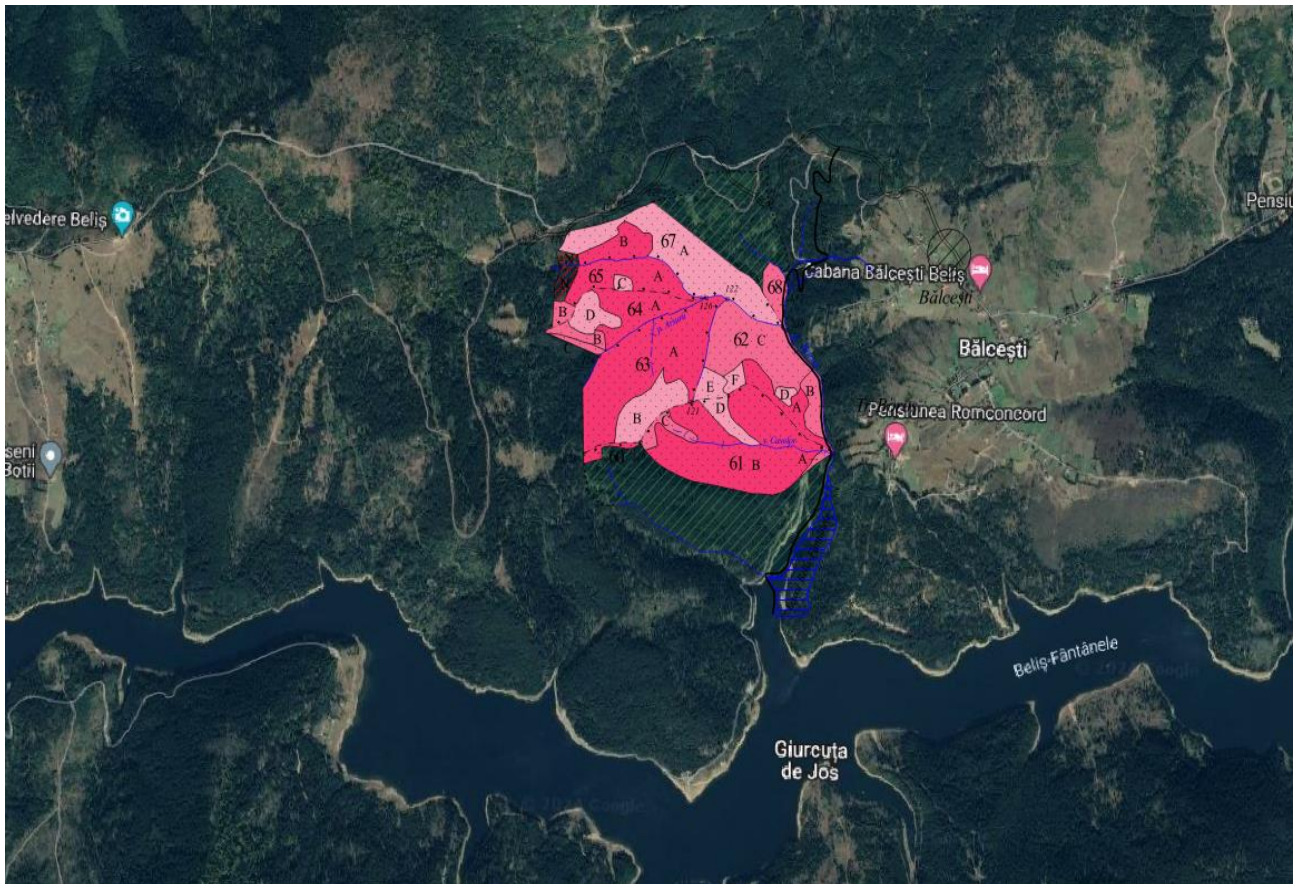


RAPORT DE MEDIU

pentru

**AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ
APARTINÂND ȘCOLII GENERALE CĂLĂȚELE, ȘCOLII GENERALE VĂLENI ȘI ȘCOLII
GENERALE FINCIU, UP I ȘCOLI, JUDEȚUL CLUJ**



**TITULAR: ȘCOALA GENERALĂ CĂLĂȚELE, ȘCOALA GENERALĂ VĂLENI ȘI ȘCOALA
GENERALĂ FINCIU, JUDEȚUL CLUJ**

ÎNTOCMIT: PADOPOTERA S.R.L.

- 2024 -

CUPRINS

1. Date introductive	4
2. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic (plan), precum și a relației cu alte planuri și programe relevante	6
2.1. Conținutul amenajamentului silvic	6
2.2. Relația cu alte planuri și programe relevante	23
2.2.1. RELAȚIA CU ARIILE NATURALE PROTEJATE SUPRAPUSE/LIMITROFE	23
2.2.2. RELAȚIA CU DOCUMENTELE DE POLITICA SI STRATEGIE UNIUNII EUROPENE IN DOMENIUL CONSERVĂRII BIODIVERSITĂȚII	27
2.3.2. RELAȚIA CU STRATEGIA NAȚIONALĂ SI PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII 2020 – 2030	28
2.3.3. RELAȚIA CU STRATEGIA FORESTIERĂ NAȚIONALĂ 2022-2030	29
2.3.4. RELAȚIA CU STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI ORIZONTURI 2010–2020-2030	29
3. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	30
3.1. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI	30
3.1.1. AER	30
3.1.2. APĂ	31
3.1.3. SOL	31
3.1.4. POPULAȚIA	32
3.1.5. PATRIMONIUL CULTURAL	32
3.1.6. PEISAJ	33
3.1.7. SCHIMBĂRILE CLIMATICE	34
3.2. EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	34
3.2.1. EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	34
3.2.2. EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	34
3.2.3. EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	34
3.2.4. EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	35
3.2.5. EVOLUȚIA PROBABILĂ LA NIVEL SOCIAL ȘI AL SĂNĂTĂȚII UMANE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	35
3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ȘI AL PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	36
3.2.7. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ	36
4. 4. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	37
4.1. FACTORUL DE MEDIU APĂ	37

4.2. FACTORUL DE MEDIU AER.....	37
4.3. FACTORUL DE MEDIU SOL.....	38
4.4. ARII NATURALE PROTEJATE.....	39
5. Probleme de mediu existente.....	42
6. Obiective de protecție a mediului.....	43
7. Evaluarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului asociate amenajamentului silvic UPI ȘCOLI.....	50
7.1. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra factorului de mediu apă.....	51
7.2. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra factorului de mediu aer.....	52
7.3. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra factorului de mediu sol.....	53
7.4. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra biodiversității.....	54
7.4.1. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA SPECIILOR PENTRU CARE A FOST DESEMNATA ANPIC ROSCI0002 APUSENI.....	58
7.4.2. IMPACTUL POTENȚIAL ASUPRA SPECIILOR PENTRU CARE A FOST DESEMNATA ANPIC ROSPA0081 MUNȚII APUSENI-VLADEASA.....	59
7.5. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra populației.....	62
7.6. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra factorilor climatici.....	63
7.7. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra peisajului.....	63
7.8. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra patrimoniului.....	64
7.9. Analiza impactului cumulativ.....	65
7.10. Analiza impactului rezidual.....	67
7.11. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung.....	67
8. Posibilele efecte semnificative în context transfrontalier.....	68
9. Măsurile pentru PREVENIRE/reducere/COMPENSARE A impactului ADVERS ASUPRA MEDIULUI CA URMARE A IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	68
9.1. Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu apă.....	68
9.2. Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu aer.....	69
9.3. Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu sol.....	69
9.4. Măsurile pentru prevenire/reducere impactului asupra habitatelor de interes comunitar..	70
9.5. Măsurile pentru prevenire/reducere impactului asupra speciilor de interes comunitar.....	72
9.6. Măsurile recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi.....	76
9.7. Măsurile în cazul apariției unor calamități naturale.....	77
9.8. Măsurile pentru prevenire/reducere a impactului asupra sănătății umane și populației....	81
9.9. Măsurile pentru prevenire/reducere a impactului asupra peisajului.....	81

10. EXPUNEREA MotiveLOR care au condus la selectarea variantelor alese și descrierea modului în care s-a efectuat evaluarea, INCLUSIV DIFICULTĂȚILE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE	82
10.1. Descrierea alternativelor de plan.....	82
10.2. Modul în care s-a realizat evaluarea	82
10.3. Evaluarea alternativelor	82
10.4. Motive care au condus la selectarea variantelor alese	83
10.5. Descrierea dificultăților întâmpinate la prelucrarea informațiilor	84
11. MONITORIZAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI	85
12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	87
12.1. Scopul și lucrările propuse în plan.....	87
12.2. Aspectele relevante ale stării actuale ale mediului și ale evoluției sale probabile în situația implementării planului planului propus	89
12.3. Concluziile studiului de evaluare adecvată.....	90
13. BIBLIOGRAFIE	93
ANEXE	

1. DATE INTRODUCTIVE

Criteriile relevante din anexa nr. 1 la *HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe*:

- ❖ fondul forestier se suprapune total cu siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa și cu aria protejată de interes național RONPA0004 Parcul Natural Apuseni (144,21 ha);
- ❖ planul determină utilizarea unei suprafețe de 144,21 ha;
- ❖ planul nu propune construirea de noi drumuri, accesibilitatea fondului forestier fiind de 100% (prin amenajamentul silvic supus discuției nu se vor implementa proiecte precum cele definite conform anexelor 1 și 2 ale Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului).

Elaborator

PADOPOTERA S.R.L., - expert atestat - nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu - Raport de mediu-1 și Studiu de evaluare adecvată, având certificat de atestare cu seria RGX nr. 026/07.10.2021, valabil până la data de 07.10.2024.

Proiectant

NOCO CARPATIC S.R.L. – societate înscrisă în lista unităților specializate să elaboreze amenajamente silvice

Titulari plan

*ȘCOALA GENERALĂ CĂLĂȚELE
ȘCOALA GENERALĂ VĂLENI
ȘCOALA GENERALĂ FINCIU*

Pozitia geografică și administrativ-teritorială

Din punct de vedere geografic, pădurea luată în studiu este situată pe versantul sud-estic al Munților Vlădeasa, pe versantul stâng al râului Someșul Cald, versantul stâng al Lacului de acumulare Fântânele.

Unitatea de protecție și producție U.P. I Școli, care face obiectul acestui studiu, are o suprafață de 144,21 ha și este fond forestier proprietate privată ce aparține Școlii Generale Călățele, Școlii Generale Văleni și Școlii Generale Finciu, județul Cluj.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza comunei Beliș, județul Cluj.

Constituirea unității de producție (UP) I Școli care face obiectul studiului s-a făcut, ca urmare a retrocedării către actualii proprietari. Actele legale de reconstituire a proprietății Școlii Generale Călățele, Școlii Generale Văleni și Școlii Generale Finciu sunt reprezentate de:

- *Procesul verbal de punere în posesie nr. 24 din 03.10.2009;*
- *Procesul verbal de punere în posesie nr. 25 din 03.10.2009;*
- *Procesul verbal de punere în posesie nr. 26 din 03.10.2009;*
- *Titlul de Proprietate nr. 3 din 19.11.2002;*
- *Titlul de Proprietate nr. 4 din 19.11.2002;*
- *Titlul de Proprietate nr. 5 din 19.11.2002.*

Administrarea/paza fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare), unitatea de producție fiind în administrarea unui singur ocol silvic: Ocolul Silvic Beliș din cadrul Direcției Silvici Cluj, conform Legii nr. 46/2008 modificat și completat ulterior (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.

Ca urmare a întâlnirii grupului de lucru pentru acceptarea studiului de evaluare adecvată în data de 10.05.2024, acesta s-a acceptat de membrii grupului de lucru, a fost luată decizia că proiectul de plan propus nu necesită etapa soluțiilor alternative, planul nu are impact semnificativ asupra siturilor Natura 2000, iar măsurile propuse în cadrul studiului de evaluare adecvată vor fi incluse în Raportul de Mediu aferent planului de amenajare.

Prin urmare, ținând cont de cele amintite anterior, Raportul de Mediu aferent planului de amenajare include măsurile și concluziile din studiul de evaluare adecvată.

Rețeaua Natura 2000 este o rețea europeană de zone naturale protejate care cuprinde un eșantion reprezentativ de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. A fost constituită nu doar pentru protejarea naturii, ci și pentru menținerea acestor bogății naturale pe termen lung, pentru a asigura resursele necesare dezvoltării socio-economice.

Realizarea Rețelei Natura 2000 se fundamentează pe două directive ale Uniunii Europene, Directiva Habitare și Directiva Păsări. Acestea reglementează modul de selectare și desemnare a siturilor și protecția acestora, iar statele membre au dreptul de a reglementa modalitățile de realizare practică și de implementare a prevederilor din Directive, la nivel național.

După aderare, în legislația românească aceste două Directive au fost transpuse prin *Ordonanța de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările ulterioare.*

Natura 2000 este o rețea ecologică constituită din situri Natura 2000 de două tipuri:

- Arii Speciale de Conservare (SAC - Special Areas of Conservation) constituite conform Directivei Habitare;
- Arii de Protecție Specială Avifaunistică (SPA - Special Protection Areas), constituite conform Directivei Păsări;

Aceste situri sunt identificate și declarate pe baze științifice (conform procedurilor celor două Directive) cu scopul de a menține într-o stare de conservare favorabilă o suprafață reprezentativă a celor mai importante tipuri de habitate (enumerare în Anexa I a Directivei Habitare) și populații reprezentative de specii ale Europei (enumerare în Anexa II a Directivei Habitare și în Anexa I a Directivei Păsări). În România, în prezent, cca. 17% din suprafața țării este cuprinsă în situri Natura 2000.

2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE AMENAJAMENTULUI SILVIC (PLAN), PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1. Conținutul amenajamentului silvic

Principii generale ale amenajamentului

Potrivit 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 conducerii structural - funcționale a pădurilor în conformitate cu cerințele ecologice, economice și sociale. Dezvoltarea și aplicarea ei se bazează pe conceptul „dezvoltării durabile” (capacitatea de a satisface cerințele generației prezente fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a satisface propriile nevoi), respectându-se următoarele principii :

- Principiul continuității
- Principiul eficacității funcționale
- Principiul conservării și ameliorării biodiversității
- Principiul economic

Principiul continuității 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 îmbunătățească 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. Prin acesta se urmărește valorificarea superioară a masei lemnoase (pentru asigurarea necesarului populației).

Elaborarea proiectului de amenajare presupune următoarele etape:

1. Studiul stăruinii și al vegetației forestiere
2. Definirea stării normale a pădurii
3. Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare a pădurii

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

- Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului în prezent, a potențialului productiv al stăruinii și a capacității de producție și protecție a arboretului;

- Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;
- Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, ce cuprind evidențe cu date statistice, caracteristici, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare.

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

- stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în funcție de obiectivele ecologice, economice și sociale);
- stabilirea caracteristicilor fondului de producție normală adică a bazelor de amenajare.

3. *Prin planificarea recoltelor se urmăresc două obiective:*

- recoltarea produselor pădurii;
- conducerea fondului de producție spre starea normală.

Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- stabilirea posibilității
- întocmirea planului de recoltare

După parcurgerea etapelor menționate mai sus, s-a elaborat amenajamentul silvic ce cuprinde următoarele capitole:

1. *Situația teritorial-administrativă*
2. *Organizarea teritoriului*
3. *Gospodărirea din trecut a pădurilor*
4. *Studiul stațiunii și vegetației forestiere*
5. *Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare*
6. *Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție*
7. *Valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului*
8. *Protecția fondului forestier*
9. *Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere*
10. *Analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor*
11. *Diverse*
12. *Planuri de recoltare și cultură*
13. *Planuri privind instalațiile de transport și construcțiile silvice*
14. *Prognoza dezvoltării fondului forestier*
15. *Evidențe de caracterizare a fondului forestier*
16. *Evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului*

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 46/2008 cu modificările ulterioare), precum și a *Ordinului nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I*. Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze prin toate reglementările ce le sunt specifice asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Amenajamentul silvic UP I Școli a intrat în vigoare la 01.01.2023, având o durată de aplicare de 10 ani, adică până la 31.12.2032. Revizuirea acestuia se va efectua în ultimul an de aplicare, adică în 2032, sau la nevoie. Prevederile acestuia vor putea fi aplicate după obținerea actului de reglementare emis de ACPM și emiterea actului de avizare de către Autoritatea Centrală pentru Protecția Mediului.

