II)</i> .
Ocrotirea genofondului și ecofondului forestier, conservarea capitalului natural de interes comunitar	- asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ din ROSCI0211 Podișul Secașelor. Prin amenajamentul silvic analizat 229,00 ha (82%) de pădure au fost încadrate, ca funcție prioritară în categoria funcțională 1.5Q – <i>Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor) (T IV)</i> .
Obiective economice	- obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial; - satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale lemn de foc și alte utilizări; - valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii;
Obiective sociale	- satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură; - valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii.

Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul anterior și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Sibiu.

Tabel 31: Obiective de mediu

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
Populația și sănătatea umană	Prioritizarea obiectivelor ecologice, ce au ca efect creșterea rolului jucat pădurii asupra stării de sănătate a populației	Protecția pădurilor împotriva factorilor perturbatori (incendii, doborâturi, boli, poluare, uscăre anormală).
Mediul economic și social	Dezvoltarea durabilă a zonei	Promovarea unui proces de producție bazat pe potențialul de regenerare a resursei; Susținerea indirectă a pieței locurilor de muncă din regiune.
Biodiversitate	Asigurarea integrității ariilor naturale protejate	Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a statutului de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.
Solul	Ameliorarea calității stratului de sol	Asigurarea permanenței pădurii, ce are ca efect prevenirea și reducerea fenomenelor de eroziune, reținerea materialelor aluvionare, reducerea fenomenelor de alunecare a terenurilor sau de degradare a solurilor. Recoltarea masei lemnoase implică perturbarea stratului de sol în lungul căilor de colectare, precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua solul prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.
Apa	Ameliorarea calității apelor și asigurarea unui circuit echilibrat al apei în natură	Promovarea speciilor din tipul natural fundamental, adaptate cel mai bine condițiilor de vegetație. Promovarea unui proces de recoltare a masei lemnoase bazat pe menținerea unor consistențe ridicate în arboretele parcurse cu lucrări de îngrijire și pe regenerarea sub masiv în arboretele parcurse cu lucrări de regenerare, asigurând astfel funcția de retenție cu continuitate a excedentelor din precipitații în coronament sau litieră. Recoltarea masei lemnoase implică însă și creșterea concentrațiilor de materii în suspensie provenite din perturbarea stratului de sol (în timpul precipitațiilor), precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua apele supraterrane prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
Aerul	Ameliorarea calității aerului	Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea și continuitatea funcției de ameliorarea a calității aerului (fixarea dioxidului de carbon și a poluanților din atmosferă, degajarea de oxigen, etc.).
Zgomotul și vibrațiile	Asigurarea liniștii în fondul forestier	Menținerea unei densități optime a arboretelor limitează propagarea zgomotului și a vibrațiilor produse de utilajele folosite în lucrările silvotehnice. Existența amenajamentului silvic dă posibilitatea accesării măsurilor de Silvomediu prin care se asigură “zone de liniște” (Măsura 15.1).
Factorii climatici	Combaterea fenomenului de încălzire globală	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor, promovarea speciilor din tipului natural fundamental. Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea cu continuitate a fixării dioxidului de carbon din atmosferă.
Peisajul	Asigurarea funcției peisagistice a pădurilor	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor. Asigurarea igienei și a diversității structurale a pădurii. Recoltarea de masă lemnoasă sub formă de produse principale alterează local, pe anumite perioade de timp, funcția peisagistică a pădurilor.

6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

6.1. ASPECTE GENERALE

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind *“impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu”*.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului prevederilor Amenajamentului Silvic s-au stabilit cinci categorii de impact. Evaluarea impactului se bazează pe criteriile de evaluare prezentate în subcapitolul 6.2 și a fost efectuată pentru toți factorii/aspectele de mediu stabiliți/stabilite a avea relevanță pentru planul analizat.

Evaluarea și predicția impactului s-au efectuat pe baza metodelor expert. Principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate în capitolul anterior. Ca urmare, atât categoriile de impact, cât și criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel 32: Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact negativ semnificativ - -	Efecte negative de durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ nesemnificativ -	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru 0	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici un efect
Impact pozitiv nesemnificativ +	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv semnificativ ++	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu

6.2. CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI

În vederea identificării efectelor potențiale semnificative asupra mediului ale prevederilor planului au fost stabilite criterii de evaluare pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante și care s-au luat în considerare la stabilirea obiectivelor de mediu.

Tabel 33: Criterii de evaluare

Factor/aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
Populația și sănătatea umană	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane (populația din vecinătatea căilor principale de transport). Măsuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.	-
Mediul economic și social	Criteriile de evaluare a impactului datorită implementării planului a luat în considerare formele de impact socio-economic pentru următoarele domenii: -terenuri, infrastructură; -legături sociale și calitatea vieții; -acces; -protecția comunității; -efectele socio – economice după implementarea proiectului; -măsuri de diminuare și gestionare a impactului	Implementarea planului analizat va determina apariția unor forme de impact pozitiv pe termen lung din punct de vedere socio – economic prin crearea de noi locuri de muncă pentru comunitățile locale.
Biodiversitate	Aspecte tratate separat și detaliate mai jos	
Solul	Surse potențiale de poluare a solului pe durata implementării obiectivelor amenajamentului. Suprafețe de sol afectate și natura acestor poluanți. Gestionarea deșeurilor. Măsuri pentru reducerea poluanților.	Implementarea planului va duce la producerea de forme diverse de impact asupra solului: fizic, mecanic, chimic și biologic.
Apa	Calitatea apei potabile; Posibilitatea poluării apelor pluviale.	-
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Concentrații de poluanți în emisiile de la sursele dirijate și de la sursele mobile în raport cu valorile limită prevăzute de legislația de mediu. Nivelul de zgomot în zonele cu receptori sensibili în raport cu valorile limită prevăzute de stasuri și legislația națională. Sisteme de măsuri pentru reducerea poluării fonice și pentru reducerea efectelor vibrațiilor.	Implementarea obiectivelor propuse vor genera pe suprafețe mici și cu caracter temporar cantități suplimentare de poluanți. Nivelul poluării cumulate se înscrie în limitele normativelor și stasurilor în vigoare în ceea ce privește poluarea atmosferică. Implementarea planului nu va conduce la efecte semnificative, la creșterea nivelului de fond al zgomotului.
Factorii climatici	Măsuri pentru diminuarea efectelor condițiilor climatice nefavorabile și emisiilor de gaze cu efect de seră.	Planul va determina forme de impact neutru asupra factorilor climatici.
Peisajul	Modificări asupra peisajului pe scară locală. Forme de impact asupra componentelor de mediu. Măsuri de diminuare a impactului.	Implementarea proiectului va avea un impact la scară locală asupra peisajului

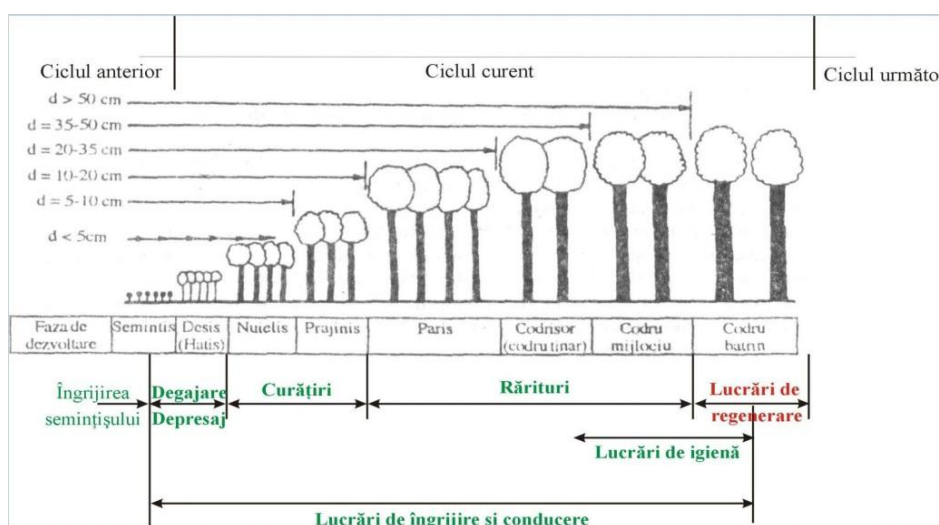
6.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, U.P. I Ludoș, asupra sitului Natura 2000 **ROSCI0211 Podișul Secașelor**. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente în suprafața studiată.

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la **capitolul 1.2.2.2 Descrierea planului**, se poate concluziona că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

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



Figură 9: Măsurile de management în raport cu vârsta arboretelor

6.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

A. Apa

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Măsurile pentru diminuarea impactului

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare.

B. Aer

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar nu monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Prin implementarea amenajamentului silvic, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservește amenajamentul silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservește activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

Măsuri pentru diminuarea impactului

În activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

C. Solul

În activitățile de exploatare forestieră pot apare situații de poluare a solului datorită:

- eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător (prin târâre sau semi- târâre) a buștenilor;
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces;
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră;
- deșeurilor menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic.

O atenție deosebită trebuie acordată fenomenului de eroziune datorat apelor de suprafață. Fluctuațiile resurselor de apă ale râurilor se desfășoară între două momente extreme sunt reprezentate prin viituri și secete. Considerate riscuri naturale sau hazarde, în funcție de efectul lor, aceste fenomene pot determina dezastre sau catastrofe care provoacă dezechilibre mai mari sau mai mici în funcționalitatea sistemelor geografice.