Având în vedere scopul întocmirii prezentului raport, pentru a nu îngreuna parcurgerea acestui document, descrierea elementelor amenajamentului silvic se va face preluând în special elementele de interes pentru estimarea impactului potențial pe care planul îl poate avea asupra obiectivelor de conservare pentru care s-a constituit situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni Vlădeasa.

Situația la nivelul unității de producție se prezintă astfel:

În amenajament problemele se tratează în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în managementul și amenajarea mediului, în condițiile ecologice, economice și sociale din zonă. Pădurea, prin natura ei, este un sistem organizat, dar nu în scopuri social economice, ci în vederea autoconservării. Aceasta trebuie să fie reorganizată și adaptată, sub aspect structural, la funcția sau funcțiile economice ori sociale ce i s-au atribuit. Schimbarea structurii unei păduri nu se poate face decât în procesul gospodăririi ei, prin tăieri și regenerări sistematice și consecvente. Caracterul sistematic al acestora este asigurat prin amenajament (proiect), care stabilește obiectivele de atins și structura de realizat, planifică lucrările de exploatare și cultură ce se impun, cât și respectarea condițiilor de mediu care se impun.

*Tabelul 1
Obiective sociale-economice și ecologice*

Nr.crt.	Obiective sociale, economice și ecologice	Grupa de servicii oferite de pădure
1	Protecția apelor	-Lacul de acumulare Beliș – Fântânele
2	Protecția solului	-Terenurile cu înmlăștinare permanentă
3	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	-Zona tampon din jurul Parcului Natural Munții Apuseni -Siturile Natura 2000 - <i>ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa și ROSCI0002 Apuseni</i>
4	Produse lemnoase	- Lemn de molid, fag, etc. pentru cherestea
5	Alte servicii	- Vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicina-le și aromate, furaje, materii prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materii prime pentru produse artisanale, etc.

În raport cu aceste necesități fiecărui arboret îi este destinat să îndeplinească unul sau mai multe obiective social-economice sau ecologice, din care unul prioritar, ajungându-se astfel la o specializare tehnologică a arboretelor, corelată cu potențialul lor stațional și biocenotic.

Arii protejate

Fondul forestier se suprapune în totalitate cu siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și aria protejată de interes național RONPA0004 Parcul Natural Apuseni (144,21 ha).

Prezența pădurilor virgine și cvasivirgine

La încadrarea arboretelor în planurile de lucrări, proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului 3397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România. Conform Catalogului pădurilor virgine și cvasivirgine din România și a hărților de distribuție ale acestora, amenajamentul luat în studiu nu se suprapune cu păduri virgine, cvasivirgine și păduri cu valoare ridicată a biodiversității.

Baza cartografică folosită

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților s-au folosit planuri de bază restituite, foi volante, la scara 1:5000, cu curbe de nivel (executate de I.G.F.C.O.T./I.C.S.P.S. în anii 1972, dar și ortofotoplanuri digitale.

Planurile de bază folosite se încadrează în următoarele trapeze:

L-34-046-D-d-4-IV

Ocupații și litigii

În cadrul U.P. I Școli nu sunt ocupații și litigii.

Zonarea funcțională

În concordanță cu obiectivele social-economice fixate, condițiile staționale existente, țelurile de gospodărire adoptate și structura reală a arboretelor, fondul forestier a fost încadrat, la actuala amenajare, în grupa I funcțională (142,05 ha) și în grupa a II-a funcțională (0,0 ha), în următoarele categorii funcționale conform ORD 766/2018 cu modificările și completările ulterioare:

- 1.2I - *Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII) - 3,11 ha;*
- 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 - SCI) (TIV) - 138,94 ha.*

Subunități de gospodărire

În raport cu obiectivele urmărite și funcțiile de producție și de protecție stabilite au fost constituite următoarele subunități de producție sau protecție:

S.U.P. "A" - codru regulat: sortimente obișnuite: lemn pentru cherestea, construcții, celuloză etc.

– 138,94 ha;

S.U.P. "M" - unități cu arborete supuse regimului de conservare – 3,11 ha.

Bazele de amenajare

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: *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*

Tabel 2
Categorii de folosință a terenurilor

Simbol	Categoria de folosință	Suprafața	
		ha	%
A	Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi	142,05	99
A1	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale	138,94	96
A11	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	138,94	96
A12	Regenerări pe cale artificială cu reușită parțială	-	-
A13	Regenerări pe cale naturală cu reușită parțială	-	-
A14	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-
A15	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-
A16	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-
A17	Răchitării naturale ori create prin culturi	-	-
A2	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale	3,11	3
A21	Păduri inclusiv plantații cu reușită definitivă	3,11	3
A22	Terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	-	-
A23	Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-
A24	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-
A25	Terenuri degradate destinate împăduririi	-	-
B	Terenuri afectate gospodăririi silvice	-	-
B1	Linii parcelare principale	-	-
B2	Linii de vânatoare și terenuri pentru hrana vânatului	-	-
B3	Instalații de transport forestier: drumuri, căi ferate și funiculare permanente	-	-
B4	Clădiri, curți și depozite permanente	-	-
B5	Pepiniere și plantații semincere	-	-
B6	Culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale și melifere, etc.	-	-
B7	Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	-	-
B8	Terenuri cu fazanerii, păstrăvării, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe, etc.	-	-
B9	Ape care fac parte din fondul forestier	-	-
B10	Culoare pentru linii de înaltă tensiune	-	-
C	Terenuri neproductive: stâncării, sărături, mlaștini, ravene, etc.	2,16	1
D	Terenuri scoase temporar din fondul forestier	-	-
D1	Transmise prin acte normative în folosință temporară a unor organizații pentru instalații electrice, petroliere sau hidrotehnice, pentru cariere, depozite, etc.	-	-
D2	Deținute de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale necesare, ocupații și litigii	-	-
TOTAL		144,21	100

Reglementarea procesului de producție

Analiza și adoptarea posibilității

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

C.I. 645 m³/an

Q 0,21

m 0,0

VD/10 136 m³/an

VE/20 634 m³/an

VF/40 1017 m³/an

VG/60 830 m³/an

PCi = 136 m³/an

Pded. = 704 m³/an

Pind. = 7325 m³/an

Padoptată = 136 m³/an

S-a adoptat posibilitatea de produse principale de **136 m³/an**, după valoarea indicatorului rezultat prin procedeul creșterii indicatoare.

S-a prevăzut a se executa în deceniul care urmează următoarele cantități anuale de lucrări de îngrijire a arboretelor:

- degajări - **1,34 ha/an**
- curățiri - **0,32 ha/an** cu un volum de extras de **2 m³/an**
- rărituri - **4,99 ha/an** cu un volum de extras de **149 m³/an**

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual **73,60 ha** cu un volum de extras de **60 m³/an**.

Lucrări de conservare au fost prevăzute a se executa pe **1,03 ha**, urmând a se recolta un volum total de **20 m³ (2 m³/an)**.

Tabel 3
Volumul total posibil de recoltat

Lucrări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [mc]		Posibilitatea anuală pe specii [mc]	
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	LA
Produse principale	II	-	-	-	-	-	-
	III-VI	9,81	0,98	1361	136	136	-
	Total	9,81	0,98	1361	136	136	-
Tăieri de conservare	II	1,03	1	20	2	2	-
	III-VI	-	-	-	-	-	-
	Total	1,03	0,1	20	2	2	-
Produse secundare	II	-	-	-	-	-	-
	III-VI	66,53	6,65	1514	151	148	3
	Total	66,53	6,65	1514	151	148	3
Tăieri de igienă	II	2,08	2,08	16	2	2	-
	III-VI	71,52	71,52	585	58	58	-
	Total	73,60	73,60	601	60	60	-
Total general*	II	3,11	2,18	36	4	4	-
	III-VI	147,86	79,15	3460	345	342	3
	Total	150,97	81,33	3496	349	346	3

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 3496 m³, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 2,5 m³/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (142,05 ha), adică 33% din creșterea curentă medie a arboretelor (7,5 m³/an/ha). În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta fie din produsele principale, fie secundare, în funcție de vârsta arboretului.

Instalații de transport

Rețeaua instalațiilor de transport, care deservesc Unitatea de Producție I Școli este formată din drumuri forestiere existente a căror situație este prezentată în tabelul următor:

Tabel 4
Evidența instalațiilor de transport

Nr crt	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungimea km			Suprafața deservită ha	Volumul deservit m ³
			În pădure	În afara pădurii	Total		
Drumuri forestiere							
1	FE041	Bălcești-Pr. Boroș	0,6	0,4	1,0	144,21	3496
TOTAL DRUMURI FORESTIERE			0,6	0,4	1,0	144,21	3496
TOTAL GENERAL			0,6	0,4	1,0	144,21	3496

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier însumează 1,0 km drumuri forestiere asigurând accesibilitatea:

- fondului forestier în proporție de 100%

- fondului forestier productiv în proporție de 100%
Drumuri propuse: 0 km și suprafața accesibilizată.

Tabel 5
Situția sintetică pe specii

Specie	Suprafata				Volum		Crestere		Vrs med	Clp med	Productiv.			Consistenta			Amestec			Mod regen			Vitalitate		
	Totala	Grupa I-a		Total	Tot	mc/ha	sup	mjl			inf	med	0.1	0.4	0.7	<50	50-	>80	sm	pl	ls	vig	nm	slb	
	ha	%	ha	%	mc	%	mc	mc/ha	ani		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
MO	139,88	99	139,88	100	51350	100	1048	7,5	73	2,7	33	60	7	74	6	2	92	14	15	71	89	11	93	7	
LA	1,95	1	1,95	100	215		23	11,8	30	3,0	100														
FA	0,22		0,22	100					5	3,0	100														
TOTAL	142,05	100	142,05	100	51565	100	1071	7,5	72	2,7	32	61	7	74	6	2	92	15	14	71	88	12	93	7	
Suprafata totala:		144,21		Numar parcele:		8		Suprafata medie pe parcela:		18,03		Numar ua:		25		Suprafata medie pe ua:		5,77							

Tabel 6
Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grp	Sub grp	Fct	Clasa de productie					Suprafata			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistenta		
			I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6
1	2	2I		0,62	2,39	0,10	3,11	100	60	715	100	230	15	4,8	89	3,8	1,03	2,08		
	Tot sub %			0,62	2,39	0,10	3,11	2	60	715	1	230	15	4,8	89	3,8	1,03	2,08		
				20	77	3	100									33	67			
5	5Q		45,82	85,78	7,34	138,94	100	74	50850	100	366	1056	7,6	72	2,7	8,68	1,13	129,13		
	Tot sub %		45,82	85,78	7,34	138,94	98	74	50850	99	366	1056	7,6	72	2,7	8,68	1,13	129,13		
			33	62	5	100									6	1	93			
Tot gr	%		45,82	86,40	9,73	0,10	142,05	100	74	51565	100	363	1071	7,5	72	2,7	8,68	2,16	131,21	
			32	61	7	100									6	2	92			
TOT	%		45,82	86,40	9,73	0,10	142,05	74	51565	363	1071	7,5	72	2,7	8,68	2,16	131,21			
			32	61	7	100									6	2	92			

Tabel 7
Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii

Grp	Elem	Clasa de productie					Suprafata			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistenta		
		I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6
1	MO		45,82	84,23	9,73	0,10	139,88	99	74	51350	100	367	1048	7,5	73	2,7	8,68	2,16	129,04
	IA			1,95			1,95	1	90	215		110	23	11,8	30	3			1,95
	FA			0,22			0,22		68						5	3			0,22
Tot gr	%		45,82	86,40	9,73	0,10	142,05	100	74	51565	100	363	1071	7,5	72	2,7	8,68	2,16	131,21
			32	61	7	100									6	2	92		
TOT	%		45,82	86,40	9,73	0,10	142,05	74	51565	363	1071	7,5	72	2,7	8,68	2,16	131,21		
			32	61	7	100									6	2	92		

Tabel 8
Structura și mărimea fondului forestier pe specii

Elem.	Clasa de productie					Suprafata			Total Volum			Crestere		Vars ta ani	Cls pr. med	Consistenta		
	I	II	III ha	IV	V	ha	%	%K	mc	%	mc/ha	mc	mc/ha			<0,4	0,4-0,6	>0,6
MO		45,82	84,23	9,73	0,10	139,88	99	74	51350	100	367	1048	7,5	73	2,7	8,68	2,16	129,04
LA			1,95			1,95	1	90	215		110	23	11,8	30	3			1,95
FA			0,22			0,22		68						5	3			0,22
Total	%	45,82	86,40	9,73	0,10	142,05	100	74	51565	100	363	1071	7,5	72	2,7	8,68	2,16	131,21
		32	61	7	100										6	2	92	

Tabel 9
Structura suprafețelor și volumelor pe clase de vârstă

Clasa de vârstă (ani)	Total	I (1-20)	II (21-40)	III (41-60)	IV (61-80)	V (81-100)	VI (101-120)	VII (121 și peste)
Suprafața [ha]	138,94	7,67	28,75	17,36	6,32	40,92	37,92	-
%	100	6	21	12	5	29	27	-
Volum [mc]	50850	185	5292	6274	2683	19023	17393	-
%	100	-	10	12	5	39	34	-

Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul UPI Școli

Lucrări de regenerare și împădurire

Aceste lucrări s-au planificat în funcție de situația înregistrată în timpul descrierii parcelare, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare și de necesitatea introducerii în circuitul productiv a terenurilor fără vegetație forestieră destinate împăduririi, urmărindu-se realizarea unor structuri cât mai apropiate de cele normale în raport cu funcțiile atribuite arboretelor respective. Compozițiile de regenerare s-au stabilit în funcție de particularitățile staționale și de cerințele ecologice ale speciilor, ținând seama de prevederile din „Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” și din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”.

Referitor la lucrările de regenerare și completare, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi: înlăturarea litierii groase, nedescompuse, de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele înțelenite, toate acestea cu scopul creerii condițiilor ajungerii semințelor la sol;
- împăduririle și eventualele completări se vor face cu material de proveniență locală sau de la alți producători, dar numai cu proveniențe valoroase și certe și cu respectarea strictă a zonelor de transfer;
- s-a dat prioritate speciilor cu valoare economică ridicată;
- puieții folosiți la împăduriri vor fi de proveniență locală, pe cât posibil produși în pepinierele cantonale, sau proveniți din regiuni cu condiții edafo – climatice similare; semințele folosite la producerea puieților să fie recoltate din zonă, păstrându-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;
- ritmul împăduririlor va trebui să-l urmărească pe cel al tăierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrări;
- se va urmări realizarea cât mai repede posibil a stării de masiv;
- în culturile nou create (regenerări naturale, plantații, culturi mixte) se vor executa lucrările corespunzătoare stadiului de dezvoltare și stării arboretelor respective (descopleșiri, depresaje, degajări etc.), ori de câte ori este necesar, periodicitățile din instrucțiuni fiind orientative.

În vederea regenerării cât mai urgente și a realizării unor arborete de valoare s-au propus, pentru acest deceniu, următoarele categorii de lucrări:

- A. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale;
- B. Lucrări de regenerare – constând din împăduriri după tăieri rase și progresive;
- C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv;
- D. Îngrijirea culturilor tinere

Împăduririle vor fi urmate de lucrări de îngrijire a culturilor nou create. Volumele de lucrări stabilite în acest plan sunt orientative, urmând ca la elaborarea planurilor anuale ocolul să stabilească în mod concret lucrările ce se execută, precum și volumul acestora.

Tehnologiile de împădurire nu prezintă particularități în cadrul U.P., ele regăsindu-se în lucrarea „Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate”

Tabel 10
Planul lucrărilor de regenerare și împădurire

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen, îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii				
Nr.	Suprafața ha					MO	LA	PAM	BR	FA
						ha	ha	ha	ha	ha
A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE										
A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale										
A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semînțșului și a tineretului neutilizabil										
60	1,03	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-
62A	4,25	-	-	-	1,27	-	-	-	-	-
65B	1,13	-	-	-	0,34	-	-	-	-	-
67B	4,43	-	-	-	1,33	-	-	-	-	-
Total A.1.3	10,84	-	-	-	3,04	-	-	-	-	-
Total A.1	10,84	-	-	-	3,04	-	-	-	-	-
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale										
A.2.2. Receperea semînțșului vătămât, îndepărtarea lăstarilor care copleşesc semînțșurile și drajonii										
60	1,03	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-
62A	4,25	-	-	-	1,27	-	-	-	-	-
65B	1,13	-	-	-	0,34	-	-	-	-	-
67B	4,43	-	-	-	1,33	-	-	-	-	-
Total A.2.2	10,84	-	-	-	3,04	-	-	-	-	-
Total A.2	10,84	-	-	-	3,04	-	-	-	-	-
Total A					6,08	-	-	-	-	-
B. LUCRĂRI DE REGENERARE ARTIFICIALĂ										
B.2. Împăduriri în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare										
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)										
62A	4,25	3332 1121	8MO 1LA 1PAM 34MO 33LA 33PAM 10MO	0,3 0,7	1,27	0,43	0,42	0,42		
67B	4,43	3333 1111	7MO 2BR 1FA 24MO 20BR 56FA 9MO 1BR	0,3 0,7	1,32	0,32			0,26	0,74
Total B.2.3	8,68	-	-	-	2,59	0,75	0,42	0,42	0,26	0,74
Total B.2	8,68	-	-	-	2,59	0,75	0,42	0,42	0,26	0,74
Total B					2,59	0,75	0,42	0,42	0,26	0,74
C. COMPLETARI IN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV										
C.1. Completări în arboretele tinere existente										
62F	1,10	3332 1121	8MO 2FA 80MO 20FA 8MO 2FA	0,3 0,7	0,33	0,26				0,07
64D	3,36	3332 1121	10MO 100MO 10MO	0,3 0,7	1,01	1,01				
Total C.1	4,46	-	-	-	1,34	1,27				0,07
C.2. Completări în arboretele nou create (pe 20% din B)					0,52	0,15	0,08	0,08	0,05	0,15
Total C					1,86	1,42	0,08	0,08	0,05	0,22
Total B+C					4,45	2,17	0,50	0,50	0,31	0,96
Necesar puietți (mii buc)					4,65	5,0	2,0	5,0	5,0	5,0
Total necesar puietți (mii buc)					20,70	10,85	1,00	2,50	1,55	4,80
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE										
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: (B+C)/3					1,48	-	-	-	-	-
Total D					1,48	-	-	-	-	-

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

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

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- ameliorează treptat mediul pădurii, conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia;

- reglează raporturile inter- și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub formă de produse secundare etc.

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare și de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

Degajări

Degajările sunt lucrări care se vor executa în stadiul de semințis și desis, urmărindu-se diminuarea proporției speciilor cu valoare economică scăzută și favorizând astfel speciile valoroase. Realizarea stării de masiv presupune trecerea exemplarelor speciilor arborescente de la existența izolată specifică fazei de semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. În cazul arboretelor constituite din mai multe specii (amestecate), unele dintre acestea având o vigoare sporită de creștere în primii ani de viață, tind să copleșască alte specii. Se manifestă astfel concurența pentru spațiu și hrană atât în sol cât și în spațiul între speciile ce compun arboretele respective. Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lăstari sau cele provenite din semințisuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile dar apărute mai târziu. Din considerentele menționate mai sus este necesară intervenția omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlăturarea parțială sau totală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare, lucrare ce poartă denumirea de degajare. Aceasta are caracter de selecție în masă și se execută în faza de desis.

Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor sunt următoarele:

- dirijarea competiției interspecifice, prin ținerea în frâu a exemplarelor din speciile repede crescătoare care ar putea copleși parțial sau integral specia sau speciile valoroase;
- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea sub control sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și a desimii arboretului și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desisului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului (consistența $\geq 0,8$).

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de stare și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani. Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august - 30 septembrie.

Lucrări de degajări se vor face în u.a.-urile următoare: 62F, 64D pe o suprafață de 13,38 ha.

Curățiri

Curățiri se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș, cu consistența plină (0,9-1,0), de 15 ani. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extrăgându-se exemplarele de valoare economică scăzută, precum și exemplarele din speciile de bază cu creșteri reduse sau cu defecte tehnologice. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,75 și fără a se crea ochiuri fără vegetație forestieră.

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în niciun punct starea de masiv;

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

În *amenajamentul UP I Școli*, avem astfel de lucrări în u.a – urile: 61D, 65C pe o suprafață de 3,31 ha, de unde se va recolta un volum de 22 m³.

Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de pariș, codrișor și codru mijlociu, 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.

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu a celor extrași prin intervenția respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generației existente cât și asupra viitorului arboret.

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

- 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 populațiilor arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;
- modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;
- recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să cadă din pădure.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vârstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

În *amenajamentul UP Școli* avem astfel de lucrări în u.a – urile: 62B, 62C, 62D, 62E, 63A, 63B, 64B, 67A, 68 pe o suprafață de 49,94 ha cu un volum extras de 1492.

Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați, în curs de uscare, căzuți, rupți, doborâți de vânt ori zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor – cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepția rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță, care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

În *amenajamentul UP Școli* avem astfel de lucrări în u.a.-urile: 61A, 61B, 61C, 63A, 64A, 64C, 65A pe o suprafață de 73,60 ha cu un volum de extras de 601 mc.

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția organului executor, fără a depăși 1 mc/an/ha (dacă acestea nu fac obiectul unor măsuri de conservare a biodiversității).

Tabel 11
Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor

Drum	u a	R a r i t u r i							C u r a t i r i							Dezajari		Igienă		Total volum de extras mc		
		Supra	Vrs	Cns	Volum actual	Crest	Nr in tr	Supraf parc	Volum extr	Supra	Vrs	Cns	Volum actual	Nr in tr	Supraf parc	Volum extr	u a	Supra	Vrs		Supraf parc	Volum extr
		ha	ani	mc	mc	mc	tr	ha	mc	ha	ani	mc	mc	tr	ha	mc	ha	ani	ha		mc	
DF001	63 B	6,53	40 0,8	1718	55 1	6,53	142	65 C	0,70	15 0,8	26 1	0,70	4	64 D	10,08	10	41,73	347	493			
	64 B	1,68	65 0,9	805	18 1	1,68	68												68			
	67 A	19,53	30 0,9	3066	236 1	19,53	466												466			
Tot.dr		27,74	34 0,9	5589		27,74	676		0,70	15 0,8	26	0,70	4		10,08	10	41,73	347	1027			
Tot.cat		27,74	34 0,9	5589		27,74	676		0,70	15 0,8	26	0,70	4		10,08	10	41,73	347	1027			
FED41	62 B	2,96	75 0,8	1415	25 1	2,96	91	61 D	2,51	15 0,9	110 1	2,51	18	62 F	3,30	5	31,87	254	363			
	62 C	13,95	55 0,9	5510	169 1	13,95	570												570			
	62 D	0,72	40 1	188	10 1	0,72	23												23			
	62 E	1,97	25 0,9	320	23 1	1,97	67												67			
	68	2,60	50 0,8	660	29 1	2,60	65												65			
Tot.dr		22,20	54 0,9	8093		22,20	816		2,51	15 0,9	110	2,51	18		3,30	5	31,87	254	1088			
Tot.cat		22,20	54 0,9	8093		22,20	816		2,51	15 0,9	110	2,51	18		3,30	5	31,87	254	1088			
Tot.gr		49,94	43 0,9	13682		49,94	1492		3,21	15 0,9	136	3,21	22		13,38	9	73,60	601	2115			
TOT GEN		49,94	43 0,9	13682		49,94	1492		3,21	15 0,9	136	3,21	22		13,38	9	73,60	601	2115			

Lucrări speciale de conservare

Acestea urmăresc asigurarea continuității pădurii și menținerea arboretelor într-o stare corespunzătoare îndeplinirii funcției de protecție atribuite.

Tăieri 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, asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie, prin: efectuarea lucrărilor de igienă, extragerea arborilor accidentați și a celor de calitate scăzută (rău conformați sau cu defecte tehnologice evidente), crearea condițiilor de dezvoltare a semințurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție, precum și a grupelor de arbori din interiorul arboretului, aflate în diferite stadii de dezvoltare.

Ansamblul lucrărilor de conservare cuprinde următoarele intervenții:

- efectuarea lucrărilor de igienă, inclusiv recoltarea produselor precomtibile, constând în principal din extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, arborilor ruți de vânt și zăpadă, precum și a celor bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare etc. În eventualitatea în care prin acestea se creează goluri, se vor lua măsuri de ajutorarea regenerării naturale sau împădurire.
- promovarea nucleelor existente de regenerare naturală din specii valoroase, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă. Aceste extracții vor viza, în primul rând, arborii cu defecte, exemplare ajunse la limita longevității, unele exemplare din specii de valoare scăzută, recoltări din alte categorii de arbori limitându-se la strictul necesar impus de crearea condițiilor de menținere sau de dezvoltare a semințurilor intalate.

Lucrări de tăieri de conservare se vor face în u.a.- urile următoare: 60, pe o suprafață de 1,03 ha de unde se va recolta 20 mc.

Tabel 12
Planul lucrărilor de conservare

Ua/ Tip fct	Supr.	Cns	Dst col hm	Elm arb	Prp	Vrs ani	Clp	Volum mc	Volum+ 5 x cr mc	L u c r a r i p r o p u s e in deceniul I	Vol. de rec mc	%
60				MO	6	90	3	101	111	Taieri de conservare	11	
				MO	3	125	4	70	75	ajutorarea regen. naturale	8	
				MO	1	60	5	7	7	ingrijirea semintisului	1	
2	1,03	0,4	6			90	4	178	193		20	10
Compozitie tel 8MO 1PI 1AN Semintis natural 10MO /10 ani 0.3S mixt												
Total	1,03							178	193		20	

Tratamentul tăierilor progresive

Acest tratament constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semițișului natural submasiv, până ce se va constitui noul arboret.

În principiu tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

- punerea treptată în lumină a semițișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs acest lucru.

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri:

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

Tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare – urmăresc în principal asigurarea instalării și dezvoltării semițișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semițișul se poate instala fără dificultăți.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a semițișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin suprafețele regenerate. distața dintre ochiuri ocupată de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului astfel încât în cadrul fiercării ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină - urmăresc iluminarea semițișului din ochiurile deschise și lărgirea acestora progresiv.

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și lumină ale semițișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile iubitoare de umbră, respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an de fructificație abundentă.

Lărgirea ochiurilor din porțiunile regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

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

Dacă regenerarea este îngreunată sau seminișul instalat este puternic vătămat, tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată de imediat de completări în porțiunile neregenerate.

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

Lucrări de tăieri progresive se vor face în u.a.- urile următoare:

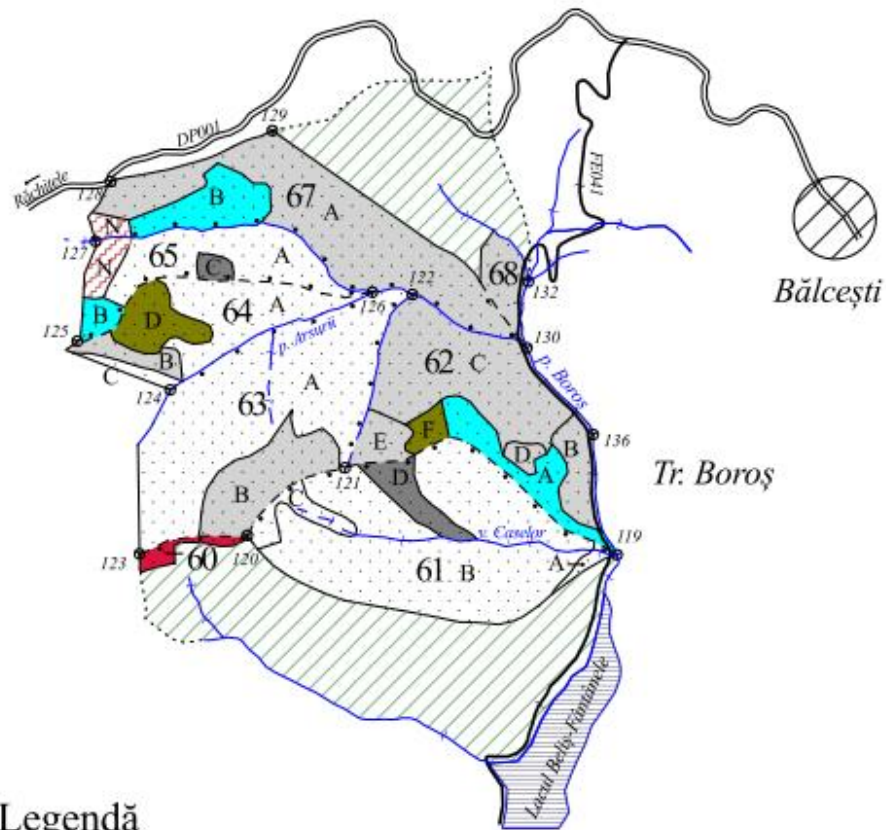
❖ Punere în lumină: 65B.

❖ Racordare: 62A, 67B.

Astfel de lucrări sunt propuse pe o suprafață de 9,81 ha de unde se vor recolta 1361 mc.

*Tabel 13
Planul de recoltare a produselor principale*

U a	Tip fct	Cns	Dst col hm	Elm arb	Supr elm ha	Vrs ani	Clp	% arb luc	Volum	5*cr	Volum + 5 x cr	Lucrari propuse in dece ni ul I	Volum de recoltat mc	% ext
62 A				MO	3,40	110	3	75	344	20	364	T.PROGRESIVE (racordare) IMPAD ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	364	
				MO	0,85	85	3	85	77	10	87		87	
4 0,2 3					4,25	110	3	77	421	30	451		451	100
Compozitie tel 8MO 1LA 1PAM Semintis natural 10MO /10 ani 0.7S mixt														
65 B				MO	1,13	65	3	80	208	25	233	T.PROGRESIVE (punere lumina) ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	68	
4 0,4 4					1,13	65	3	80	208	25	233		68	29
Compozitie tel 7MO 2BR 1FA Semintis natural 10MO /10 ani 0.4S mixt														
67 B				MO	2,21	105	2	80	421	15	436	T.PROGRESIVE (racordare) IMPAD ajutorarea reg naturale INGRIJIREA SEMINTISULUI	436	
				MO	2,22	85	2	85	381	25	406		406	
4 0,2 1					4,43	105	2	83	802	40	842		842	100
Compozitie tel 7MO 2BR 1FA Semintis natural 9MO 1BR /10 ani 0.7S mixt														
Total					9,81				1431		1526		1361	



Legendă

	Limită de parcelă		
	Număr de parcelă		
	Limita și indicativ de subparcelă		
	Anulare de limite		
	Borna parcelara		
	Drum forestier pietruit		
	Drum public modernizat		
	Terenuri neproductive		
	Pădure grupa I		
	Teren neproductiv		
	Pădure diverși proprietari		
	Localitate		
		Lucrări de cultură și exploatare	
			Degajări
			Curățiri
			Rărituri
			Tăieri de igienă
			Tăieri progresive
			Lucrări de conservare

Figura 1 – Lucrări de cultură și exploatare

Recoltarea și valorificarea produselor nelemnoase

Pe lângă producția de lemn, care constituie produsul de bază al silviculturii, pădurile acestei unități de producție mai pot furniza o serie de alte produse valoroase, cum sunt: fructe de pădure, ciuperci comestibile, produse cinegetice etc.