Măsuri pentru diminuarea impactului

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târât) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistent "moale" în vederea scoaterii acestuia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

D. Zgomotul și vibrațiile

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului

tehnice superioare de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Tabel 34: Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic U.P. I Ludoș asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Sănătatea umană	Impăduriri / completări	++	Creșterea riscului de poluare pentru locuitorii din zonă ca urmare a creșterii intensității traficului în zonă poate determina un impact negativ nesemnificativ. Îmbunătățirea bugetelor autorităților locale prin creșterea veniturilor din taxe și impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare urbană a localității și astfel determină un impact pozitiv semnificativ. Crește încrederea pentru alte investiții în zonă și astfel se va genera un impact pozitiv nesemnificativ. Determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificarea atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	Pozitiv semnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semințișurilor	++		
	Tăieri de igienă	+		
	Curățiri	++		
	Rărituri	++		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	++		
	T. progresive, împăduriri sub masiv	+		
	T. de conservare	++		
Apa	Impăduriri / completări	++	Împiedicarea formării de viituri și/sau torenți care să antreneze materiale poluante în cursurile de apă de suprafață – impact pozitiv semnificativ. Creșterea probabilității aportului de apă rezultată din precipitații cu efect direct asupra debitelor de apă de suprafață și asupra pânzei freatice de suprafață – impact pozitiv nesemnificativ. Posibilitatea de poluare accidentală a apelor prin poluarea solului cu soluții sau lubrifianți, manipulate necorespunzător, care pot să ajungă în apele subterane și de suprafață prin intermediul apelor pluviale sau de infiltrație determină un posibil impact negativ nesemnificativ.	Pozitiv nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semințișurilor	++		
	Tăieri de igienă	+		
	Curățiri	+		
	Rărituri	+		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	+		
	T. progresive, împăduriri sub masiv	+		
	T. de conservare	+		
Aer	Impăduriri / completări	++	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a aerului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament ducând astfel la un impact negativ nesemnificativ.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semințișurilor	++		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
	Tăieri de igienă	0	Determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	
	Curățiri	0		
	Rărituri	0		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	0		
	T. progresive, împăduriri sub masiv	0		
	T. de conservare	0		
Sol	Impăduriri / completări	++	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare pe termen scurt și pe suprafețe mici a solului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament – impact negativ nesemnificativ. Pe amplasamente se pot produce poluări accidentale ale solului datorită manipulărilor necorespunzătoare a soluțiilor tehnice și a lubrifianților – impact negativ nesemnificativ. Pe amplasament mai poate exista o poluare potențială generată de o practică necorespun-zătoare de colectare și eliminare a deșeurilor generate – impact negativ nesemnificativ. Efectul de eroziune este atenuat sau chiar stopat de lucrările Amenajamentului Silvic ce determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a fixa substratul litologic – impact pozitiv semnificativ	Pozitiv nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semințișurilor	++		
	Tăieri de igienă	+		
	Curățiri	+		
	Rărituri	+		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	+		
	T. progresive, împăduriri sub masiv	0		
	T. de conservare	++		
Zgomotul și vibrațiile	Impăduriri / completări	0	Impact pe termen scurt asupra receptorilor sensibili datorită intensificării traficului rutier și al utilajelor mecanice folosite în desfășurarea activităților specifice silviculturii – impact negativ nesemnificativ.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	0		
	Ingrijirea semințișurilor	0		
	Tăieri de igienă	0		
	Curățiri	0		
	Rărituri	0		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	0		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
	T. progresive, împăduriri sub masiv	-		
	T. de conservare	+		
Peisajul	Impăduriri / completări	++	Impact pe termen scurt asupra peisajului ca urmare a lucrărilor propuse – impact neutru.	Pozitiv nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	+		
	Ingrijirea semințișurilor	+		
	Tăieri de igienă	+		
	Curățiri	+		
	Rărituri	+		
	T. progresive - însămânțare, punere în lumină	0		
	T. progresive, împăduriri sub masiv	-		
	T. de conservare	0		
Biodiversitatea	Aspecte tratate separate și detaliat mai jos.			

6.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât ***gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară*** din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră "favorabilă" atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

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

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

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

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

În ceea ce privește situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor, considerăm că ***menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă*** și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

De menționat este faptul că amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național trebuie să fie parte a planurilor de management. În ceea ce privește habitatele, amenajamentul silvic analizat urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija

dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Amenajamentul silvic al U.P. I Ludoș, prin măsurile de gospodărire propuse, menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul silvic a avut ca bază următoarele principii:

- principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- principiul estetic, etc.

Având în vedere cele expuse/prezentate mai sus, putem concluziona că, măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de amenajamentul silvic propus, sunt în sprijinul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a amenajamentelor silvice din cadrul sitului, ce reprezintă habitat al speciilor dependente de habitatele forestiere. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus și indirect. Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru acestea.

În tabelul nr. 22 sunt prezentate soluțiile tehnice adoptate de Amenajamentului Silvic U.P. I Ludoș pe fiecare unitate amenajistică din zona de suprapunere cu situl.

În tabelul următor este analizat impactul soluțiilor tehnice adoptate de planul Amenajamentului silvic U.P. I Ludoș asupra habitatelor și speciilor prezente pe suprafața acestuia:

Tabel 35: Identificarea și cuantificarea impacturilor

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/ Specie	Parametru/ Puncta afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Tăieri de produse principale (Tăieri progresive)	Eliminarea vegetației (Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte)	Alterare habitat (Potențial de reducere a habitatului speciei <i>Morimus</i>)	Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți)	Prejudicii inevitabile	Se cumuleaza cu alte AS din zona planului	Termen scurt afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen, <i>Morimus asper funereus</i> , <i>Adenophora lilifolia</i>	Suprafața habitatului Volumul de lemn mort la sol și pe picior Arbori de biodiversitate clasa de vârstă peste 80 de ani	47,05 ha	Calcul al suprafeței pe care se realizează aceste tipuri de lucrări silvice în zona de suprapunere cu ANPIC
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (Curățiri, Rărituri)	Eliminarea vegetației (Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei, elimină speciile necorespunzătoare tipului natural de pădure.	Modificări în compoziția etajului	Potențial de poluare accidentală (scurgeri accidentale de carburanți)	-	Se cumuleaza cu alte AS din zona planului	Termen scurt modifică structura etajului Pe termen lung: Fără impact	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen, <i>Morimus asper funereus</i> , <i>Adenophora lilifolia</i>	Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totală, Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare, Suprafața habitatului speciilor	3,06 ha - Curățiri 110,40 ha - Rărituri	Calcul al suprafeței pe care se realizează aceste tipuri de lucrări silvice în zona de suprapunere cu ANPIC
Tăieri de igienă	Eliminarea vegetației (Se extrag arbori uscați	Alterare habitat (Potențial de reducere a	Potențial de poluare accidentală (scurgeri	Prejudicii inevitabile	Se cumuleaza cu alte AS din	Pe termen scurt reducere temporară	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen, <i>Morimus asper</i>	Suprafața habitatului Volumul de lemn mort	32,51 ha	Calcul al suprafeței pe care se realizează

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/ Specie	Parametru/ țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte)	habitatului speciei <i>Morimus</i>)	accidentale de carburanți)		zona planului	a resurselor, afectează stratul ierbos Pe termen lung: nu afectează	<i>funereus</i> , <i>Adenophora lilifolia</i>	la sol și pe picior Arbori de biodiversitate		aceste tipuri de lucrări silvice în zona de suprapunere cu ANPIC

6.6. EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTURILOR

Semnificația impactului s-a evaluat la nivelul ariei protejate pe care amenajamentul luat în studiu se suprapune (ROSCI0211 Podișul Secașelor), pentru speciile și habitatele pentru protecția cărora acesta a fost desemnat, la nivelul fiecărui parametru al obiectivelor de conservare și este prezentată în tabelul următor.