Valorificarea integrală a tuturor resurselor pădurii presupune reglementarea producției și a recoltării acestor produse, acțiune ce trebuie realizată cu mult discernământ astfel încât să nu fie afectată buna gospodărire a pădurilor, producția de lemn și funcțiile de protecție ale acestora.

Resurse cinegetice

Vânatul principal și secundar este reprezentat de: cerb (*Cervus elaphus*), căprior (*Capreolus capreolus*), mistreț (*Sus scrofa attila*), iepure (*Laepus europaeus*), potârniche (*Perdix perdix*), ieruncă (*Tetrastes bonasia*), iar vânatul răpitor stabil este format din vulpi (*Vulpes vulpes*), jderi (*Martes sp.*), dihori (*Putorius sp.*), viezuri (*Meles meles*), etc.

În jur, pădurile sunt alcătuite din trupuri nefragmentate, înconjurate de pășuni, fânețe și care pot asigura condiții bune de hrană și de adăpost pentru vânat, care găsește suficientă hrană în timpul sezonului de vegetație, atât în pădure cât și în zonele deschise învecinate.

Unitatea de producție face parte din fonduri de vânătoare:

- 50 Giurcuța
- 52 Călățele

Sunt necesare următoarele măsuri:

- asigurarea liniștii în pădure;
- combaterea răpitoarelor și braconajului, limitându-se accesul și circulația numai pe anumite trasee;
- paza eficientă a vânatului, prevenirea și combaterea braconajului;
- urmărirea evoluției efectivelor de vânat prin înregistrarea recoltelor, pierderilor, a natalității, precum și a factorilor care le-au produs;
- combaterea răpitoarelor cu pene și a celor cu păr prin metode uzuale cunoscute, precum și eliminarea din teren a pisicilor și câinilor hoinari;
- luarea măsurilor necesare pentru asigurarea hranei vânatului, mai cu seamă pentru perioada de iarnă prin suplimentarea acestuia cu fân și frunzare;
- respectarea cu strictețe a normelor și epocilor de vânătoare pentru a nu aduce prejudicii efectivelor de vânat, menținându-se totodată răpitoarele la un număr optim.

Trebuie asigurat în tot cursul anului necesarul de sare pentru vânat, aceasta distribuindu-se în punctele anterior stabilite și des vizitate de vânat (sărării mai mult sau mai puțin amenajate).

Sub aspectul bonității, fondul de vânătoare poate asigura condiții optime pentru un efectiv mai mare de vânat, care actualmente este sub limita optimului. Se va urmări asigurarea condițiilor necesare dezvoltării vânatului în vederea sporirii efectivului actual la nivelul optim.

Pe viitor se va pune bază pe dezvoltarea managementului cinegetic bazat pe etică și o gospodărire rațională durabilă, astfel încât să nu fie afectate diversitatea și efectivul speciilor de vânat, și implicit bonitatea fondurilor de vânătoare. Date referitoare la factorii de producție cinegetică, efectivele existente și optime, precum și amenajările vânătoarești sunt centralizate la nivel de fond de vânătoare.

Potențial salmonicol

Suprafața fondului forestier face parte din fondul piscicol nr. 5 Someșul Cald Superior cu numeroși afluenți mai mici ai acestui râu. Acestea sunt populate cu păstrăv indigen (*Salmo trutta fario*). Pe râul Someșul Cald de la coada lacului în amonte până la Valea Ponor se mai întâlnesc lipanul (*Thymallus thymallus*) și alte specii de mai mică importanță.

Deoarece efectivul salmonidelor existente nu reflectă potențialul salmonicol al acestor ape, datorită viiturilor frecvente și a braconajului este necesară repopularea acestora, amenajarea de praguri de topițe precum și intensificarea măsurilor de pază.

Pentru îmbunătățirea activității de salmonicultură se propun următoarele măsuri:

- reamenajarea apelor mai sus amintite;
- repopularea cu păstrăv indigen și curcubeu a acestor ape;
- interzicerea cu desăvârșire a traseului lemnului prin aceste pâraie;
- paza fondului piscicol precum și combaterea braconajului.

Producția de fructe de pădure

Dintre speciile din flora spontană care ar putea face obiectul recoltării fructelor de pădure, mai importante, datorită frecvenței cu care se întâlnesc, sunt următoarele: păducelul (*Crataegus monogina*), porumbarul (*Prunus spinosa*), măceșul (*Rosa canina*), afinul (*Vaccinium myrtillus*), merișorul (*Vaccinium vitis-idaea*), zmeurul (*Rubus idaeus*) și murul (*Rubus hirtus*).

Fructele de pădure sunt recoltate din fondul forestier, dar și de pe terenurile învecinate: pășuni, fânețe, margini de terenuri cultivate, aliniamente de drumuri, etc. cantitățile de fructe de pădure ce se pot recolta variază de la an la an, în funcție de condițiile meteorologice, intensitatea fructificației și de modificarea condițiilor legate de gradul de acoperire a solului cu vegetație forestieră.

Producția de ciuperci comestibile

Date fiind condițiile staționale specifice, ciupercile ar putea constitui o importantă sursă de venit, unul dintre principalele inconveniente fiind variabilitatea mare a recoltelor de la an la an, variabilitate condiționată de factorii climatici. Dintre speciile mai cunoscute și care ar putea face obiectul recoltărilor, menționăm următoarele: ghebele (*Armillaria mellea*), hribii (*Boletus edulis*), gălbiorii (*Cantharellus cibarius*).

Producția de ciuperci comestibile variază de la an la an în funcție de condițiile climatice astfel încât nu se poate estima producția viitoare. Se menționează însă faptul că, printr-o organizare adecvată în perioada recoltei se pot obține venituri importante și din această activitate.

Resurse melifere

Resursele melifere existente în această unitate sunt mici și în compoziția lor nu există specii melifere prezentând oarecare importanță, flora arbustivă și erbace (mur, zmeur, afin), ca atare în această zonă nu se poate conta pe o producție meliferă organizată, având un caracter sporadic și deci la discreția micilor proprietari.

Plante medicinale

Pe teritoriul suprafeței teritoriale a U.P. vegetează un număr însemnat de plante cu utilizări medicinale, majoritatea în fond forestier. Se utilizează plantele întregi sau numai părți de plantă, fie florile, frunzele, partea aeriană întreagă sau numai rădăcina. Pondere cea mai mare o au plantele medicinale și aromatice din speciile: tei pucios (*Tilia cordata*), sunătoare (*Hypericum perforatum*), frunze de mur (*Rubus hirtus*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*), hamei (*Humulus lupulus*), vâscul și mesteacănul (frunzele), ș.a.

2.2 Relația cu alte planuri și programe relevante

2.2.1. Relația cu ariile naturale protejate suprapuse/limitrofe

Prevederile amenajamentului silvic sunt coroborate cu obiectivele țintă propuse pentru siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și cu draft-ul planului de management al Parcului Natural Apuseni, care se află în custodia Administrației Parcului Natural Apuseni – subunitate cu personalitate juridică din cadrul Regiei Naționale a pădurilor ROMSILVA.

Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, ci vine în completarea lor prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Principalele funcțiuni ale amenajamentului silvic supus discuției, stabilite prin proiectul tehnic și planurile de management și al legislației sub incidența cărora intră, rămân valabile și neschimbate în privința unităților și subunităților teritoriale. Zona studiată se află în afara intravilanului, având numai funcțiuni de teren silvic, acest aspect nemodificându-se pe durata realizării planului. Întreaga suprafață rămâne în folosință silvică pe durata realizării planului și după finalizarea acestuia.

2.2.1.1. Relația cu situl de importanță comunitară ROSCI0002 Apuseni

Suprafața sitului

Situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, cu coordonate de localizare: longitudine: 22.801736 și latitudine: 46.583117, are o suprafață de 75.876,5 ha și este situat în Regiunea Nord Vest a României, fiind localizat în proporție de 36% pe teritoriul județului Bihor, 38% pe teritoriul județului Cluj și 25% pe teritoriul județului Alba. Situl de importanță comunitară ROSCI0002 Apuseni, a fost declarat prin Ordinul de Ministru nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, completat și modificat prin Ordinul de Ministru nr. 2387/2011, cu modificările și completările ulterioare. Situl Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni are scopul de a contribui semnificativ la menținerea sau restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale din anexa nr. 2 și/sau a speciilor de interes comunitar din anexa nr. 3 la O.U.G. nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, și care pot contribui astfel semnificativ la coerența rețelei "Natura 2000" și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective.

Tipuri de habitate prezente în sit

- 3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane
- 3230 Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane
- 3240 Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane
- 3260 Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculion fluitantis și Callitriche-Batrachion
- 4030 Tufărișuri uscate europene
- 4060 Tufărișuri alpine și boreale
- 4070 Tufărișuri de Pinus mugo
- 4080 Tufărișuri subarctice de Salix spp.
- 6110*Comunități rupicole calcificate sau pajiști bazifite din Alysso-Sedion albi
- 6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios
- 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine
- 6190 Pajiști panonice și de stâncării
- 6210*Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros
- 6230*Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase
- 6410 Pajiști cu Molina pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin

6510 Pajiști de altitudine joasă
6520 Fânețe montane
7110* Turbării active
7120 Turbării degradate capabile de regenerare naturală
7140 Mlaștini de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)
7150 Comunități depresionare din Rhynchosporion pe substrat turboase
7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertine
8110 Grohotișuri silicioase din etajul montan până la cel alpin
8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajele montan și alpin
8160* Grohotișuri medio-europene calcaroase ale stejarului colinar și montan
8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase
8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase
8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum
9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion
9170 Păduri de stejar de tip Galio-Carpinetum
9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene
91D0 Turbării cu vegetație forestieră
91E0* Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior
91Q0 Păduri relictare de Pinus sylvestris pe substrat calcaros
91V0 Păduri dacice de fag
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană
9420 Păduri de Larix decidua și/sau Pinus cembra din regiunea montană

Specii prevăzute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Specii de mamifere

1308 Barbastella barbastellus (liliac cârn)
1352* Canis lupus (lup)
1355 Lutra lutra (vidră euroasiatică)
1361 Lynx lynx (râs)
1310 Myotis schreibersii (liliac cu aripi lungi)
1323 Myotis bechsteinii (liliac cu urechi late)
1307 Myotis blythii (liliac comun mic)
1321 Myotis emarginatus (liliac vespar)
1324 Myotis myotis (liliac cu urechi de șoarece)
1306 Rhinolophus blasii (liliac de potcoavă)
1305 Rhinolophus euryale (liliac de potcoavă mediteranean)
1304 Rhinolophus ferrumequinum (liliac cu potcoavă)
1303 Rhinolophus hipposideros (liliac mic cu potcoavă)
1354* Ursus arctos (urs brun)

Specii de amfibieni și reptile

1193 Bombina variegata (buhai de baltă cu burtă galbenă)
1166 Triturus cristatus (triton cu creastă)
4008 Triturus vulgaris ampelensis (triton comun transilvănean)

Specii de nevertebrate

1093* Austropotamobius torrentium (rac de ponoare)

- 4014 Carabus variolosus (gândac negru)
- 4057 Chilostoma banaticum (melc bănăţean carenat)
- 4030 Colias myrmidone (gălbior roşcat)
- 1074 Eriogaster catax (ţesătorul porumbarului)
- 1065 Euphydryas aurinia (fritilarul de mlaştină)
- 6169 Euphydryas maturna (fritilarul scăzut)
- 6199* Euplagia quadripunctaria (arhtiidă)
- 4050 Isophya styasi (ortopteră)
- 1060 Lycaena dispar (future roşu de mlaştină)
- 1087* Rosalia alpina (croitor alpin)

Specii de peşti

- 7013 Barbus petenyi (mreană vânătă)
- 6965 Cottus gobio (zglăvoacă)
- 4123 Eudontomyzon danfordi (chişcar)
- 6145 Romanogobio uranoscopus (porcuşor de vad)

Specii de plante

- 1386 Baxbaumia viridis (muşchi)
- 4070* Campanula serrata (clopoţel)
- 1902 Cypripedium calceolus (papucul doamnei)
- 4097 Iris aphylla ssp. Hungarica (iris)
- 1903 Liparis loeselli (moşişoară)
- 2186 Syringa josikaea (liliac carpatin)
- 4116 Tozzia carpathica (iarba gâtului)

Situl de interes comunitar ROSCI0002 Apuseni *nu are plan de management aprobat. Obiectivele de conservare pentru situl Natura 2000 au fost stabilite prin Nota nr. 28537/BT/12.10.2021 emise de MMAP. Planul propus se suprapune în totalitate cu ANPIC.*

2.2.1.2. Relația cu aria de protecție avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa

Suprafața sitului

Aria naturală protejată de interes avifaunistic ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa cu coordonate de localizare: longitudine 22.794278 și latitudine 46.619458, are suprafața de 92859.80 ha și aparține regiunii biogeografice alpină. ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa a fost desemnată pentru un număr de 55 de specii de păsări, dintre care 20 de specii de păsări protejate cuibătoare și pentru 35 de specii de păsări cu migrație regulată. În Parcul Natural Apuseni și situl Natura 2000 ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa au fost identificate până în prezent un număr de 108 specii de păsări.