Tabel 36: Evaluarea impactului

1.	Cod și nume	ROSCI0211 Podișul Secașelor
2.	Componentă Natura 2000	Habitat
3.	Cod Natura 2000 specie/habitat	91Y0
4.	Denumire științifică habitat/specie	Păduri dacice de stejar și carpen
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	
6.	Localizare față de proiect (în metri)	Habitat intersectat de PP u.a. 24 A, 24 B, 25 A, 25 B, 25 C, 25 D, 25 E, 25 F, 25 G, 26 A, 26 B, 26 C, 26 D, 26 E, 26 F, 26 G, 26 H, 26 I, 27 A, 27 B, 28, 29 A, 29 B Habitat prezent în sit conform OC, FS
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	
8.	Sursa datelor spațiale	
9.	Sursa informațiilor	OC, FS, Amenajament silvic
10.	Starea de conservare	Nefavorabilă-inadecvată
11.	Obiective de conservare	Îmbunătățirea stării de conservare
12.	Parametru	Conform OC 1. Suprafață habitat 2. Specii de arbori caracteristice 3. Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice) 4. Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive) 5. Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului 6. Volum lemn mort la sl sau pe picior 7. Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani
13.	Unitatea de măsură parametru	Conform OC 1. Ha 2. Procent acoperire / 500 m ² 3. Număr specii/ 500 m ² 4. Procent acoperire / ha 5. Procent acoperire / ha 6. m ³ / ha 7. Număr arbori / ha
14.	Actual (Minim)	Conform OC 1. 4552 ha 2. <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Quercus pedunculiflora</i> , <i>Quercus dalechampii</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>Acer campestre</i> 3. <i>Stellaria holostea</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Lathyrus niger</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Lathyrus hallersteinii</i> , <i>Melampyrum bihariense</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Helleborus odoratus</i> , <i>Viola sylvestris</i> 4. Urmează a fi definit în termen de 2 ani 5. Urmează a fi definit în termen de 2 ani 6. Urmează a fi definit în termen de 3-5 ani

		7. Urmează a fi definit în termen de 3-5 ani
15.	Actual (Maxim)	
16.	Valoare țintă	1. Cel puțin 4552 2. Cel puțin 70% 3. Cel puțin 3 4. Mai puțin de 1 5. Mai puțin de 10% 6. Cel puțin 20 7. Cel puțin 5
17.	Posibil să fie afectat de PP	Nu
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Activitățile care vor fi generate ca rezultat al implementării PP nu prezintă risc de mortalitate pentru specii sau afectare a resursei de hrană. Nu se vor genera deșeuri periculoase sau orice alte substanțe ce pot afecta speciile prezente în zona PP-ului.
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Categorie impact
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	Nesemnificativ
21.	Motivarea impactului estimat	Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată. Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.
22.	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	- Promovarea tratamentelor cu regenerare naturală - Asigurarea succesului regenerării naturale - Completarea regenerărilor naturale cu specii edificatoare habitatului - Realizarea unor arborete optim diversificate structural și compozițional regenerate generativ - Efectuarea lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentul silvic în mod corespunzător și conform calendarului de execuție - Respectarea normelor în vigoare în cazul lucrărilor de exploatare - Interzicerea pășunatului în pădure, conform prevederilor legale în vigoare.
23.	Impact rezidual	Nesemnificativ

1.	Cod și nume	ROSCI0211 Podișul Secașelor
2.	Componentă Natura 2000	Nevertebrate
3.	Cod Natura 2000 specie/habitat	1089
4.	Denumire științifică habitat/specie	<i>Morimus asper funereus</i>
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	
6.	Localizare față de proiect (în metri)	Specie intersectată de PP Specie prezentă în sit conform OC, FS
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	
8.	Sursa datelor spațiale	
9.	Sursa informațiilor	OC, FS
10.	Starea de conservare	Favorabilă
11.	Obiective de conservare	Menținerea stării de conservare
12.	Parametru	Conform OC 1. Mărimea populației 2. Suprafața habitatului speciei 3. Arbori bătrâni în trupuri de pădure / arbori de biodiversitate 4. Volum lemn mort
13.	Unitatea de măsură parametru	Conform OC 1. Număr de indivizi / clase de mărime a populației 2. Ha 3. Număr de arbori /ha 4. m ³ /ha
14.	Actual (Minim)	Conform OC 1. Mărimea populației în sit este necunoscută. Specia trăiește în pădurile de stejar și necesită prezența de lemn mort la nivelul solului. Urmează a fi definit în termen de 3 ani 2. Suprafața habitatului speciei în sit este necunoscută. <i>Morimus asper funereus</i> este considerată a fi o specie polifagă, ce se dezvoltă predominant în lemnul mort de fag și stejar. Adulții pot fi găsiți în păduri pe trunchiurile căzute, cioate recente sau bușteni proaspăt tăiați de fag, stejar, castan, plop, tei, arțar, carpen, salcie, etc. (Fusu et al. 2015). Urmează a fi definit în termen de 3 ani 3. Nu sunt disponibile informații privind numărul arborilor bătrâni în trupuri de pădure. Se estimează numărul de arbori cu vârsta de peste 80-100 ani din pădurile de <i>Fagus</i> și <i>Quercus</i> . Urmează a fi definit în termen de 3 ani 4. Urmează a fi definit în termen de 3 ani
15.	Actual (Maxim)	
16.	Valoare țintă	1. Urmează a fi definit în termen de 3 ani 2. Urmează a fi definit în termen de 3 ani 3. Urmează a fi definit în termen de 3 ani 4. Cel puțin 20
17.	Posibil să fie afectat de PP	Nu
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Activitățile care vor fi generate ca rezultat al implementării PP nu prezintă risc de mortalitate pentru specii sau afectare a resursei de hrană. Nu se vor genera deșeuri periculoase sau orice alte substanțe ce pot

		afecta speciile prezente în zona PP-ului.
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Categorie impact
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	Nesemnificativ
21.	Motivarea impactului estimat	Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată. Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.
22.	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative	- Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat. - Menținerea arborilor bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare) 3-5 arbori /ha, cu o vârstă de minim 80 ani (arbori de biodiversitate).
23.	Impact rezidual	Nesemnificativ

7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Referitor la posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră, HG 1076/2004 urmează abordarea generală a Convenției UNECE asupra evaluării impactului asupra mediului în context transfrontier (Convenția de la Espoo), ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Astfel, alin.(1) al art. 34 prevede cazurile în care se aplică procedura transfrontieră și anume:

- în cazul în care un plan/program este posibil să aibă un efect semnificativ asupra mediului altui stat;
- când un alt stat posibil a fi afectat semnificativ solicită informații asupra unui plan/program considerat a avea potențiale efecte transfrontiere.

Data fiind localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea niciun efect asupra mediului altui stat.

8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru planul analizat.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Măsurile propuse se referă numai la factori de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

8.1. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA

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

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

8.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE AER

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic:

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

- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

8.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE SOL

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târât) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistent "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 25%;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;

- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

8.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE „SĂNĂTATEA UMANĂ”

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatării masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

8.5. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI SOCIAL – ECONOMIC (POPULAȚIA)

În ceea ce privește factorul social – economic măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zona afectată de implementarea planului.

8.6. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT ȘI VIBRAȚII”

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, drujbelor, utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

8.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

8.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

8.8.1. Măsurile de reducere a impactului cu caracter general

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, *Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități*, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor:

➤ **Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure**

Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise.

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)**

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în situri periclitare sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca speciile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, exemplu arboret de vârste diferite, și

diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.

Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

Biotopurile cheie ale pădurii, de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)**

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

O mențiune importantă care ajută la implementarea și respectarea măsurilor de reducere a impactului lucrărilor propuse în cadrul Amenajamentului Silvic asupra obiectivelor de conservare și integrității ariei naturale protejate ROSCI0211 Podișul Secașelor, o reprezintă condițiile specifice pentru lucrările de punere în valoare și exploatare a arboretelor de pe suprafața ariilor naturale protejate, condiții pe care administratorul de fond forestier este obligat să le solicite și să le respecte conform O.M.M.A.P. nr. 1822/2020 pentru aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate, art. 22, condiții care în mare parte coincid și cu măsurile de reducere a impactului propuse de acest studiu.

Astfel, pentru impacturile identificate și sintetizate în capitolul anterior, susceptibile să afecteze în mod semnificativ obiectivele de conservare pentru care a fost desemnat ROSCI0211 Podișul Secașelor, se stabilesc măsuri de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) care sunt incluse în tabelul următor.

Tabel 37: Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
Asigurarea succesului regenerării naturale Completarea regenerărilor naturale cu specii edificatoare habitatului	E	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	Acoperirea stratului de arbori (specii edificatoare)	Replantarea pădurii cu specii neconforme tipului natural fundamental	Pe perioada de valabilitate a AS	U.P. I Ludoș u.a. 24 – 29
Realizarea unor arborete optim diversificate structural și compozițional regenerate generativ	P, E, R		Suprafața habitatului Acoperirea stratului de arbori (specii edificatoare)	Specii native indigene problematice, doborâturi de vânt, atacuri insecte		
Efectuarea lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentul silvic în mod corespunzător și conform calendarului de execuție	P, E		Suprafața habitatului	Specii de arbori caracteristice		
Respectarea normelor în vigoare în cazul lucrărilor de exploatare	P, E		Acoperirea stratului de arbori (specii edificatoare) Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Specii native indigene problematice, atacuri insecte		
Interzicerea pășunatului în pădure, conform prevederilor legale în vigoare	P, E		Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice) Specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Pășunatul în pădure/în zona împădurită		
În cazul tăierilor definitive (tăieri progresive, împăduriri sub masiv) se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare) 3-5 exemplare/ha – arbori de biodiversitate	P, E, R		Prezența arborilor de biodiversitate	Prin aplicarea soluțiilor tehnice propuse se poate reduce numărul arborilor de biodiversitate		

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	E	<i>Morimus asper funereus</i>	Volumul de lemn mort	Extragerea (exploatarea) lemnului mort		
Menținerea arborilor bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare) 3-5 arbori /ha, cu o vârstă de minim 80 ani (arbori de biodiversitate)	P, E, R		Arbori de biodiversitate / Arbori de biodiversitate din clase de vârstă peste 80 de ani	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare		

8.8.2. Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscare în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „*Ordinului nr. 766 din 23.08.2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind depășirea posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I*”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

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

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

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

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

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

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

- Punerea în valoare a arborilor afectați;

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

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

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

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

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

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

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

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

8.8.2.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

8.8.2.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă se va realiza printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitate, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Pentru pădurile situate în stațiuni cu grad ridicat de pericolozitate, se recomandă:

- ✓ menținerea sau refacerea structurilor diversificate spațial;
- ✓ executarea sistematică a tăierilor de îngrijire;
- ✓ igienizarea permanentă a arboretelor prin tăieri de igienă;
- ✓ introducerea speciilor de amestec în arborete tinere cu structura echienă sau relativ echienă;
- ✓ compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;
- ✓ constituirea de benzi de protecție formate din specii rezistente;
- ✓ împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și împlinirea consistenței arboretelor cu densități subnormale, folosind specii mai rezistente la vânt și zăpadă;
- ✓ aplicarea de tratamente care să asigure menținerea sau formarea de arborete cu structuri rezistente la adversități;
- ✓ deschideri de linii de izolare între grupe de arborete;
- ✓ formarea de margini de masiv rezistente;
- ✓ corelarea posibilității de produse principale cu particularitățile tratamentelor prescrise;
- ✓ parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcurse anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.);
- ✓ diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.;
- ✓ efectuarea de împăduriri cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistența lor la adversități și folosind scheme mai rare.

8.8.2.2. Protecția împotriva incendiilor

Protecția împotriva incendiilor se realizează în primul rând prin stabilirea unei rețele de linii parcelare principale, a căror deschidere și întreținere trebuie să constituie o obligație de prim ordin pentru unitățile silvice.

Personalul silvic trebuie să fie temeinic pregătit și instruit pentru a ști cum trebuie să acționeze cu maximă operativitate în cazul izbucnirii unui incendiu. De asemenea și dotarea punctelor P.S.I. trebuie să fie corespunzătoare.

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

Pentru preîntâmpinarea acestui fenomen se mai impun și o serie de măsuri:

- ✓ intensificarea acțiunii de pază;
- ✓ se vor stabili și amenaja locuri speciale de fumat, cu bănci și gropi de nisip sau pământ mobilizat, care se vor întreține în permanență (în special în apropierea punctelor de recreere, odihnă);
- ✓ instructaje și controale referitoare la acest fenomen asupra celor care efectuează lucrări de exploatare a pădurilor și a celor ce pășunează în zonă;
- ✓ se va întări paza pe timpul campaniilor de împădurire și recoltare a fructelor de pădure;
- ✓ amenajarea de poteci sau drumuri de pământ care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează începutul unui incendiu;
- ✓ întreținerea tuturor traseelor turistice și locale, prin extragerea arborilor doborâți, uscați și ruți de vânt și zăpadă;
- ✓ dotarea pichetelor de incendii cu materiale de intervenție și unelte de calitate corespunzătoare și menținerea acestora în stare bună;
- ✓ stabilirea unor puncte de observație și trasee de patrulare mai ales în perioadele secetoase;
- ✓ deschiderea unor linii parcelare, după caz, mai ales în arboretele expuse, amplasate pe culmile principale.

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

8.8.2.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

8.8.2.3.1. Măsuri preventive

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Preferința este dată de totalitatea însușirilor care favorizează sau împiedică utilizarea plantei (a ecotipului) pentru hrănire, depunere de ouă, construire de adăpost etc; găsirea plantei este o reacție a insectelor la diferiți excitanți, stimuli: feromoni vegetali, culori, contactul cu

suprafața plantei, intensitatea luminii etc, care compun lanțul de reflexe condiționate ale insectei. Prin modificarea stimulilor diferitelor plante se poate crea o lipsă de preferință a insectei față de plantă.

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

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

8.8.2.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

8.8.2.4.1. Măsuri de gospodărire în pădurile cu fenomene de uscare anormală

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

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

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

Pentru a preveni apariția acestui fenomen se impun măsuri de precauție care constau în:

- ✓ menținerea arboretelor la densități normale și împădurirea tuturor golurilor;
- ✓ extragerea și la timp a exemplarelor uscate;
- ✓ acolo unde este cazul, regenerarea naturală va fi ajutată prin executarea de plantații cu specii din ecotipul local, astfel încât desimea arboretului să nu scadă sub cea optimă;
- ✓ combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic;
- ✓ evitarea conducerii arborilor până la limita longevității fiziologice a acestora.

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. I Ludoș asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul ariei protejate, indică în mod cert faptul că nici un tip de habitat de interes comunitar și nici o specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect.

În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Ludoș, impactul rezidual va fi redus și nesemnificativ.

9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

9.1. SOLUȚII ALTERNATIVE

În urma procesului de evaluare de mediu au fost identificate, analizate și evaluate patru alternative de realizare a obiectivelor planului.

Se face mențiunea ca în Anexa 2 la HG nr. 1076/2004 este indicată cerința prezentării, în raportul de mediu a *„Aspectelor relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului sau programului propus”*. Analiza evoluției mediului în cazul neimplementării planului sau programului propus include nu numai alternativa „zero”, adică neimplementarea planului, ci mai mult, evoluția probabilă a stării și calității factorilor de mediu relevanți pentru planul respectiv dacă nu se realizează obiectivele planului.

Luând în considerare aceste obiective și având în vedere că noua organizare și desfășurarea lucrărilor silviculturale de transformare structurală, de îngrijire și conservare a arboretelor vor avea asociate surse de poluare a aerului, inerente în special, activităților de exploatare și transport al masei lemnoase și produselor accesorii din pădure, cel mai important element avut în vedere la identificarea alternativelor a fost amplasarea lucrărilor mai sus amintite în teren.

Astfel, la amplasarea acestor lucrări în teren și desfășurarea graduală a activităților au fost luate în considerare următoarele criterii principale în ceea ce privește efectele asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan:

- evitarea amplasării lucrărilor principale ale tratamentelor silviculturale în mod intensiv pe suprafețe mari care să includă cea mai mare parte din zona ariilor protejate;
- evitarea amplasării tăierilor principale în postaje mari și a căror desfășurare să depășească mai multe sezoane de tăiere.

Alternativa zero – varianta în care nu se aplică prevederile Amenajamentului Silvic

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

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezenței unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 331/2024 cu completările și modificările ulterioare). Conform Legii nr. 331/2024 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul 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.

Conform prevederilor Codului silvic, *"modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului"* (art. 19, alin. 1), iar *"întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha"* (art. 20, alin. 2).

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

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații semnificative în viitor:

- ✓ simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare, necorespunzătoare tipului natural fundamental (arborete derivate);
- ✓ dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii;
- ✓ degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate;
- ✓ menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- ✓ scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- ✓ forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului;
- ✓ dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- ✓ pierderi economice importante.

Alternativa 1

Ca urmare a faptului că la data elaborării Amenajamentului Silvic proiectantul a cunoscut statul de arie protejată a zonei analizate, acesta a ținut cont de corelarea între lucrările propuse prin amenajamentul silvic și cerințele asigurării condițiilor normale de conservare și dezvoltare a habitatelor și speciilor de interes local și comunitar corelat cu obiectivele de conservare ale ariei protejate. Aceasta a presupus corelarea între compoziția actuală a arboretelor din fiecare unitate amenajistică a amenajamentului silvic și:

- Problemele de mediu existente la momentul începerii implementării amenajamentului silvic
- Tipul de habitat existent în fiecare parcelă
- Stare de conservare actuală a habitatelor
- Stare de conservare actuală a speciilor de interes comunitar.

Astfel, în raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din U.P. I Ludoș ce se suprapun cu situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor au fost încadrate în grupa I funcțională - "Păduri cu funcții speciale de protecție". Modificările în planificarea funcțiilor, respectiv a obiectivelor de management față de prevederile amenajamentelor anterioare, au condus la tranziția de la funcția de producție la cea de protecție, ca urmare a relației fondului forestier analizat cu siturile Natura 2000. Acest aspect conduce pe termen mediu și lung la o

îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar care se află pe suprafața implementării prezentului amenajament.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure, conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor forestiere și la asigurarea condițiilor de habitat pentru speciile de interes conservativ.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

Alternativa 2

Alternativa 2 a fost elaborată ca a doua soluție la prevederile planului. Pentru aceasta alternativă au fost prevăzute următoarele:

- comasarea tuturor lucrărilor în aceeași perioadă de timp pe aceeași suprafață, după care la finalul lucrărilor și retragerea instalațiilor de exploatare și transport, în suprafața respectivă să nu se mai intervină până la sfârșitul aplicării AS (10 ani);
- aplicarea investițiilor și realizarea rețelei de transport numai pentru segmentul deservit din întreaga suprafață amenajată;
- aplicarea măsurilor de protecție împotriva fenomenelor biotice și abiotice ce pot declanșa procese ireversibile numai secvențial pentru zona sau suprafețele în lucru.

Alternativa 3

Alternativa 3 a fost elaborată, ca și alternativa 2, în cursul procesului de evaluare de mediu. Pentru această alternativă au fost prevăzute următoarele:

- realizare activități reduse de intensitate mică, pentru tăieri de igienă (extragerea arborilor deperisați sau infestați care pot declanșa procese de dezvoltare în masă a dăunătorilor forestieri sau alte fenomene de degradare) în situl ROSCI0211 Podișul Secașelor;
- lucrările de exploatare și transport al arborilor extrași în aceste zone sensibile din cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor se vor face manual și cu atelaje fără a se folosi utilaje și echipamente mecanice de tip industrial. Colectarea, depozitarea primară și apoi transportul întregii mase lemnoase cu utilaje grele de transport se vor face în afara zonelor amintite.