Specii prevăzute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

- A086 Accipiter nisus (uliu păsărar)
- A223 Aegolius funereus (potârnică de tundră)
- A256 Anthus trivialis (fâsă de pădure)
- A228 Apus melba (drepnea mare)
- A091 Aquila chrysaetos (acvilă de munte)
- A221 Asio otus (ciuf de pădure)
- A104 Bonasa bonasia (iernucă)
- A215 Bubo bubo (buhă)
- A087 Buteo buteo (șorecar comun)

A088 Buteo lagopus (șorecar încălțat)
 A224 Caprimulgus europaeus (păpăludă)
 A080 Circaetus gallicus (șerpar)
 A373 Coccothraustes coccothraustes (botgros)
 A207 Columba oenas (porumbel de scorbură)
 A208 Columba palumbus (porumbel gulerat)
 A122 Crex crex (cristei de câmp)
 A212 Cuculus canorus (cuc)
 A253 Delichon urbica (lăstun de casă)
 A239 Dendrocopos leucotos (ciocănitoare cu spatele alb)
 A238 Dendrocopos medius (ciocănitoare de stejar)
 A236 Dryocopos martius (ciocănitoare neagră)
 A378 Emberia cia (presură de munte)
 A103 Falco peregrinus (șoim călător)
 A099 Falco subbuteo (șoimul rândunelelor)
 A321 Ficedula albicollis (muscar gulerat)
 A320 Ficedula parva (muscar mic)
 A217 Glaucidium passerinum (cucuvea pitică)
 A338 Lanius collurio (sfâncioc roșatic)
 A369 Loxia curvirostra (forfecuță)
 A246 Lullula arborea (ciocârlia de pădure)
 A262 Motacilla alba (codobatură albă)
 A261 Motacilla cinerea (codobatură de munte)
 A072 Pernis apivorus (viespar)
 A273 Phoenicurus ochruros (codroș de munte)
 A315 Phylloscopus collybita (pitulice mică)
 A314 Phylloscopus sibilatrix (pitulice sfârătoare)
 A241 Picoides tridactylus (ciocănitoare cu trei degete)
 A234 Picus canus (ciocănitoare verzuie)
 A372 Pyrrhula pyrrhula (mugurar)
 A318 Regulus ignicapillus (aușel sprâncenat)
 A317 Regulus regulus (aușel cu cap galben)
 A275 Saxicola rubetra (mărăcinar mare)
 A276 Saxicola torquata (mărăcinar negru)
 A361 Serinus serinus (cănăraș)
 A220 Strix uralensis (huhurez mare)
 A351 Stumus vulgaris (graur)
 A311 Sylvia atricapilla (silvie cu cap negru)
 A310 Sylvia borin (silvie de grădină)
 A309 Sylvia communis (silvie de câmp)
 A308 Sylvia curruca (silvie mică)
 A283 Turdus merula (mierlă)
 A285 Turdus philomelos (sturz cântător)
 A284 Turdus pilaris (cocoșar)
 A282 Turdus torquatus (mirlă gulerată)
 A287 Turdus viscivorus (sturz de vâsc)

Aria de protecție avifaunistică ROSPA0081 Munții Apuseni - Vlădeasa **nu are plan de management aprobat. Obiectivele de conservare pentru situl Natura 2000 au fost stabilite prin Nota nr. 28537/BT/12.10.2021 emise de MMAP. Planul propus se suprapune în totalitate cu ANPIC.**

2.2.1.3. Relația cu aria naturală protejată de interes național RONPA0004 Parcul Natural Apuseni

Este arie naturală protejată de interes național, a fost înființată pentru prima dată prin Ordinul de Ministru nr. 7/1990 privind constituirea de parcuri naționale sub gospodărirea ocoalelor și inspectoratelor silvice, ca și parc național și reconfirmat prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu modificările și completările ulterioare. Prin Legea nr. 5/2000 cu modificările și completările ulterioare s-a stabilit mărimea suprafeței parcului așa cum este utilizată și în acest plan de management, adică 75784 hectare. Ulterior i se atribuie denumirea Parcul Natural Apuseni prin Hotărârea Guvernului nr. 230 /2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora, denumire care este utilizată începând cu anul 2003 în toate actele normative și documentele oficiale. Parcului Natural Apuseni i s-au stabilit limitele prin H.G. nr. 230/2003 cu modificările și completările ulterioare, astfel încât doar după apariția acestui act normativ putem să considerăm procesul legal de înființare ca fiind încheiat. Este arie naturală protejată de interes național, fiind încadrat, conform O.U.G. nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, anexa nr.1, litera e, la categoria parcuri naturale, corespunzător categoriei a V-a IUCN „peisaj protejat: arie protejată administrată în principal pentru conservarea peisajului și recreere”.

Conform propunerii de zonare internă a draft-ului planului de management suprafața luată în discuție este în zona de management durabil, iar conform *Ord 1901/2022 care aprobă regulamentul Parcului Natural Apuseni* zona luată în discuție se află în suprafețele situate în afara zonei de conservare specială, unde sunt permise conform art. 5 din *Ord 1901/2022* (j) *lucrări de îngrijire și condurere a arboretelor, lucrări de conservare și tăieri de igienă; (k) aplicarea de tratamente silvice care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor: tratamentul tăierilor de transformare spre grădinărit, tratamentul tăierilor grădinărite și cvasigrădinărite, tratamentul tăierilor succesive și progresive clasice sau în margine de masiv, tratamentul tăierilor în crâng, în salcâmete și zăvoaie de plop și salcie. În cazul arboretelor de molid, se pot aplica și tăieri rase pe suprafețe de maximum 1 ha.*

2.2.2. Relația cu documentele de politică și strategie Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - în 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”).

2.3.2. Relația cu Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2020 – 2030

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 supra exploatarea resurselor naturale și face referire, printre altele la managementul forestier. Astfel, documentul precizează că *"managementul forestier practicat în momentul defață 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 2020-2030, 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 2030.

-Direcția de acțiune 2: Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale până în 2030.

-Direcția de acțiune 3: Promovarea cunoaștințelor, practicilor și metodelor inovatoare tradiționale și a tehnologiilor curate ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității și ca suport al dezvoltării durabile până în 2030.

-Direcția de acțiune 4: Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității până în 2030.

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.

2.3.3. Relația cu 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.

Obiectivul general al strategiei este *dezvoltarea durabilă a sectorului forestier în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.*

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

1. Dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
2. Gestionarea durabilă și dezvoltarea resurselor forestiere;
3. Planificarea forestieră;
4. Valorificarea superioară a produselor forestiere;
5. Dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
6. Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier.

2.3.4. Relația cu 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 modelul 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 regăsește *corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale, cu potențialul și capacitatea de susținere a biodiversității.*

3. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUS

3.1. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

3.1.1 AER

3.1.1.1. Caracterizarea elementelor climatice

Temperatură

Zona în care este situată unitatea de producție este caracterizată prin temperaturi medii anuale ce variază între 4-6°C. Prima zi cu temperaturi medii zilnice de peste 10°C este situată după 21 aprilie. Prima zi cu îngheț este înainte de 1 octombrie, iar ultimul îngheț este înregistrat în jurul datei de 1 mai. Perioada bioactivă este de cca. 130 de zile și este cuprinsă între mai și octombrie. Se poate spune că regimul termic este favorabil dezvoltării speciilor forestiere existente în această zonă.

Conform clasificării Köppen, zona climatică ce include unitatea de producție are următoarele caracteristici: climat boreal cu ierni reci, cu strat stabil de zăpadă și cu păduri (D); precipitații suficiente tot timpul anului (f); temperatura lunii celei mai calde sub 22° C, dar cel puțin timp de patru luni depășește 10°C (b); maxima pluviometrică la începutul verii, minima spre sfârșitul iernii (k). Rezultă deci formula climatică D.f.b.k.

Precipitații

Precipitațiile medii anuale se situează între 800 și 1000 mm. Lunile cele mai bogate în precipitații sunt iunie și iulie, cu precipitații medii lunare între 100 și 130 mm, iar cele mai sărace sunt decembrie, ianuarie și februarie, cu precipitații medii lunare între 50 și 60 mm.

Numărul anual al zilelor cu ninsoare este de 30-50, stratul de zăpadă menținându-se în medie 100 de zile.

Regim eolian

Vânturile dominante bat dinspre vest, pe valea Someșului Cald, direcția dominantă fiind dinspre sud-vest. Prezența lacului de acumulare Fântânele influențează direcția și viteza vânturilor, prin crearea de curenți reci și umezi la suprafața apei, care iarna provoacă ceață și nori stratiformi pe văi, determinând scăderi de temperatură.

Totuși, datorită amplasării la baza versantului a trupului de pădure luat în studiu, vătămările provocate de vânt afectează doar arbori izolați.

Se poate concluziona că din punct de vedere climatic, speciile naturale de bază, în special molid, găsesc condiții favorabile de dezvoltare.

3.1.1.2. Calitatea aerului

Calitatea aerului în zona analizată este foarte bună având în vedere altitudinea, lipsa activităților antropice și faptul că zona este una tipică padurii. În fondul forestier nu există surse permanente semnificative de poluare atmosferică. În proximitatea fondului forestier studiat, nu există stație de monitorizare a calității aerului.

Efectele poluării industriale nu se resimt pe teritoriul U.P. deoarece pe suprafața planului propus și în zonele apropiate nu sunt obiective industriale care prin poluarea cu noxe, să aibă influențe negative asupra stării favorabile a mediului.

Tabel 14
Situția arboretelor afectate de poluați

Natura poluării	Arborete afectate cu intensitatea poluării slaba	moderata	puternica	f. puternica	Total ha
Compusi sulf si pulberi metal: PB, ZN, CD, CU, FE					
Compusi azot si gaze pulberi industria lemnului si chimica					
Pulberi si gaze emise de la termoficare					
Reziduuri lichide si solide din industrie si zootehnie					
Pulberi fabrici ciment					
Diversi factori poluanti					
Total poluare					
Fara poluare vizibila					144,21
Total UP					144,21

3.1.2. APĂ

Rețeaua hidrografică este bine dezvoltată, fiind reprezentată printr-o serie de cursuri de apă cu debit permanent, dar variabil în funcție de rapiditatea topirii zăpezilor sau de intensitatea averselor de ploaie.

Văile nu au caracter torențial și alimentarea lor este mixtă, atât nivală cât și pluvială.

Calitatea apelor de suprafață

Având în vedere sursele de poluare ne semnificative identificate, preconizăm că starea ecologică, respectiv starea chimică a cursurilor de apă menționate este bună. Amintim că nu s-a analizat calitatea apelor de suprafață din cadrul, respectiv din proximitatea fondului forestier analizat.

3.1.3. SOL

Condițiile climatice, geologice, geomorfologice și de vegetație existente au determinat formarea a două tipuri de sol, încadrate în două clase. Situația solurilor pe clase, tipuri, subtipuri și suprafețe este prezentată în tabelul de mai jos. Tipurile de sol au fost preluate din amenajamentul anterior după ce prin profile de control executate concomitent cu descrierea vegetației s-a constatat corecta lor identificare.

Tabel 15
Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	131,60	93
		<i>Total Eutricambosol</i>				131,60	93
	Total CAMBISOLURI						131,60
2	Hidrisoluri	Gleiosol	cernic	7205	Amce-AmGoce-Gr	10,45	7
		<i>Total Gleiosol</i>				10,45	7
	Total HIDRISOLURI						10,45
Total U.P. I Școli						142,05	100

Eutricambosol tipic, cod 3101, cu profil Ao-Bv-C, este format pe roci bogate în minerale calcice și feromagneziene, gresii calcaroase, calcare, dolomite, pe versanți cu expoziții diverse, este puternic acid (4,9-5,2), moderat humifer cu un conținut de humus de 4,1-6,4 % pe grosimea de 10 cm, mezobazic cu un grad de saturație în baze V=68-72%, foarte bine aprovizionat în azot total (0,21g%), luto-nisipos, de bonitate mijlocie pentru fag și molid. Bonitatea mijlocie este determinată de volumul edafic mijlociu ca urmare a prezenței scheletului pe profil în proporție de 25-50%.

Gleiosol cernic, cod 7205, cu profil Amce-AmGoce-Gr. Orizont gleic de reducere a cărei limită superioară este situată în primii 50 cm. Orizont Ao având culori sau crome mai mari sau egale cu 3.5 la materialul în stare umedă atât pe fețele cât și în interiorul elementelor structurale.

Valoarea concentrațiilor poluanților rezultați din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se vor încadra în limitele admise de normativele în vigoare, iar impactul acestora asupra populației umane, asupra factorilor de mediu și a habitatelor și speciilor din zonă va fi unul nesemnificativ negativ.

Tabel 16

Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

Natura factorilor	%	Total		Suprafata afectata												
		ha	%	slaba		moderata		Grad de manifestare puternica		f. putern.		excesiva				
				ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Doboraturi de vant (V1 - 4)	26	36,56	100	36,56	100											
Uscare (U1 - 4)	18	25,21	100	25,21	100											
Atacuri de daunatori (I1 - 3)																
Incendieri (K1 - 3)																
Rupturi de zapada si vant (Z1 - 4)	2	2,96	100	2,96	100											
Vatamari de exploatare (E1 - 4)																
Vatamari produse de vanat (C1 - 4)																
Poluare (1 - 4)																
Alunecari (A1 - 4)																
Irmlastinari (M1 - 3)	26	36,27	100	12,82	35	20,34	56	3,11	9							
Eroziune in suprafata (S1 - 4)																
Eroziune in adancime (A1 - 5)																
Eroziune total (1 - 5)																
Roca la suprafata total (R1 - A)																
din care pe:0.1-0.2S (R1 - 2)																
0.3-0.5S (R3 - 5)																
>=0.6S (R6 - A)																
Tulpini nesanoase total (T1 - A)																
din care: 10-20% (T1 - 2)																
30-50% (T3 - 5)																
>=60% (T6 - A)																
Suprafata fondului forestier:		142,05														

Pădurile identificate în siturile Natura 2000, reprezintă habitate foarte diversificate, cu caracteristici foarte bune pentru existența și dezvoltarea unui număr mare de specii.

Neimplementarea reglementărilor prezentului amenajament silvic nu ar duce în niciun caz la îmbunătățirea factorilor de mediu, și a stării de conservare a speciilor ci dimpotrivă, la neîndeplinirea obiectivelor social-economice și ecologice ale pădurii (prin invazia cu specii alohtone care ar duce la modificarea lanțurilor trofice, prin urmare la degradarea habitatelor și perturbarea speciilor).

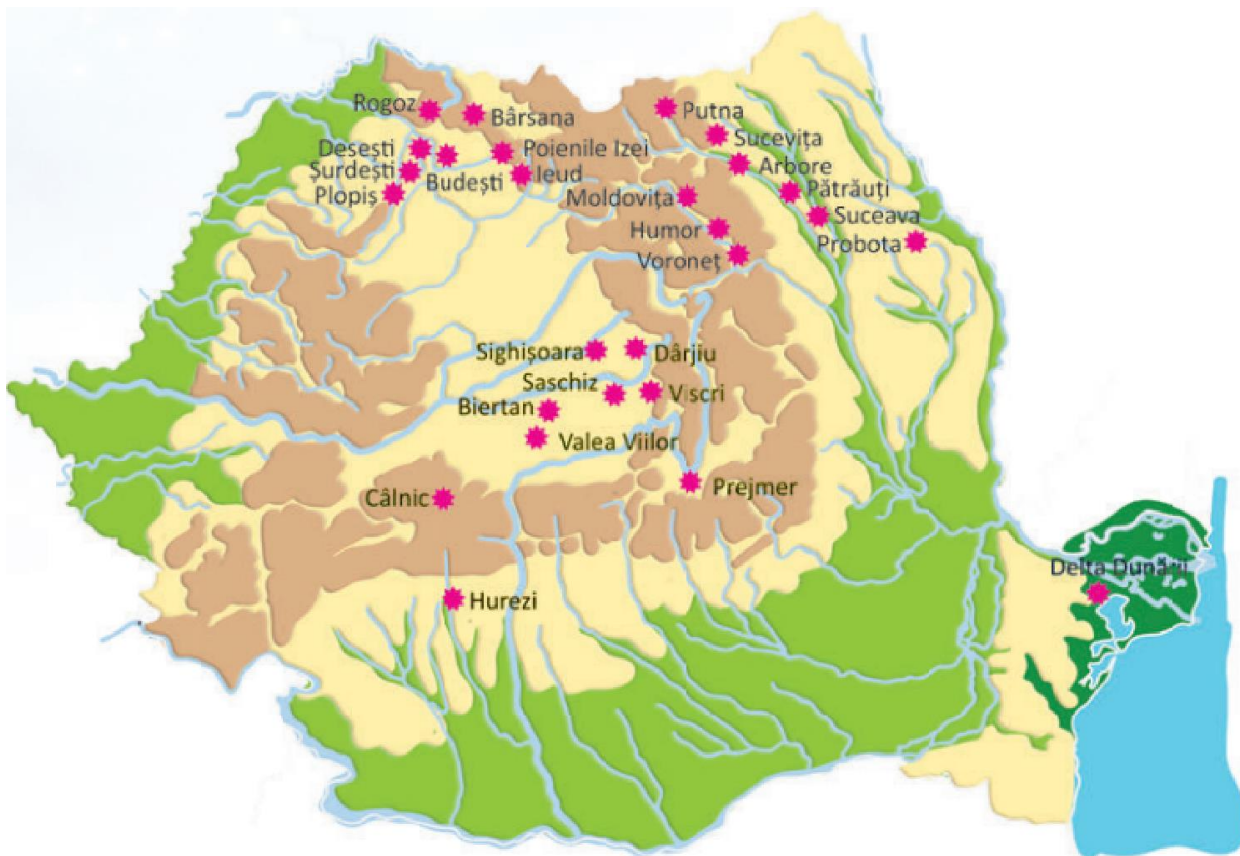
3.1.4. POPULAȚIA

Fondul forestier analizat se află pe teritoriul administrativ al U.A.T. Beliș - județul Cluj. Comuna Beliș este formată din localitățile Beliș, Bălcești, Dealu Botii, Giurcuța de Sus, Giurcuța de Jos, Poiana Horea și Smida. Potrivit recensământului efectuat în anul 2021, populația comunei număra 1008 locuitori.

3.1.5. PATRIMONIUL CULTURAL

În cadrul fondului forestier analizat nu au fost identificate obiective UNESCO, cele mai apropiate obiective UNESCO fiind Bisericile de lemn din Maramureș. Pe Lista Monumentelor Istorice publicată în Monitorul Oficial al României, partea 1, nr.113/15.02.2016, conform informațiilor furnizate de Ministerul Culturii, e menționat 1 monument istoric aflate pe teritoriul administrativ al U.A.T. Beliș - județul Cluj.

În imaginea de mai jos se poate observa cele mai apropiate monumente UNESCO în raport cu fondul forestier analizat (locațiile monumentelor UNESCO din România).



Tabel 1
Situția monumentelor istorice din apropierea planului

Nr. crt	CodLMI	Denumire	Adresă	Datare
Comuna Beliș - Monumente istorice				
1	CJ-IV-m-B-07856	Troița țăranilor martiri împușcați în toamna anului 1918	Sat Beliș., comuna Beliș	-

Menționăm că implementarea planului nu generează efecte negative asupra monumentelor istorice menționate având în vedere că planul nu se suprapune/nu este limitrof acestora.

3.1.6. PEISAJ

Peisajul este definit ca o structură spațială exprimată printr-o fizionomie proprie, individualizată ca urmare a interacțiunii factorilor abiotici, biotici și antropici, care este valorificată în mod diferențiat, în funcție de modul în care este percepută. Peisajul geografic este expresia vizibilă a mediului geografic și este înțeles și perceput astfel:

- ❖ imaginea unui întreg alcătuit din elemente dinamice, fiecare având propria expresie și propriul rol în contextul general;
- ❖ este o proiecție vizuală a unor relații psihologice pe care omul le întreține cu teritoriul în care trăiește;
- ❖ un teritoriu și acțiunea de percepere a acestuia;
- ❖ ansamblul caracteristicilor terenului descoperit vederii; acțiunea de percepere a unui teritoriu sau observarea trăsăturilor care îl caracterizează; a
- ❖ acțiunea de a sublinia identitatea teritorială (N.Baciu, 2014).

Conform tipologiei clasice peisajul zonei studiate se încadrează în peisaj montan.

3.1.7. SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Pădurile au capacitate semnificativă de stocare a carbonului, atât în vegetație, cât și în sol, contribuind astfel la reducerea efectului de seră. Fenomenul de încălzire globală este evidențiat la nivel global și se manifestă și în fondul forestier analizat, afectând biodiversitate, prin urmare este esențial asigurarea 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.

Prin asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor, promovarea speciilor din tipului natural fundamental, respectiv prin realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, se asigură maximizarea cu continuitate a fixării dioxidului de carbon din atmosferă.

3.2. EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUS

3.2.1. EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUS

Preconizăm că rezultatele implementării planului propus asupra calității apelor de suprafață sau asupra calității apelor freatice sunt nesemnificativ pozitive având în vedere că implementarea lucrărilor propuse ar fi nesemnificativ negative. În situația neimplementării planului, calitatea apelor de suprafață sau calitatea apelor freatice nu ar fi afectată suplimentar.

3.2.2. EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUS

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității aerului sunt nesemnificativ pozitive având în vedere că implementarea lucrărilor propuse ar fi nesemnificativ negative. În situația implementării planului, calitatea aerului nu ar fi afectată suplimentar.

3.2.3. EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUS

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității solului sunt nesemnificativ pozitive având în vedere că implementarea lucrărilor propuse ar fi nesemnificativ negative (în timpul doborârii lemnului și a transportului acestuia). În situația implementării planului, calitatea solului nu ar fi afectată suplimentar.

3.2.4. EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului (în situația în care se nu s-ar amenaja pădurile) propus asupra populației nu vor fi unele favorabile acesteia, printre rezultate enumerându-se următoarele:

- ❖ lipsa veniturilor (dispariția acestei ramuri) care decurg din exploatarea pădurilor (prelucrarea lemnului);
- ❖ suplimentarea fondurilor pentru sănătate pentru tratarea populației care ar putea fi afectată de lipsa lemnului ca material utilizat pentru încălzire (până la găsirea unor noi soluții);
- ❖ necesitatea alocării de fonduri suplimentare de la bugetul de stat/ din venituri proprii (pentru pădurile private) pentru paza pădurii (în situația în care aceasta s-ar realiza);
- ❖ dispariția unor locuri de muncă (din domeniul silvic), care atrage după sine nevoia de locuri de muncă în sectoare diferite, precum și lipsa sumelor plătite în acest moment de contribuabilii din domeniu (persoane fizice și juridice, reprezentate de taxe și impozite) la bugetul de stat.

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra populației sunt nesemnificativ pozitive având în vedere că implementarea lucrărilor propuse ar fi nesemnificativ negative (în timpul transportului materialului lemnos rezultat apar vibrații produse de mașini). În situația implementării planului, vibrațiile rezultate nu ar afecta suplimentar.

3.2.5. EVOLUȚIA PROBABILĂ LA NIVEL SOCIAL ȘI AL SĂNĂTĂȚII UMANE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra factorului social și al sănătății umane nu vor fi unele favorabile acestora, printre rezultate enumerându-se următoarele:

- ❖ lipsa lemnului utilizat de populație (cu precădere în zonele rurale și până la găsirea unor soluții viabile alternative) pentru încălzirea locuințelor, fapt care poate atrage după sine și diverse probleme de sănătate în rândul populației (gripe, nevralgii, hipertensiune arterială, care poate duce la AVC, afecțiuni ale căilor urinare, depresie, reumatism, boli circulatorii);
- ❖ lipsa materiei prime (industria mobilei) pentru diverse produse (cherestea, furnir);
- ❖ creșterea cazurilor de tăieri ilegale a arborilor în vederea satisfacerii nevoii de lemn (de aici apar și alte implicații, precum creșterea infracționalității, care atrage după sine alocarea de la bugetul statului de fonduri materiale și personal suplimentar în vederea combaterii acestor fenomene).
- ❖ periclitarea unor specii care se utilizează în medicina naturistă (ex. mesteacăn - seva de mesteacăn, sau chiar reducerea cantității unor produse secundare - xilitolul, provenit din seva de mesteacăn, care se utilizează de către pacienții diabetici insulino-dependenți, ca înlocuitor al zahărului).
- ❖ creșterea riscului de accidente rutiere (cu precădere în zonele de deal și munte), unde în lipsa eliminării judicioase a lemnului debilitat, în timpul unor rafale de vânt, acesta poate ajunge pe carosabil (sau chiar în gospodăriile din vale), putând provoca adevărate tragedii (cu morți în rândul populației), cât și pentru turiștii care fac plimbări prin pădure. Pentru turism neimplementarea planului ar putea reprezenta o scădere a numărului de persoane practicante de turism montan (plimbări în pădure, alpinism, cățărări - care presupune traversarea unor suprafețe împădurite) deoarece riscurile la care s-ar expune turiștii ar fi mai mari (creșterea riscului de a fi striviți de arbori debilitați, uscați).

3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ȘI AL PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra peisajului nu vor fi unele favorabile acesteia, printre rezultate enumerându-se următoarele:

- ❖ deteriorarea aspectului peisagistic (prin comparație cu situația implementării, când arborii debilitați, cei afectați de anumite fenomene meteorologice sunt eliminați, în cazul neimplementării, aceștia rămân pe amplasament, iar în consecință pot duce chiar la periclitarea indivizilor sănătoși) și chiar invazia unor specii de dăunători;

Neimplementare lucrărilor propuse în plan nu ar afecta patrimoniul cultural.

În concluzie, neimplementarea amenajamentului silvic ar atrage după sine o serie de schimbări (unele radicale) în societate, prin lipsa unei materii prime (lemnul) care este utilizată încă din vechime, și a cărei înlocuire ar reprezenta soluții alternative costisitoare și greu de găsit, prin modificarea unor peisaje (cu repercursiuni și asupra turismului) și chiar a sănătății umane (până la găsirea unor soluții viabile).

Efectele neimplementării planului se indică pe considerentele în care pădurile nu ar mai fi amenajate (nu s-ar impune obligativitatea amenajării lor printr-o legislație specifică, cum se întâmplă în acest moment) ci acestea s-ar lăsa într-un echilibru natural. Astfel nu s-ar mai putea exploata material lemnos (planul este creat tocmai în acest scop - exploatare în perspectiva dezvoltării durabile).

3.2.7. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Efectele neimplementării planului se indică pe considerentele în care pădurile nu ar mai fi amenajate (nu s-ar impune obligativitatea amenajării lor printr-o legislație specifică, cum se întâmplă în acest moment) ci acestea s-ar lăsa într-un echilibru natural. Biodiversitatea ar fi neafectată suplimentar (efectele implementării vor fi nesemnificative, pe termen scurt și mediu), speciile și-ar putea desfășura activitățile biologice în mod normal, natural.

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

4.1. FACTORUL DE MEDIU APĂ

Rețeaua hidrografică este bine dezvoltată, fiind reprezentată printr-o serie de cursuri de apă cu debit permanent, dar variabil în funcție de rapiditatea topirii zăpezilor sau de intensitatea averselor de ploaie. Văile nu au caracter torențial și alimentarea lor este mixtă, atât nivală cât și pluvială. Zona este în bazinul hidrografic al râului Someșul Cald.

Calitatea apelor de suprafață poate fi afectată negativ în mod accidental în perioada de realizare a lucrărilor propuse prin prezentul plan. Zonele predispuse poluărilor accidentale cu produse petroliere, respectiv prin antrenarea pulberilor sedimentabile sunt zonele în care drumurile de exploatare se intersectează cu apele de suprafață, respectiv zonele în care lucrările silvice se realizează în proximitatea apelor de suprafață. Apele de suprafață pot fi poluate cu produse petroliere în situația defectării utilajelor, respectiv cu materii totale în suspensie.

În tabelul de mai jos sunt prezentate lucrările care pot influența calitatea apelor de suprafață și a apelor freatice.

Tabel 18
Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea apelor poate fi afectată semnificativ

Principalele lucrări	Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea apelor poate fi afectată semnificativ de implementarea lucrărilor propuse
Degajari Curatiri Rarituri Taieri de igiena Taieri de conservare Taieri progresive	Zonele în care calitatea apelor de suprafață poate fi afectată de implementarea lucrărilor propuse sunt zonele în care apele de suprafață se intersectează cu parcele în cadrul cărora se efectuează lucrări.
	Zonele predispuse în care calitatea apelor poate fi afectată prin contaminarea cu produse petroliere (poluări accidentale) sau creșterea turbidității corpurilor de apă de suprafață (cu precădere în tipul sezonului estival – cu precipitații abundente, bogate cantitativ într-un timp scurt) sunt zonele în aval de versanții pe care se desfășoară lucrările.

4.2. FACTORUL DE MEDIU AER

Efectele poluării industriale nu se resimt pe teritoriul U.P. deoarece pe suprafața planului propus și în zonele apropiate nu sunt obiective industriale care prin poluarea cu noxe, să aibă influențe negative asupra stării favorabile a mediului.

Tabel 19
Efectele poluării industriale resimțite pe teritoriul UP

Natura poluării	Arborete afectate cu intensitatea poluării	Total ha
	slaba moderata puternica f. puternica	
Compusi sulf și pulberi metal: PB, ZN, CD, CU, FE		
Compusi azot și gaze pulberi industria lemnului și chimica		
Pulberi și gaze emise de la termoficare		
Reziduuri lichide și solide din industrie și zootehnie		
Pulberi fabrici ciment		
Diversi factori poluanți		
Total poluare		
Fara poluare vizibila		144,21
Total UP		144,21

Calitatea aerului va fi afectată temporar nesemnificativ în zonele de desfășurare a lucrărilor. Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport care deserveșc parchetele . Efectele se vor resimți local, iar durata de expunere va fi temporară, doar în perioada în care se va lucra în parchete. În tabelul de mai jos sunt prezentate în raport cu lucrările propuse principalele zonele afectate.

Tabel 20

Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea aerului poate fi afectată semnificativ

Principalele lucrări	Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea aerului poate fi afectată semnificativ de implementarea lucrărilor propuse
Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale Degajari Curatiri Rarituri Taieri de igiena Taieri de conservare Taieri progresive	Zonele în care calitatea aerului vor fi afectate negativ nesemnificativ de implementarea lucrărilor propuse sunt zonele în care se vor utiliza utilaje și fierastrae mecanice sau echipamente generatoare de emisii (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi), pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcarea masei lemnoase.
	Zonele în care zgomotul va crește ca intensitate vor fi afectate negativ nesemnificativ de implementarea lucrărilor propuse sunt zonele în care se vor utiliza utilaje și fierastrae mecanice sau echipamente generatoare. Zgomotul produs de utilaje în timpul lucrărilor (se vor utiliza cu precădere utilaje cât mai noi pentru a se reduce zgomotul).

4.3. FACTORUL DE MEDIU SOL

Principalele zone expuse poluării solului sunt drumurile de pământ din cadrul amplasamentului analizat, respectiv zonele de amplasare a parchetelor succesiv. Menționăm că poluarea solului se poate produce accidental prin pierderi de produse petroliere.

Tabel 21

Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea aerului poate fi afectată semnificativ

Principalele lucrări	Caracteristici de mediu ale zonei în care solul poate fi afectată semnificativ de implementarea lucrărilor propuse
Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale Degajari Curatiri Rarituri Taieri de igiena Taieri de conservare Taieri progresive	Zonele în care solul va fi afectat negativ nesemnificativ de implementarea lucrărilor propuse sunt zonele în care se vor utiliza utilaje grele pentru încărcarea masei lemnoase, în timpul doborârii lemnului și în timpul transportului.

4.4. ARII NATURALE PROTEJATE

Tabelul 22

Date privind ANPIC afectată de implementarea PP

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/ Nota de aprobare a obiective lor de conservare ale ANPIC	Regiunea biogeografică în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSCI0002 Apușeni	75876,5 ha	Conservare specii și habitate de importanță comunitară	Nu are	Nota nr. 28537/BT/12.10.2021	Regiune biogeografică alpină	Forestiere, pajiști, pășuni	Suprapus cu RONPA0004 Parcul Natural Apușeni ROSPA0081 Munții Apușeni-Vlădeasa 2.146.Vârful Buteasa 2.325. Peștera Vârfurașu 2.169 Peștera Chișcău – Urșilor 2.151.Valea Sighiștelului 2.153. Săritoarea Bohodeiului 2.154 Cetatea Rădesei 2.337. Peștera din Piatra Ponorului 2.336. Peștera Mare de pe Valea Firii IV.9. Complexul carstic din V. Ponorului III.1 Peștera Smeilor de la Onceasa IV.10. Sistemul carstic Peștera Cerbului - Avenul cu Vacă 2.152. Pietrele Boghii 2.143. Piatra Bulzului 2.340 Molhașul mare de la Izbuc 2.156.Platoul carstic Padiș 2.148 Fânața Izvoarelor Crișul Pietros 2.159. Vârful Biserica Moțului 2.157. Depresiunea Bălileasa 2.158. Groapa de la Barsa 2.144. Ghețarul Focul Viu 2.150 Valea Galbenei 2.141 Groapa Ruginoasă 2.142 Pietrele Galbenei 2.155 Poiana Florilor 2.60. Avenul din Hoanca Urzicarului 2.145. Avenul Bortigului	-	-

							12.149 Cetățile Ponorului 2.160. Platoul Carstic Lumea Pierdută 2.63. Peștera Vârtopașu 2.30. Cheile Gârdișoarei 2.11. Peștera Ghețarul de la Vârtoș 2.64 Peștera Huda Orbului 2.76. Peștera Dârninii		
ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa	92859,80 ha	Conservare specii de importanță comunitară	Nu are	Nota nr. 28537/BT/12.10.2021	Regiune biogeografică alpină	Forestiere, pajiști, pășuni	Suprapus cu RONPA0004 Parcul Natural Apuseni ROSCI0002 Apuseni 2.146.Vârful Buteasa 2.325. Peștera Vârfurașu 2.169 Peștera Chișcău – Urșilor 2.151.Valea Sighiștelului 2.153. Săritoarea Bohodeiului 2.154 Cetatea Rădesei 2.337. Peștera din Piatra Ponorului 2.336. Peștera Mare de pe Valea Firii IV.9. Complexul carstic din V. Ponorului III.1 Peștera Smeilor de la Onceasa IV.10. Sistemul carstic Peștera Cerbului - Avenul cu Vacă 2.152. Pietrele Boghii 2.143. Piatra Bulzului 2.340 Molhașul mare de la Izbuc 2.156.Platoul carstic Padiș 2.148 Fâneța Izvoarelor Crișul Pietros 2.159. Vârful Biserica Moțului 2.157. Depresiunea Bălileasa 2.158. Groapa de la Barsa 2.144. Ghețarul Focul Viu 2.150 Valea Galbenei 2.141 Groapa Ruginoasă 2.142 Pietrele Galbenei 2.155 Poiana Florilor 2.60. Avenul din Hoanca Urzicarului 2.145. Avenul Bortigului 12.149 Cetățile Ponorului 2.160. Platoul Carstic Lumea	-	-

							Pierdută 2.63. Peștera Vârtopașu 2.30. Cheile Gârdișoarei 2.11. Peștera Ghețarul de la Vârtoș 2.64 Peștera Huda Orbului 2.76. Peștera Dârninii		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

5. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE

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 evaluării 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 și peisajul. Luând în considerare tipul de plan analizat, respectiv amenajamentul silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, precum și contextul zonal, s-au stabilit ca fiind relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu: biodiversitatea (habitatele și speciile de interes conservativ), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa și aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile).