Evaluarea soluțiilor alternative:

Evaluarea alternativelor a fost efectuată în raport cu impactul potențial generat asupra mediului. Singura componentă de mediu asupra careia impactul direct, asociat celor trei alternative ale planului, este diferit, este reprezentată de starea și structura ecosistemelor forestiere desemnate ca habitate în cadrul sitului Natura 2000 prezent.

Prin intermediul modificărilor survenite în structura acestor ecosisteme forestiere, pot fi afectate uneori până la extincție, viața și dezvoltarea exemplarelor din speciile protejate.

Alternativa 1 este cea mai în măsură să conducă la rezultate acceptabile din punct de vedere silvicultural, de menținere într-o structură optimă arboretele analizate (habitatul speciilor protejate), precum și din punct de vedere tehnologic, prin executarea lucrărilor de exploatare și transport în termenii și condițiile impuse de SEA, având un control mai riguros asupra operațiilor efectuate și al impactului asupra factorilor de mediu.

În concluzie, ***recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al U.P. I Ludoș în forma propusă de către elaborador, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului) din prezentul studiu de evaluare adecvată.***

9.2. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Pentru identificarea habitatelor forestiere de interes comunitar amenajate în cadrul U.P. I Ludoș a fost realizată corespondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară ("habitate Natura 2000"), conform lucrării "Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)" (Doniță et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul 19.

Ca atare, în vederea identificării prezenței și distribuției habitatelor forestiere de interes comunitar din perimetrul fondului forestier analizat și inclus în cadrul rețelei Natura 2000, a fost promovată corelarea tipurilor de pădure cu tipurile de habitate Natura 2000, la nivel de unitate amenajistică.

Pentru identificarea prezenței speciilor de interes comunitar în zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Ludoș au fost analizate atât informațiile furnizate de Formularul standard cât și caracteristicile ecologice ale suprafețelor amenajate cu cerințele ecologice de habitat ale speciilor de interes conservativ, după care a fost parcursă suprafața ce se suprapune cu aria naturală protejată, prin căutarea activă pe unități de suprafață, prin inventarieri, actualizări sau verificări de date.

Pentru monitorizarea faunei perimetrului implicat în realizarea planului s-a utilizat metoda observației directe (deplasare în teren) pe relevee dispuse de-a lungul unor transecte pe lungimea perimetrului implicat. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii unei singure specii sau indivizii mai multor specii.

Nu au fost identificate incertitudini semnificative cu privire la prezența și distribuția habitatelor și speciilor de interes comunitar.

10. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Aplicarea măsurilor de diminuare a impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. I Ludoș asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat se va realiza pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic analizat.

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amplarea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizat a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Scopul monitorizării implementării măsurilor propuse vizează reducerea impactului asupra factorilor de mediu, în general, și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, în mod special.

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

În tabelul următor se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Tabel 38: Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectată	Obiectiv de conservare / Specia/ Habitatul afectat	Parametru afectat	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
ROSCI 0211	91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	Acoperirea stratului de arbori (specii edificatoare)	Replantarea pădurii cu specii neconforme tipului natural fundamental	Asigurarea succesului regenerării naturale Completarea regenerărilor naturale cu specii edificatoare habitatului	Pe durata valabilității AS	u.a. 26 F, 26 G, 26 H, 26 I, 27 A, 27 B, U.P. I Ludoș	Suprafață anuală parcursă cu completări ale regenerării naturale	%/ha	anual	u.a. 26 F, 26 G, 26 H, 26 I, 27 A, 27 B, U.P. I Ludoș	10 ani	Ridicat	Beneficiar / administrator fond forestier
		Suprafața habitatului Acoperirea stratului de arbori (specii edificatoare)	Specii native indigene problematice, doborâturi de vânt, atacuri insecte	Realizarea unor arborete optim diversificate structural și compozițional regenerate generativ	Pe durata valabilității AS	u.a. 24 - 29 U.P. I Ludoș	-	-	10 ani	u.a. 24 - 29 U.P. I Ludoș	10 ani	Ridicat	Beneficiar / administrator fond forestier
		Suprafața habitatului	Specii de arbori caracteristice	Efectuarea lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentul silvic în mod corespunzător și conform calendarului de execuție	Pe durata valabilității AS		-	-	anual		10 ani	Ridicat	Beneficiar / administrator fond forestier
		Acoperirea stratului de arbori (specii edificatoare) Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Specii native indigene problematice, atacuri insecte	Respectarea normelor în vigoare în cazul lucrărilor de exploatare	Pe durata valabilității AS		-	-	anual		10 ani	Ridicat	Beneficiar / administrator fond forestier
		Compoziția stratului ierbos	Pășunatul în pădure/în zona	Interzicerea pășunatului în pădure, conform	Pe durata valabilității AS	u.a. 24 - 29 U.P. I Ludoș	-	-	anual	u.a. 24 - 29 U.P. I Ludoș	10 ani	Ridicat	Beneficiar / administrator fond forestier

ANPIC afectată	Obiectiv de conservare / Specia / Habitatul afectat	Parametru afectat	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
		(specii caracteristice) Specii alohtone (invazive și potențial invazive)	împădurită	prevederilor legale în vigoare									
		Prezența arborilor de biodiversitate	Prin aplicarea soluțiilor tehnice propuse se poate reduce numărul arborilor de biodiversitate	În cazul tăierilor definitive (tăieri progresive, împăduriri sub masiv) se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare) 3-5 ex./ha – arbori de biodiversitate	Pe durata valabilității AS	u.a. 26 F, 26 I U.P. I Ludoș	-	-	Ori de câte ori se execută lucrări de punere în valoare a masei lemnoase pe picior în u.a. 26 F, 26 I	u.a. 26 F, 26 I U.P. I Ludoș	10 ani	Ridicat	Beneficiar / administrator fond forestier
	<i>Morimus asper funereus</i>	Volumul de lemn mort	Extragerea (exploatarea) lemnului mort	Mentținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat	Pe toată valabilității AS	u.a. 24 - 29 U.P. I Ludoș	Prezența lemnului mort	m ³ /ha	2 ani	u.a. 24 - 29 U.P. I Ludoș	10 ani	Ridicat	Beneficiar / administrator fond forestier
		Arbori de biodiversitate / Arbori de biodiversitate din clase de vârstă peste 80 de ani	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Mentținerea arborilor bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare) 3-5 arbori /ha, cu o vârstă de minim 80 ani (arbori de biodiversitate)	Pe toată valabilității AS		prezența și localizarea "insulelor de îmbătrânire" (grupuri de arbori maturi care sunt excluși de la exploatare pe termen nedefinit)	nr. de arbori maturi / ha	Ori de câte ori se execută lucrări de punere în valoare a masei lemnoase pe picior		10 ani	Ridicat	Beneficiar / administrator fond forestier

11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Introducere

Raportul de mediu pentru Amenajamentul Silvic s-a realizat pentru emiterea Avizului de Mediu. Raportul de mediu este întocmit potrivit cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE) privind efectele anumitor planuri și programe asupra mediului transpusă în legislația românească de Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Conținutul Raportului de mediu respectă prevederile HG 1076/2004, anexa nr. 2 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Evaluarea impactului asupra mediului a Amenajamentului Silvic a urmărit să identifice, să descrie și să evalueze efectele directe și indirecte pe care le va avea implementarea planului asupra componentelor de mediu: populație și mediu social, biodiversitate, flora, fauna, sol, aer, apa, factori climatici și peisaj.

În derularea etapelor procedurale un rol important a revenit Comitetului Special Constituit din cadrul ANPM Sibiu care a oferit consultanță cu privire la încadrarea și calitatea raportului de mediu. Definitivarea proiectului de plan/program și analizarea raportului de mediu – s-au realizat în cadrul unui grup de lucru alcătuit din reprezentanți ai titularului planului, cu implicarea autorităților competente pentru protecția mediului și pentru sănătate, ai altor autorități interesate de efectele implementării planului. Legiuitorul a prevăzut necesitatea participării publicului la procedura de evaluare de mediu a planurilor/programelor.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004, procedura de realizare a evaluării de mediu pentru Amenajamentul Silvic, a cuprins următoarele etape:

Pregătirea de către titular a primei versiuni a planului;

Notificarea de către titular a Agenției pentru Protecția Mediului Sibiu, înaintarea documentației aferente și informarea publicului;

Etapa de încadrare realizată de Comitetul special constituit;

Etapa de constituire a Grupului de lucru;

Etapa de definitivare a planului și de realizare a raportului de mediu;

Supunerea proiectului de plan și a raportului de mediu consultărilor și dezbaterilor publice.

Forma finală atât a planului cât și a raportului de mediu a fost elaborată pe baza opiniilor autorităților competente de mediu și a altor autorități în cadrul etapei de analiză a raportului de mediu și pe baza comentariilor publicului.

Conținutul Raportului de mediu a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004 și a fost structurat în 11 capitole și anume:

Capitolul 1: Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului sau programului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

Capitolul 2: Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și a evoluției sale probabile în situația neimplementării planului de amenajare

Capitolul 3: Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

Capitolul 4: Probleme de mediu existente

Capitolul 5: Obiectivele de protecția mediului relevante pentru Amenajamentul Silvic analizat

Capitolul 6: Potențiale efecte semnificative asupra mediului

Capitolul 7: Potențiale efecte semnificative asupra mediului inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră

Capitolul 8: Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

Capitolul 9: Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese

Capitolul 10: Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic

Capitolul 11: Rezumat fără caracter tehnic

În cursul procesului de elaborare a raportului de mediu au fost identificate legăturile planului analizat cu alte planuri și programe la nivel național, regional și local.