Tabel 23
Probleme de mediu

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Biodiversitatea	Presiunea creată prin implementarea planului în suprafața ariei naturale protejate. Fondul forestier amenajat în cadrul UP I Școli se află total suprapus peste rețeaua de arii naturale protejate: ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa, RONPA0004 Parcul Natural Apuseni (144,21 ha). Acest aspect poate crea presiuni asupra populațiilor speciilor existente pe suprafețe suprapuse ariilor naturale.
Populația și sănătatea umană	Presiuni rezultate în urma implementării planului sunt vibrații produse de mașinile care transportă materialul lemnos rezultat.
Mediul economic și social	În zona de implementare a amenajamentului silvic se desfășoară doar activități specifice silviculturii și exploatarei forestiere, benefice din aceste puncte de vedere societății. Implementarea prevederilor amenajamentului aduce beneficii celor două medii.
Solul	Învelișul de sol al zonei nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul căilor de circulație auto de către utilajele folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierastrăie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea. De asemenea deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă un potențial impact negativ de intensitate slabă.
Apa	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, averse (în timpul perioadelor cu umiditate crescută nu se vor desfășura lucrări), având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație. Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane. Implementarea amenajamentului silvic în forma analizată nu propune traversări de cursuri de apă cadastrate și/sau necadastrate (conform legislației silvice acestea sunt interzise), lucrări de apărare a malurilor și/sau alte tipuri de construcții.
Aerul (zgomotul și vibrațiile)	Principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor analizate sunt cele reprezentate de traficul auto și de exploatarea forestieră, toate ne semnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier sunt imperceptibile având în vedere distanțele amplasamentelor analizate în raport cu zonele locuite, iar pentru speciile prezente sursele sunt localizate, de scurtă durată, acestea având la dispoziție suprafețe vaste de habitate propice hrănirii și adăpostirii pe durata lucrărilor. Starea calității atmosferei este bună și nu poate fi afectată în mod semnificativ de categoriile de impact anterior menționate.

6. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI

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

a) Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane

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

- ❖ Directiva 2000/60/CE - cadrul de politică comunitară în domeniul apei
- ❖ Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, inclusiv Legea nr. 112/2006;
- ❖ Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
- ❖ 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 practice agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.

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

b) Planul național de protecție a calității atmosferei

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

- ❖ Decizia 2011/850/CE de stabilire a normelor pentru Directivele 2004/107/CE și 2008/50/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului în ceea ce privește schimbul reciproc de informații și raportarea privind calitatea aerului înconjurător;
- ❖ O.U.G. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/200;
- ❖ HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei;
- ❖ HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei;
- ❖ HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
- ❖ HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
- ❖ STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”;

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

c) Planul național de gestionare a deșeurilor

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

- ❖ Directiva 2008/98 CE privind deșeurile;
- ❖ Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- ❖ Legea nr. 17/2023 privind regimul deșeurilor;
- ❖ Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform HGR 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;

- ❖ European Waste Catalog;
- ❖ Hotărârea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată și completată prin HG 358/2007; Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministerului Integrării Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
- ❖ Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor;
- ❖ Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
- ❖ Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor;
- ❖ Informații privind generarea și gestionarea deșeurilor;
- ❖ Hotărârea nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase;
- ❖ Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
- ❖ Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

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

d) Obiective de mediu pentru domeniul silvic

- ❖ Strategia națională pentru păduri 2030
- ❖ Codul silvic
- ❖ Normele tehnice silvice

e) Obiective de mediu pentru biodiversitate

- ❖ Strategia UE privind biodiversitatea pentru 2030
- ❖ OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate
- ❖ Obiectivele de conservare pentru speciile și habitatele pentru care s-au desemnat ANPIC

Obiective ale ariilor naturale protejate suprapuse amenajamentului silvic (situri de interes comunitar)

Nota cu nr. 28537/BT/12.10.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservarea diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0002 Apuseni coroborat cu draft-ul planului de management

Habitate

3220 *Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

3230 *Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane* – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

3240 *Vegetație lemnoasă cu Salix eleagnos de-a lungul râurilor montane* – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

3260 *Cursuri de apă din zonele de câmpie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculus fluitantis și Callitriche* – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

4030 *Tufărișuri uscate europene* – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

4060 *Tufărișuri alpine și boreale* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

4070* *Tufărișuri alpine și boreale* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

4080* *Tufărișuri de Pinus mugo* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

6110* *Comunități rupicole calcificate sau pajiști bazifite din Alyso-Sedion albi* – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

6150 *Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios* – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare

6170 *Pajiști calcifile alpine și subalpine* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

6190 *Pajiști panonice și de stâncării* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

6210* *Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros* – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare

6230* *Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase* – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare

6410 *Pajiști cu Molina pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase* – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare

6430 *Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin* – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare

6510 *Pajiști de altitudine joasă* – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

6520 *Fânețe montane* – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare

7110* *Turbării active* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

7120 *Turbării degradate capabile de regenerare naturală* – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

7140 *Mlaștini de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat)* – stare nefavorabilă-rea – îmbunătățirea stării de conservare

7150 *Comunități depresionare din Rhynchosporion pe substrate turboase* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

7220* *Izvoare petrifiante cu formare de travertine* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

8110 *Grohotișuri silicioase din etajul montan până la cel alpin* – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

8120 *Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajele montan și alpin* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

8160* *Grohotișuri medio-europene calcaroase ale stejarului colinar și montan* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

8210 *Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
8220 *Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
8310 *Peșteri în care accesul publicului este interzis* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
9110 *Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
9130 *Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
9150 *Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
9170 *Păduri de stejar de tip Galio-Carpinetum* – stare nefavorabilă – îmbunătățirea stării de conservare
9180* *Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
91D0* *Turbării cu vegetație forestieră* – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare
91E0* *Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior forestieră* – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare
91Q0 *Păduri relictare de Pinus sylvestris pe substrat calcaros* – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
91V0 *Păduri dacice de fag* – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
91Y0 *Păduri dacice de stejar și carpen* – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
9410 *Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană* – stare nefavorabilă-rea – îmbunătățirea stării de conservare
9420 *Păduri de Larix decidua și/sau Pinus cembra din regiunea montană* – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

Pentru speciile de mamifere pentru care a fost declarat situl Natura 2000, obiectivele de conservare sunt următoarele:

1308 *Barbastella barbastellus* (liliac cârn) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
1352* *Canis lupus* (lup) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
1355 *Lutra lutra* (vidră euroasiatică) – stare nefavorabilă-inadecvată – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
1361 *Lynx lynx* (râs) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
1310 *Miniopterus schreibersii* (liliac cu aripi lungi) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
1323 *Myotis bechsteinii* (liliac cu urechi late) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
1307 *Myotis blythii* (liliac comun mic) – stare favorabilă – îmbunătățirea stării de conservare
1321 *Myotis emarginatus* (liliac vespar) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
1324 *Myotis myotis* (liliac cu urechi de șoarece) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
1318 *Myotis dasycneme* (liliac de baltă) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
1305 *Rhinolophus euryale* (liliac de potcoavă mediteranean) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (liliac cu potcoavă) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
1303 *Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
1354* *Ursus arctos* (urs brun) – stare favorabilă – menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Pentru speciile de amfibieni și reptile pentru care a fost declarat situl Natura 2000, obiectivele de conservare sunt următoarele:

1193 *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burtă galbenă) – stare nefavorabilă-inadecvată – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
1166 *Triturus cristatus* (triton cu creastă) – stare nefavorabilă-rea – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (triton comun transilvănean) – stare nefavorabilă-inadecvată – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

Pentru speciile de nevertebrate pentru care a fost declarat situl Natura 2000, obiectivele de conservare sunt următoarele:

1093* *Austropotamobius torrentium* (rac de ponoare) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

4014 *Carabus variolosus* (gândac negru) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

4057 *Chilostoma banaticum* (melc bănățean carenat) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

4030 *Colias myrmidone* (gălbior roșcat) – stare necunoscută – menținerea/ îmbunătățirea stării de conservare

1074 *Eriogaster catax* (țesătorul porumbarului) – stare necunoscută – menținerea/ îmbunătățirea stării de conservare

1065 *Euphydryas aurinia* (fritilarul de mlaștină) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

6169 *Euphydryas maturna* (fritilarul scăzut) – stare necunoscută – menținerea/ îmbunătățirea stării de conservare

6199* *Euplagia quadripunctaria* (arhtiidă) – stare nefavorabilă-iadecvată –îmbunătățirea stării de conservare

4050 *Isophya styasi* (ortopteră) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

1060 *Lycaena dispar* (future roșu de mlaștină) – stare necunoscută – menținerea îmbunătățirea stării de conservare

1087* *Rosalia alpina* (croitor alpin) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

Pentru tipurile de pești din formularul standard al sitului, obiectivele de conservare sunt următoarele:

7013 *Barbus petenyi* (mreană vânătă) – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare

6965 *Cottus gobio* (zglăvoacă) – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare

4123 *Eudontomyzon danfordi* (chișcar) – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare

6145 *Romanogobio uranoscopus* (porcușor de vad) – stare necunoscută – menținerea/ îmbunătățirea stării de conservare

Pentru tipurile de plante din formularul standard al sitului, obiectivele de conservare sunt următoarele:

1386 *Baxbaumia viridis* (mușchi) – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare

4070* *Campanula serrata* (clopoșel) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

1902 *Cypripedium calceolus* (papucul doamnei) – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare

4097 *Iris aphylla* ssp. *Hungarica* (iris) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

1903 *Liparis loeselli* (moșișoară) – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

2186 *Syringa josikaea* (liliac carpatin) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

4116 *Tozzia carpathica* (iarba gâtului) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

Nota cu nr. 28537/BT/12.10.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservarea diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa coroborat cu draft-ul planului de management

- A086 *Accipiter nisus* (uliu păsărar) – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
A223 *Aegolius funereus* (potârnică de tundră) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A256 *Anthus trivialis* (fâsă de pădure) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A228 *Apus melba* (dreptea mare) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A091 *Aquila chrysaetos* (acvilă de munte) – stare nefavorabilă-inadecvată – îmbunătățirea stării de conservare
A221 *Asio otus* (ciuf de pădure) – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
A104 *Bonasa bonasia* (iernucă) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A215 *Bubo bubo* (buhă) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A087 *Buteo buteo* (șorecar comun) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A088 *Buteo lagopus* (șorecar încălțat) – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
A224 *Caprimulgus europaeus* (păpăludă) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A080 *Circaetus gallicus* (șerpar) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A373 *Coccothraustes coccothraustes* (botgros) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A207 *Columba oenas* (porumbel de scorbura) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A208 *Columba palumbus* (porumbel gulerat) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A122 *Crex crex* (cristei de câmp) – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
A212 *Cuculus canorus* (cuc) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A253 *Delichon urbica* (lăstun de casă) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A239 *Dendrocopos leucotos* (ciocănitoare cu spatele alb) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A238 *Dendrocopos medius* (ciocănitoare de stejar) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A236 *Dryocopos martius* (ciocănitoare neagră) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A378 *Emberiza cia* (presură de munte) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A103 *Falco peregrinus* (șoim călător) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A099 *Falco subbuteo* (șoimul rândunelelor) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A321 *Ficedula albicollis* (muscar gulerat) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A320 *Ficedula parva* (muscar mic) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A217 *Glaucidium passerinum* (cucuvea pitică) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A338 *Lanius collurio* (sfâncioc roșiatic) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A369 *Loxia curvirostra* (forfecuță) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A246 *Lullula arborea* (ciocârliă de pădure) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A262 *Motacilla alba* (codobatură albă) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A261 *Motacilla cinerea* (codobatură de munte) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A072 *Pernis apivorus* (viespar) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A273 *Phoenicurus ochruros* (codroș de munte) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A315 *Phylloscopus collybita* (pitulice mică) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A314 *Phylloscopus sibilatrix* (pitulice sfârătoare) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A241 *Picoides tridactylus* (ciocănitoare cu trei degete) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A234 *Picus canus* (ciocănitoare verzuie) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A372 *Pyrrhula pyrrhula* (mugurar) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A318 *Regulus ignicapillus* (aușel sprâncenat) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A317 *Regulus regulus* (aușel cu cap galben) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
A275 *Saxicola rubetra* (mărăcinar mare) – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare

- A276 *Saxicola torquata* (mărăcinar negru) – stare necunoscută – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare
- A361 *Serinus serinus* (cănăraș) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
- A220 *Strix uralensis* (huhurez mare) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
- A351 *Stumus vulgaris* (graur) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
- A311 *Sylvia atricapilla* (silvie cu cap negru) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
- A310 *Sylvia borin* (silvie de grădină) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
- A309 *Sylvia communis* (silvie de câmp) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
- A308 *Sylvia curruca* (silvie mică) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
- A283 *Turdus merula* (mierlă) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
- A285 *Turdus philomelos* (sturz cântător) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
- A284 *Turdus pilaris* (cocoșar) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
- A282 *Turdus torquatus* (mirlă gulerată) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare
- A287 *Turdus viscivorus* (sturz de vâsc) – stare favorabilă – menținerea stării de conservare

7. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE AMENAJAMENTULUI SILVIC UP I ȘCOLI

Analiza evaluării efectelor potențiale asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, biodiversitate, populație, factori climatici, peisaj și patrimoniu cultural s-a realizat conform matricei de mai jos și s-a realizat o scară de impact astfel:

Tabel 24
Efecte asociate amenajamentului silvic

Nr. Crt	Efecte generate	Scorul evaluării
1.	Efecte pozitive semnificative	+2
2.	Efecte pozitive nesemnificative	+1
3.	Efecte neutre	0
4.	Efecte negative nesemnificative	-1
5.	Efecte negative semnificative	-2

Interpretarea rezultatelor se realizează conform tabelului următor:

Tabel 25
Categoria efectelor

Nr. crt	Nota evaluării/ interval	Categoria efectelor
1.	[0 la -1)	Efecte negative nesemnificative
2.	[-1 la -2]	Efecte negative semnificative
3.	0	Efecte neutre
4.	[0 la +1)	Efecte pozitive nesemnificative
5.	[+1 la +2]	Efecte pozitive semnificative

7.1. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra factorului de mediu apă

Tabel 26
Potențiale efecte semnificative asupra apei

Nr crt	Lucrări propuse	Observații propuse	Efecte fără cumulare	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative ne semnificative	Efecte negative semnificative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Scorul evaluării
1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale Degajări	<i>In etapa de execuție a lucrărilor</i> - pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilaje în timpul lucrărilor silvice (poluare accidentală) - spălarea terenurilor/versanților în perioada lucrărilor de implementare a lucrărilor prevăzute de apa din precipitații și antrenarea de sedimente către cursuri de apă nepermanente/permanente ce traversează zona analizată – creșterea turbidității.	X			X	X				X	X	-1
		<i>După perioada de execuție</i> După execuția lucrărilor nu vor fi generate efecte asupra apei	X						X				
2.	Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	<i>In etapa de execuție a lucrărilor</i> - afectarea calității apelor de suprafață datorate apelor pluviale și apelor uzate menajere rezultate din activitățile fiziologice ale personalului angrenat în execuția lucrărilor propuse - pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilaje în timpul exploatării silvice (poluare accidentală) - spălarea terenurilor/versanților în perioada lucrărilor de implementare a lucrărilor prevăzute de apa din precipitații și antrenarea de sedimente către cursuri de apă nepermanente/permanente ce traversează zona analizată – creșterea turbidității.	X			X	X				X	X	-1
		<i>După perioada de execuție</i> După execuția lucrărilor nu vor fi generate efecte asupra apei	X						X				

Implementarea lucrărilor propuse vor genera asupra factorului de mediu apă, efecte negative ne semnificative, temporare în cazul unor scurgeri accidentale de la utilaje. Printre efectele negative potențiale sunt poluarea apelor cu produse petroliere cauzate de scurgeri de la utilaje, respectiv creșterea turbidității în perioadele cu precipitații abundente dacă parchetele de exploatare vor fi amplasate pe versanții din limitrofi apelor de suprafață. Impactul va fi unul ne semnificativ negativ.