Conținutul și obiectivele principale ale Amenajamentului Silvic

a. Denumirea planului

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, organizat în U.P. I Ludoș, județul Sibiu (278,00 ha).

Intocmirea amenajamentelor este obligatorie fiind reglementată de legislația în vigoare (Legea 46/2008 – Codul Silvic și actele subsecvente acesteia).

b. Elemente de identificare a unității de producție

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul silvic U.P. I Ludoș proprietate publică aparținând comunei Ludoș, din județul Sibiu, având contract de prestări servicii cu Ocolul Silvic Valea Cîbinului – Săliște, Direcția Silvică Sibiu.

Din punct de vedere fizico-geografic, fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, organizat în U.P. I Ludoș, este situat în Podișul Secașelor, în bazinul hidrografic a pârâului Secaș.

Din punct de vedere administrativ fondul forestier se află pe raza U.A.T. Ludoș, județul Sibiu.

Accesul în unitatea de producție este asigurat de drumurile județene DJ106G Apoldu de Jos – Ludoș și DJ106T Ludoș – Ocna Sibiului.

c. Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, din județul Sibiu, din U.P. – ul analizat în studiu, în suprafață de 278,00 ha este asigurată de Ocolul Silvic Valea Cîbinului – Săliște, Direcția Silvică Sibiu, cu sediul în Săliște, str. Șaguna Andrei nr. 509, jud. Sibiu.

d. Constituirea unității de protecție și producție

Fondul forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, administrat prin Ocolul Silvic Valea Cîbinului – Săliște, ce face obiectul prezentului raport de mediu, a făcut parte, înainte de retrocedare, din punct de vedere al administrației silvice de stat, conform actelor de proprietate, din cadrul O.S. Săliște, U.P. U.P. XII Sângătin.

e. Obiectivele ecologice, economice și sociale

În conformitate cu cerințele social – economice, ecologice și informaționale, amenajamentul actual 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. Obiectivele urmărite sunt:

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor de importanță comunitară din cadrul **ROSCI0211 Podișul Secașelor**
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

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

Economice - optimizarea producției padurilor:

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

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice prezentate anterior, amenajamentul silvic analizat stabilește funcțiile arboretelor din cadrul U.P. I Ludoș. Repartiția arboretelor pe funcții s-a făcut conform prevederilor normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor în vigoare. În cadrul grupei funcționale, repartizarea pe funcții s-a făcut prin luarea în considerare a funcției prioritare, lucru care a impus apartenența la o anumită categorie funcțională.

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

Tabel 39: Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	2H	Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (T II)	24,66	9
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	5Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor) (T IV)	229,00	82
TOTAL GRUPA I					253,66	91
Grupa II – a Păduri cu funcții de producție și	1	Păduri cu funcții de producție a lemnului	1C	Arborete destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI)	24,34	9

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
protecție						
TOTAL GRUPA II					24,34	9
TOTAL GENERAL					278,00	100

Se face precizarea că, funcțiile prezentate mai sus sunt funcții prioritare, arboretele din cadrul unității de protecție și producție îndeplinind concomitent și alte funcții, în raport cu obiectivele secundare de protejat.

*Menționăm că suprafața de 229,00 ha (u.a. 24 – 29) se suprapune cu **ROSCI0211 Podișul Secașelor**, categoria funcțională 1.5Q (în principal) pentru păduri și terenuri destinate împăduririi.*

La încadrarea pe categorii funcționale a arboretelor, **proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului 3397/2012** privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, **lucru consemnat și în procesul verbal al Conferinței a a II-a de amenajare nr. 41/30.04.2025**. În urma acestei analize **nu au fost identificate păduri virgine sau cvasivirgine**.

f. Subunități de producție sau protecție constituite

Pentru reglementarea procesului de producție și protecție silvică, corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice fixate și funcțiilor atribuite, s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- ✓ **SUP "A" – codru regulat, sortimente obișnuite**, cu o suprafață de 253,34 ha (91%), în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional IV, categoria funcțională I.5Q și tipul funcțional VI, categoria funcțională II.1C;
- ✓ **S.U.P. "M" – păduri supuse regimului de conservare deosebită**, în care au fost incluse arborete situate pe terenuri alunecătoare, cu o suprafață de 24,66 ha (9%), tipul funcțional II, categoria funcțională I.2H.

g. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

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

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

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

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

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

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

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

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

S-au adoptat următoarele baze de amenajare:

Regimul: codru regulat;

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

Exploatabilitatea: 111 ani; *de protecție* pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și *tehnică* pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională;

Tratamente – tăieri progresive;

Ciclul - 110 ani.

h. Informații privind producția care se va realiza

Masă lemnoasă:

Reglementarea procesului de producție forestieră constă în stabilirea posibilității și elaborarea planurilor de recoltare și cultură.

Pentru reglementarea respectivă se urmărește:

- ✓ optimizarea structurii pădurii în raport cu cerințele social-economice și condițiile ecologice;
- ✓ realizarea unui fond de producție care să permită exercitarea cu continuitate a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii;
- ✓ crearea cadrului adecvat pentru aplicarea unei gospodăriri intensive și respectarea reglementărilor de ordin silvicultural.

În vederea stabilirii posibilității se iau în considerare mai multe criterii și se aplică mai multe procedee, adoptarea unei soluții definitive fiind condiționată de analiza multilaterală a rezultatelor obținute.

Produse principale

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

Prin tratament se înțelege un sistem complex de măsuri silviculturale (metode de regenerare, metode de îngrijire, etc.) ce se aplică într-un arboret, pe toată durata existenței lui, vizând realizarea unei structuri optime, în raport cu funcțiile atribuite și Țelurile urmărite, capabil să asigure în cadrul unui regim stabilit, trecerea de la o generație la alta. Ca bază de amenajare, tratamentul definește structura arboretului în ceea ce privește repartitia numărului de arbori pe categorii dimensionale și etajarea populațiilor de arbori și arbuști.

La alegerea tratamentelor s-au avut în vedere recomandările din "Normele tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor", ediția 2000. Structura actuală a arboretelor necesită alegerea unor tratamente care să favorizeze cât mai bine regenerarea naturală a speciilor de bază.

Totodată prin alegerea tratamentului care urmează să fie aplicat s-a urmărit:

- asigurarea producției de lemn și realizarea funcțiilor de protecție atribuite, în condiții cât mai economice;
- îmbunătățirea calității, creșterii și compoziției arboretului prin înlocuirea speciilor invadante cu specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure existent.

Tratamente propuse a fi realizate:

- *tratamentul regenerărilor progresive (tăierilor progresive)* – 47,05 ha – 5750 m³, în ANPIC.

Indicele de recoltate pentru produse principale este de 2,3 mc/an/ha.

Volumul mediu recoltat fiind 122 mc/ha.

Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

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

- curățiri: 3,06 ha – 15 m³, din care în ANPIC 3,06 ha – 15 m³;
- rărituri: 134,74 ha – 2086 m³, din care în ANPIC 110,40 ha – 1602 m³;
- tăieri de igienă: 32,51 ha – 292 m³, din care în ANPIC 32,51 ha – 292 m³.

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

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

Lucrări speciale de conservare

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

- lucrări speciale de conservare: 24,66 ha – 510 m³, în afara ANPIC.

Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Planificarea lucrărilor de regenerare s-a făcut ținând seama de situația înregistrată cu ocazia lucrărilor de teren, de nevoile de recoltare a produselor principale, de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor în raport cu funcțiile atribuite. La elaborarea acestui plan s-au aplicat îndrumările și normele tehnice cu privire la regenerarea la zi a suprafețelor parcurse cu tăieri, asigurarea densității optime a arboretelor și promovarea cu precădere a regenerării naturale. Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din "Îndrumările tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor" și a altor instrucțiuni și norme tehnice în vigoare.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din "Îndrumările tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor" și a altor instrucțiuni și norme tehnice în vigoare.

Tabel 40: Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafață (ha)
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	20,81
A.1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	20,81
A.1.4.	Mobilizarea solului	17,11
A.1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent	3,70
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	4,66
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	4,66
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	4,66
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	0,93
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	-
C.2.	Completări în arboretele nou create (20% din total B)	0,93
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	10,91
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	-
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	10,91

Probleme actuale de mediu relevante pentru plan și evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării planului

Starea actuală a mediului natural și construit din zona Amenajamentului Silvic, a fost analizată conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE pentru 11 factori de mediu: populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, biodiversitatea, flora, fauna, apa, aerul zgomotul și vibrațiile, factorii climatici și peisajul, factori relevanți ce pot fi influențați, pozitiv sau negativ, de prevederile Amenajamentului Silvic.

Tabel 41: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Zona vizată de amenajamentul silvic analizat nu este populată, în sensul suprapunerii acesteia cu zone locuite. În zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. I Ludoș se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Ludoș nu poate conduce la afectarea populației și sănătății umane.
Mediul economic și social	Obiectivele economice propuse de plan sunt următoarele: obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial; satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări; valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii. Obiectivele sociale propuse de plan sunt următoarele: satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură; valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. I Ludoș nu poate conduce la afectarea mediului economic și social, ci din contră.
Biodiversitate	U.P. I Ludoș se suprapune parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor (82,4% din suprafața planului – 229,00 ha). Din corelarea tipurilor de pădure cu tipurile de habitate de interes comunitar se constată că în suprafața suprapusă cu ROSCI0211 Podișul Secașelor a fost identificat un tip de habitat și anume: - 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen (229,00 ha). Speciile de interes conservativ prezente sau potențial prezente din cadrul U.P. I Ludoș: <i>Morimus asper funereus</i> , <i>Adenophora lilifolia</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Rana dalmatina</i> . Modul în care implementarea amenajamentului silvic U.P. I Ludoș afectează habitatele de interes comunitar sau speciile de interes conservativ este detaliat și tratat în capitolele următoare ale prezentului raport de mediu.
Solul	Stratul de sol al zonei analizate nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul traseelor de deplasare a utilajelor folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea. Deșeurile menajere generate de personalul angajat al unităților specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă de asemenea un potențial impact negativ asupra calității solului. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul subcapitolului 8.3. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol</i> din prezentul raport de mediu.
Apa	Prin aplicarea amenajamentului silvic <u>nu se generează ape uzate tehnologice și nici ape menajere</u> . În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele forestiere și mijloacele auto de transport a masei lemnoase. Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 8.1. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă</i> din prezentul raport de mediu.
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic și de exploatarea forestiere, toate ne semnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier și de utilizarea fierăstraielelor mecanice sunt atenuate foarte eficient de vegetație. Starea calității atmosferei este bună și nu este afectată în mod semnificativ de implementarea amenajamentului silvic. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 8.2. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer</i> din prezentul raport de mediu.
Factorii climatici	Clima este specifică zonei de dealuri și podișuri joase, cu ierni relativ blânde, precipitații bogate și amplitudini termice mai mici. Fenomenul de încălzire a climei care este evidențiat la nivel global, continental și național, se manifestă într-o anumită măsură și în zona analizată. Fenomenul de încălzire globală poate afecta biodiversitatea atât direct cât și indirect și ar putea avea efect direct asupra evoluției ființelor vii. În acest sens, se constată importanța asigurării continuității fondului forestier, deoarece pădurea aduce un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon și joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă.
Peisajul	Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic zonei de dealuri și podișuri joase. Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, ne semnificativ, la scară locală, inerent aplicării lucrărilor silvice propuse de un amenajament silvic. Eventualele schimbări, țin de estetica peisajului și sunt evidente pe termen scurt în cazul unor modificări ale înălțimii arboretelor (înlocuirea treptată a arborilor maturi, care cedează spațiul generației tinere).

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu relevanți

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul anterior și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Sibiu.

Tabel 42: Obiective de mediu

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
Populația și sănătatea umană	Prioritizarea obiectivelor ecologice, ce au ca efect creșterea rolului jucat pădurii asupra stării de sănătate a populației	Protecția pădurilor împotriva factorilor perturbatori (incendii, doborâturi, boli, poluare, uscăre anormală).

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
Mediul economic și social	Dezvoltarea durabilă a zonei	Promovarea unui proces de producție bazat pe potențialul de regenerare a resursei; Susținerea indirectă a pieței locurilor de muncă din regiune.
Biodiversitate	Asigurarea integrității ariilor naturale protejate	Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a statutului de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.
Solul	Ameliorarea calității stratului de sol	Asigurarea permanenței pădurii, ce are ca efect prevenirea și reducerea fenomenelor de eroziune, reținerea materialelor aluvionare, reducerea fenomenelor de alunecare a terenurilor sau de degradare a solurilor. Recoltarea masei lemnoase implică perturbarea stratului de sol în lungul căilor de colectare, precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua solul prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.
Apa	Ameliorarea calității apelor și asigurarea unui circuit echilibrat al apei în natură	Promovarea speciilor din tipul natural fundamental, adaptate cel mai bine condițiilor de vegetație. Promovarea unui proces de recoltare a masei lemnoase bazat pe menținerea unor consistențe ridicate în arboretele parcurse cu lucrări de îngrijire și pe regenerarea sub masiv în arboretele parcurse cu lucrări de regenerare, asigurând astfel funcția de retenție cu continuitate a excedentelor din precipitații în coronament sau litieră. Recoltarea masei lemnoase implică însă și creșterea concentrațiilor de materii în suspensie provenite din perturbarea stratului de sol (în timpul precipitațiilor), precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua apele supraterrane prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.
Aerul	Ameliorarea calității aerului	Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea și continuitatea funcției de ameliorarea a calității aerului (fixarea dioxidului de carbon și a poluanților din atmosferă, degajarea de oxigen, etc.).
Zgomotul și vibrațiile	Asigurarea liniștii în fondul forestier	Menținerea unei densități optime a arboretelor limitează propagarea zgomotului și a vibrațiilor produse de utilajele folosite în lucrările silvotecnice. Existența amenajamentului silvic dă posibilitatea accesării măsurilor de Silvomediu prin care se asigură "zone de liniște" (Măsura 15.1).
Factorii climatici	Combaterea fenomenului de încălzire globală	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor, promovarea speciilor din tipului natural fundamental. Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea cu continuitate a fixării dioxidului de carbon din atmosferă.
Peisajul	Asigurarea funcției peisagistice a pădurilor	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor. Asigurarea igienei și a diversității structurale a pădurii. Recoltarea de masă lemnoasă sub formă de produse principale alterează local, pe anumite

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
		perioade de timp, funcția peisagistică a pădurilor.

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind *“impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu”*.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului prevederilor Amenajamentului Silvic s-au stabilit cinci categorii de impact. Evaluarea impactului se bazează pe criteriile de evaluare prezentate în subcapitolul 6.2 și a fost efectuată pentru toți factorii/aspectele de mediu stabiliți/stabilite a avea relevanță pentru planul analizat.

Evaluarea și predicția impactului s-au efectuat pe baza metodelor expert. Principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate în capitolul anterior. Ca urmare, atât categoriile de impact, cât și criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere de avut în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului sunt următoarele:

- ✓ Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- ✓ Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- ✓ Limitarea poluării la nivelul la care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa subterană);
- ✓ Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- ✓ Limitarea la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- ✓ Limitarea efectului negativ asupra biodiversității;
- ✓ Protecția sănătății umane;
- ✓ Producerea unui impact pozitiv asupra peisajului zonei;
- ✓ Limitarea impactului negativ asupra solului.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu au fost exprimate sintetic, în cinci categorii de impact, ce a permis identificarea efectelor semnificative. Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului ce face obiectul prezentei analize, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

1. Populația/Sănătatea umană – impact pozitiv semnificativ determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;

2. Apa – impact pozitiv nesemnificativ;

3. Aerul – impact neutru, dat fiind faptul că aportul activităților noi prevăzute în proiect la concentrațiile de poluanți în aerul ambietal din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limiteleor impuse de legislația de mediu;

4. Zgomotul și vibrațiile – impact neutru deoarece aportul adus de investiții este foarte mic;
5. Solul/Utilizarea terenului – impact pozitiv nesemnificativ;
6. Peisajul – impact pozitiv nesemnificativ;
7. Biodiversitatea

Concluzii

Planul analizat în cadrul acestui studiu se referă la implementarea prevederilor amenajamentului silvic – lucrările propuse a se realiza în deceniul 2025 – 2034, al fondului forestier proprietate publică, aparținând comunei Ludoș din județul Sibiu, administrat de Ocolul Silvic Valea Cibiului – Săliște, Direcția Silvică Sibiu, județul Sibiu.

Acest plan se suprapune parțial cu ROSCI0211 Podișul Secașelor – parcelele 24 – 29, suprafața de 229,00 ha – 82,4% din suprafața planului, reprezentând doar 3,3% din suprafața totală de 7004,0 ha a sitului.

În cadrul fondului forestier analizat NU sunt identificate păduri virgine și cvasivirgine.

În urma analizelor efectuate în cadrul studiului de evaluare adecvată, se constată că pe suprafața fondului forestier organizat în U.P. I Ludoș care se suprapune, parțial cu ROSCI0211 Podișul Secașelor, se regăsesc următoarele tipuri de habitate de interes comunitar și există condiții de viațuire, reprezentate de habitate forestiere potențial favorabile, pentru următoarele specii de interes comunitar:

1. 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen 229,00 ha (100%);
2. 6908 *Morimus asper funereus* are ca și habitat potențial favorabil, întreaga suprafață a U.P. I Ludoș ce se suprapune cu ROSCI0211 Podișul Secașelor – 229,00 ha;
3. 4068 *Adenophora lilifolia*, poate fi întâlnită pe suprafața U.P. I Ludoș ce se suprapune cu ROSCI0211 Podișul Secașelor – 229,00 ha.

Specii care nu se regăsesc în formularul Standard al sitului ROSCI0211 Podișul Secașelor, dar au fost identificate în teren 1354* *Ursus arctos*, 1083 *Lucanus cervus*, 1209 *Rana dalmatina*.

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii. Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (= prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Soluțiile tehnice propuse în cadrul amenajamentului silvic nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung și nici a speciilor de interes comunitar din **situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor**.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele forestiere, ce reprezintă habitatul specific al speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat **situl Natura ROSCI0211 Podișul Secașelor**.

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

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

Așadar, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ asupra habitatelor și speciilor din situl Natura 2000 ROSCI0211 Podișul Secașelor.

Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului:

- Asigurarea succesului regenerării naturale
- Completarea regenerărilor naturale cu specii edificatoare habitatului
- Realizarea unor arborete optim diversificate structural și compozițional regenerate generativ
- Efectuarea lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentul silvic în mod corespunzător și conform calendarului de execuție
- Respectarea normelor în vigoare în cazul lucrărilor de exploatare
- Interzicerea pășunatului în pădure, conform prevederilor legale în vigoare
- În cazul tăierilor definitive (tăieri progresive, împăduriri sub masiv) se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare) 3-5 exemplare/ha – arbori de biodiversitate
- Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru specia *Morimus asper funereus*
- Menținerea arborilor bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare) 3-5 arbori /ha, cu o vârstă de minim 80 ani (arbori de biodiversitate) pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru specia *Morimus asper funereus*
- Respectarea condițiilor specifice pentru lucrările de punere în valoare și exploatare a arboretelor de pe suprafața ariilor naturale protejate, condiții pe care administratorul de fond forestier este obligat să le solicite și să le respecte conform O.M.M.A.P. nr. 1822/2020 pentru aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate, art. 22.

Monitorizarea acestor măsuri va fi asigurată de beneficiar, împreună cu administratorul fondului forestier al U.P. I Ludoș care le va impune firmelor ce contractează lucrările de exploatare forestieră și orice alte lucrări silvice.

Respectarea măsurilor în integralitatea lor asigură un **impact rezidual nesemnificativ** asupra tuturor speciilor și habitatelor de interes comunitar care intersectează amenajamentul silvic U.P. I Ludoș.

Pentru suprafețele ce nu se suprapun cu arii naturale protejate, amenajamentul silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul silvic NU propune:

- Implementarea unor viitoare proiecte conform anexelor 1 și 2 ale Directivei EIA, respective anexele 1 și 2 ale Legii nr. 292/2018;

- *Lucrări în scopul schimbării destinației terenurilor sau lucrări de împădurire a unor terenuri pe care nu au existat anterior vegetație forestieră;*
- *Realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape);*
- *Lucrări pe ape sau în legătură cu apele, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.*

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, **măsurile de gospodărire a pădurilor, planificate în cadrul Amenajamentul Silvic U.P. I Ludoș, coroborate cu măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului propuse de prezentul raport de mediu**, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru **asigurarea unei stări favorabile de conservare** atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes conservativ.

12. BIBLIOGRAFIE

- Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.
- Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.
- Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p.
- Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.
- Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.
- Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.
- Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.
- Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.
- Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.
- Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.
- Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu C., Editura Ceres, București, 303 p.
- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.
- Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Wiley & Sons Inc., New York – USA, 537 p.
- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.
- *Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.
- *Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
- *Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

*Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.

*Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere.

*Legea 331/2004 Codul Silvic.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 1. Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a terenurilor degradate, București, 272 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.

*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.

*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.

*Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.

*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.

*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.

* S.C. DEREVO PROIECT S.R.L., 2025 – Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Ludoș, U.P. I Ludoș, județul Sibiu.

*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

*Ordinul nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

* <http://www.mmediu.ro>

* <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>

* <https://anap.gov.ro>

13. ANEXE – PIESE DESENATE

13.1. LOCALIZARE U.P. I LUDOȘ

13.2. HARTA LUCRĂRIILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN

13.3. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFETEI AMENAJAMENTULUI SILVIC

13.4. LISTA ABBREVIERI

Specii forestiere

ALT	ALUN T.
AN	ANIN ALB
ANN	ANIN N.
AR	ARTAR
ARA	ARTAR AM.
BR	BRAD
CA	CARPEN
CAP	CASTAN P.
CAS	CASTAN C.
CD	CORCODUS
CE	CER
CI	CIRES
CLA	CELTISA
CLO	CELTISO
CR	CARPINITA
CS	CENUSAR
CT	CATALPA
DD	DUD
DM	DIV.MOI
DR	DIV.RAS.
DT	DIV.TARI
DU	DUGLAS
EX	DIV.EXOT.
FA	FAG
FR	FRASIN C.
FRA	FRASIN A.
FRB	FRASIN B.
FRP	FRASIN P.
GI	GIRNITA
GL	GLADITA
GO	GORUN
JE	JUNIPER
JU	JUGASTRU
KL	KOELRAT
LA	LARICE
MA	MAR
ME	MESTEACAN
MJ	MOJDREAN
ML	MALIN
MLA	MALIN AMERICAN
MO	MOLID

NU	NUC C.
NUA	NUC A.
OT	OTETAR
PA	PALTIN C.
PAM	PALTIN M.
PI	PIN SILV.
PIC	PIN CEMB.
PIN	PIN NEGRU
PIS	PIN STROB
PLA	PLOP ALB
PLC	PLOP C.
PLN	PLOP N.
PLT	PLOP TR.
PLX	PLOPI EA.
PLY	PLOPI EA.
PLZ	PLOPI EA.
PR	PAR
PRN	PRUN
PTL	PLATAN
SA	SALCIE A.
SAC	SALCIE C.
SAP	PLESNITOARE
SB	SORB
SC	SALCIM
SCJ	SALCIM J.
SL	SALCIOARA
SR	SCORUS
ST	STEJAR PD
STB	STEJAR BR.
STP	STEJAR PF.
STR	STEJAR R.
TA	TAXODIUM
TE	TEI ARG.
TEM	TEI M.
TEP	TEI P.
TI	TISA
TU	TUIA
ULC	ULM CIMP
ULM	ULM MUNTE
ULV	VELNIS
VIT	VISIN T.

DIVERSE

FIL	FILIALA SILVICA	
OS	OCOLUL SILVIC	
IDUA	CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE	
UA	UNITATE AMENAJISTICA	
ADM	ADMINISTRATIV	
DEC1	SUPRAFATA DE PARCURS	IN
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1	
DEC2	SUPRAFATA DE PARCURS	IN
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2	
DEC3	SUPRAFATA DE PARCURS	IN
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3	
SUP	SUBUNITATEA DE PRODUCTIE	
FF	FOND FORESTIER	
SPR	SUPRAFATA, HA	
FLS	FOLOSINTA	
GF	GRUPA FUNCTIONALA	
FCT1	CATEGORIA FUNCTIONALA 1	
FCT2	CATEGORIA FUNCTIONALA 2	
FCT3	CATEGORIA FUNCTIONALA 3	
RLF	UNITATEA DE RELIEF	
CNF	CONFIGURATIA TERENULUI	
EXP	EXPOZITIA	
INC	INCLINAREA	
ALT1	ALTITUDINEA MINIMA/MEDIE	
ALT2	ALTITUDINEA MAXIMA	
SOL	SOL	
ERZ	GRADU DE EROZIUNE	
FLR	FLORA INDICATOARE	
TS	TIPUL DE STATIUNE	
INV	MODUL DE INVENTARIERE	
TP	TIPUL DE PADURE	
CRTI	CARACTERUL ARBORETULUI	
MRG	MOD DE REGENERARE	
PROV	PROVENIENTA	
PRP	PROPORTIE	
SPF	SUPRAFATA PE ELEMENT	
VRT	VARSTA	
AMS	AMESTEC	
ELG	ELAGAJ	
VIT	VITALITATE	
TEL	TEL	
CAL	CALITATE	
PEX1	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA	
	PROPUSA NR. 1	
PEX2	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA	
	PROPUSA NR. 2	
PEX3	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA	
	PROPUSA NR. 3	
DM	DIAMETRUL MEDIU	
HM	INALTIMEA MEDIE	
M	FACTOR DE UNIFORMITATE	
CP	CLASA DE PRODUCTIE	
VOL	VOLUMUL	
CRS	CRESTEREA	
CRSC	CRESTEREA CURENTA	
ACPM	AUTORITATEA COMPETENTĂ	
	PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI	
AS	AMENAJAMENT SILVIC	
ANPIC	ARIE NATURALĂ PROTEJATĂ DE	
	INTERES COMUNITAR	
CAT	COMISIA DE ANALIZĂ TEHNICĂ	
CSC	COMITET SPECIAL CONSTITUIT	
CE	COMISIA EUROPEANĂ	
EA	EVALUARE ADECVATĂ	
EIA	EVALUAREA IMPACTULUI	
	ASUPRA MEDIULUI	
HG	HOTĂRÂREA GUVERNULUI	
OUG	ORDONANȚA DE URGENȚĂ A	
	GUVERNULUI	
ONG	ORGANIZAȚII	
	NEGUVERNAMENTALE	
OC	OBIECTIV DE CONSERVARE	
PUG	PLAN URBANISTIC GENERAL	
PUZ	PLAN URBANISTIC ZONAL	
PP	PLAN/PROIECT	
PPS	PLAN/PROGRAM/STRATEGIE	
SEA	EVALUARE STRATEGICĂ DE	
	MEDIU	
FS	FORMULAR STANDARD	
PM	PLAN DE MANAGEMENT	
U.P.	UNITATE DE PRODUCȚIE	
SDT	STUDII DE TEREN	

13.5. CERTIFICAT DE ATESTARE

**13.7. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE
AMPLASAMENTULUI PLANULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL
CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO
1970**