7.2. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra factorului de mediu aer

Tabel 27
Potențiale efecte semnificative asupra aerului

Nr crt	Lucrări propuse	Observații propuse	Efecte fără cumulare	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative nesemnificative	Efecte negative semnificative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Scorul evaluării
1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	<i>In etapa de execuție a lucrărilor</i> - zgomot produs de utilaje în timpul lucrărilor (se vor utiliza cu precădere utilaje cât mai noi pentru a se reduce zgomotul);	X	X		X	X				X	X	-1
	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de îngrijire a culturilor;											
	Degajări	<i>După perioada de execuție</i> După execuția lucrărilor nu vor fi generate efecte asupra aerului	X						X				0
2.	Curățiri	<i>In etapa de execuție a lucrărilor</i> - emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi lucrările din amenajamentul silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este direct proporțională cu mijloacele de transport folosite și cu durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;											
	Rărituri	- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor realiza lucrările din amenajamentul silvic;	X			X	X				X	X	-1
	Tăieri de igienă	- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;											
	Tăieri de conservare	- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masa lemnoasă;											
	Tăieri progresive	- zgomot produs de utilaje în timpul lucrărilor (se vor utiliza cu precădere utilaje cât mai noi pentru a se reduce zgomotul);											
		<i>După perioada de execuție</i> După execuția lucrărilor nu vor fi generate efecte asupra aerului	X						X				0

Implementarea lucrărilor propuse vor genera asupra factorului de mediu aer, efecte negative nesemnificative, ca urmare a noxelor rezultate de la utilajele folosite în parchete.. Printre efectele negative potențiale sunt zgomotul produs de utilajele pentru transport, doborârea arborilor, respectiv pulberile sedimentabile (chiar și rumeguș) rezultate de la doborârea arborilor. Impactul va fi unul nesemnificativ negativ.

7.3. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra factorului de mediu sol

Tabel 28

Potențiale efecte semnificative asupra solului

Nr crt	Lucrări propuse	Observații propuse	Efecte fără cumulare	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative nesemnificative	Efecte negative semnificative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Scorul evaluării
1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale Degajări Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	<p><u>In etapa de execuție a lucrărilor</u></p> <p>- modificarea echilibrului existent al solului și impactul datorat lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic. Tasarea solului. În timp ce ambele tipuri de impact sunt inevitabile, ambele sunt reversibile în aceeași măsură;</p> <p>- impact fizic datorat eroziunii și alterării subsolului în urma lucrărilor executate în cadrul amenajamentului silvic, însă după terminarea lucrărilor zonele afectate se vor regenera rapid, având în vedere specificul zonei.</p> <p>- posibilitatea de poluare accidentală cu produse petroliere de utilajele angrenate în lucrările propuse.</p>	X			X	X				X		-1
		<p><u>După perioada de execuție</u></p> <p>După execuția lucrărilor nu vor fi generate efecte asupra solului</p>	X						X				0

Implementarea planului propus generează efecte negative temporare directe asupra solului, dintre aceste efecte amintesc: tasarea solului, poluarea cu produse petroliere. Impactul va fi unul nesemnificativ negativ.

7.4. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra biodiversității

Tabel 29

Potențiale efecte semnificative asupra biodiversității

Nr crt	Lucrări propuse	Observații propuse	Efecte fără cumulare	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative ne semnificative	Efecte negative semnificative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Scorul evaluării
1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale Degajări	<i>In etapa de execuție a lucrărilor</i> - zgomot și vibrațiile produse de utilaje în timpul lucrărilor (se vor utiliza cu precădere utilaje cât mai noi pentru a se reduce zgomotul); - pulberi (particule în suspensie și rumeguș) rezultate în urma activităților de îngrijire a culturilor;	X			X	X				X		-1
		<i>După perioada de execuție</i> După execuția lucrărilor nu vor fi generate efecte asupra biodiversității	X						X				
2.	Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	<i>In etapa de execuție a lucrărilor</i> - emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi lucrările din amenajamentul silvic. - emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor realiza lucrările din amenajamentul silvic; - emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic; - pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masa lemnoasă; - zgomot și vibrații produse de utilaje în timpul lucrărilor (se vor utiliza cu precădere utilaje cât mai noi pentru a se reduce zgomotul); - perturbarea activităților biologice ale speciilor de pe amplasamentul/limitrof planului - traversarea habitatelor potențiale ale unor specii la recoltarea resurselor lemnoase - eliminarea parțială a vegetației	X			X	X				X	X	-1
		<i>După perioada de execuție</i> - perturbarea activităților biologice ale speciilor de pe amplasamentul/limitrof planului până la adaptarea la noile condiții - vegetației rarefiată	X			X	X						X

u.a.	Suprafață	Sit/rezervație	Tip pădure	Vârstă	Consistență	Compoziție	Habitat	Faună	Tip de tăiere	Mc. recoltați	Impact
60	1,03	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni- Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1173	90	0,4	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio- Piceete	-	Tăiere de conservare	20	Impact negativ neseemnificativ
61A	0,55	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni- Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1111 Molidiș normal cu Oxalis acetosella -s	80	0,7	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio- Piceete	-	Tăieri de igienă	4	Impact negativ neseemnificativ
61B	29,24	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1111 Molidiș normal cu Oxalis acetosella -s	105	0,7	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio- Piceete	Cuculus canorus	Tăieri de igienă	234	Impact negativ neseemnificativ
61C	2,08	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1173	80	0,7	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio- Piceete	-	Tăieri de igienă	16	Impact negativ neseemnificativ
61D	2,51	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1111 Molidiș normal cu Oxalis acetosella -s	15	0,9	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio- Piceete	Phyloscopu s collybita	Curățiri	18	Impact negativ neseemnificativ
62A	4,25	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	110	0,2	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio- Piceete	Ursus arctos (urme)	Tăieri progresive (rac) Aj. reg. naturale Îng. semint.	451	Impact negativ neseemnificativ
62B	2,96	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	75	0,8	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio- Piceete	-	Rărituri	91	Impact negativ neseemnificativ
62C	13,95	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	55	0,9	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio- Piceete	-	Rărituri	570	Impact negativ neseemnificativ
62D	0,72	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	40	1,0	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio- Piceete	-	Rărituri	23	Impact negativ neseemnificativ
62E	1,97	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	25	0,9	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea	-	Rărituri	67	Impact negativ neseemnificativ

		RONPA0004 Parcul Natural Apuseni					<i>montană de tip Vaccinio-Piceete</i>				
62F	1,10	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	5	0,7	8MO 2FA	<i>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete</i>	-	Degajări/com plectări	0	Impact negativ nesemnificativ
63A	25,21	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	85	0,7	10MO	<i>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete</i>	-	Rărituri	201	Impact negativ nesemnificativ
63B	6,53	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1172 Rariște de molid cu Sphagnum și Vaccinium -i	40	0,8	10MO	<i>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete</i>	-	Rărituri	142	Impact negativ nesemnificativ
64A	7,32	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	85	0,9	10MO	<i>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete</i>	-	Tăieri de igienă	74	Impact negativ nesemnificativ
64B	1,68	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	65	0,9	10MO	<i>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete</i>	-	Rărituri	68	Impact negativ nesemnificativ
64C	0,81	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1172 Rariște de molid cu Sphagnum și Vaccinium -i	45	0,7	10MO	<i>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete</i>	-	Tăieri de igienă	5	Impact negativ nesemnificativ
64D	3,36	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	10	0,7	10MO	<i>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete</i>	-	Degajări/com plectări	0	Impact negativ nesemnificativ
65A	8,39	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1111 Molidiș normal cu Oxalis acetosella -s	85	0,7	10MO	<i>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete</i>	-	Tăieri de igienă	67	Impact negativ nesemnificativ
65B	1,13	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1111 Molidiș normal cu Oxalis acetosella -s	65	0,4	10MO	<i>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete</i>	-	T. progresive (pun. Lum.)	68	Impact negativ nesemnificativ
65C	0,70	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1111 Molidiș normal cu Oxalis acetosella -s	15	0,8	10MO	<i>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete</i>	-	Curățiri	4	Impact negativ nesemnificativ
65N	1,39	ROSCI0002 Apuseni	-	-	-	-	-	Chilostoma banaticum	-	-	Impact neutru

		ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni						Bombina variegata			
67A	19,53	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	30	0,9	9MO 1LA	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete 91D0 Turbării cu vegetație forestieră	-	Rărituri	466	Impact negativ nesemnificativ
67B	4,43	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	105	0,2	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete 91D0 Turbării cu vegetație forestieră	-	T. progresive (racord.)	842	Impact negativ nesemnificativ
67N	0,77	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	-	-	-	-	-	-	-	-	Impact neutru
68	2,60	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni – Vlădeasa RONPA0004 Parcul Natural Apuseni	1121 Molidiș cu mușchi verzi -m	50	0,8	10MO	9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete	-	Rărituri	65	Impact negativ nesemnificativ

Analiza lucrărilor a scos în evidență următoarele:

În situl de interes comunitar ROSCI0002 Apuseni habitatul de interes comunitar pe suprafața ocupată de amenajament (conform suprapunerii hărții amenajamentului silvic cu harta de distribuție a habitatelor din ROSCI0002 Apuseni pusă la dispoziție de administratorul ariei naturale protejate, RNP – Romsilva Administrația Parcului Natural Apuseni, avem prezent habitatele Natura 2000, având codul 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană de tip Vaccinio-Piceete și 91D0 Turbării cu vegetație forestieră.

- În arboretele situate în habitate de interes comunitar nu au fost propuse tăieri rase, lucrări care ar putea avea un impact semnificativ (pe termen mediu) asupra ariilor naturale protejate, lucrările propuse nu conduc spre schimbarea tipului de habitat Natura 2000.
 - Impactul lucrărilor prevăzute va fi nesemnificativ negativ, acestea se vor realiza pe o perioadă scurtă de timp, localizată;
 - Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente, sinergice și negative, iar cele temporare vor fi nesemnificativ negative (de ordinul zilelor);
- Din punct de vedere silvic lucrările propuse vor avea impact pozitiv.

7.4.1. Impactul potențial asupra speciilor pentru care a fost desemnată ANPIC ROSCI0002 Apuseni

Tabel 31

Potențiale efecte semnificative asupra speciilor din ROSCI0002 Apuseni

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Parametru / țintă afectată	Specia	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Tăieri de igienă	Extragerea parțială a arborilor	Reducerea zonelor de potențial habitat și hrănire	Creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor	Perturbare activitate specie	Scurt	Volum de lemn mort	Barbastella barbastellus Miniopterus schreibersii Chilostoma banaticum	0.01%	Procentul din suprafața totală a habitatului favorabil afectat
Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	Extragerea parțială a arborilor	Reducerea numărului de indivizi din populația de pradă	Creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor	Perturbare activitate specie	Scurt	Densitatea populațiilor de pradă	Canis lupus Ursus arctos Lynx lynx	0.01%	Procentul din suprafața totală a habitatului favorabil afectat
Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	Extragerea parțială a arborilor	Reducerea numărului de arbori de habitate potențiale ale speciei de Bombina variegata	Creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor	Perturbare activitate specie	Scurt	Densitatea habitatului de reproducere	Bombina variegata	0.0003%	Procentul din suprafața totală a habitatului favorabil afectat
Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	Extragerea parțială a arborilor	Reducerea numărului de arbori scorburoși	Creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor	Perturbare activitate specie	Lung	Număr de arborilor scorburoși	Myotis dasycneme	0,0001%	Procentul din suprafața totală a habitatului favorabil afectat

Pentru speciile de mamifere mari (*Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx* – parametrul potențial afectat – densitatea populației de pradă), chiroptere (*Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis dasycneme* – parametrul potențial afectat – densitatea populației de pradă) dintre lucrările propuse în amenajamentul silvic, probabilitatea cea mai ridicată de a genera impact negativ, o au tăierile de igienă (prin care se extrage lemnul mort, depreciat în care speciile de c de furnici, larve de coleoptere – care reprezintă sursă de hrană), tăierile de conservare și tăierile progresive (în urma cărora se extrag arbori maturi înalți - care pot fi utilizați pentru construirea cuibului și arborii scorburoși – pot fi utilizați drept habitat). Conform ecologiei speciilor, acestea preferă pădurile de foioase, bătrâne.

Aplicând principiul precauției, estimăm că impactul potențial generat este alterarea habitatelor potențiale prin extragerea lemnului mort, a arborilor maturi cu vârsta peste 80 de ani și a arborilor scorburoși. Însă suprafața din aria specială de protecție avifaunistică pe care se propun aceste intervenții reprezintă mai puțin de 1% din suprafața habitatelor favorabile în aria protejată, astfel impactul este considerat nesemnificativ. Suprafața totală în care se vor efectua lucrările PP în cadrul ariei naturale protejate este de 144,21 ha. Pentru calculul suprafețelor habitatelor favorabile a speciilor de păsări au fost luate în considerare suprafețele adecvate de habitat din cadrul draft-ului de plan de management al ariei protejate. În ceea ce privește durata impactului privind pierderea din suprafața habitatelor favorabile (reducerea proporției de lemn mort, a proporției de păduri cu vârsta peste 80 de ani și a numărului de arbori scorburoși) acesta va avea o intensitate mai crescută pe termen scurt și mediu, și devine nesemnificativ pe termen lung. În analiza formelor de impact potențiale au fost luați în considerare parametrii posibil a fi afectați de activitățile silvice: tiparul de distribuție, mărimea habitatului potențial, lemn mort pe sol/pe picior, proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani, arbori de biodiversitate.

7.4.2. Impactul potențial asupra speciilor pentru care a fost desemnată ANPIC ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa

Tabel 32

Potențiale efecte semnificative asupra speciilor din ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi secundare	Impacturi cumulate	Impacturi pe termen scurt și lung	Parametru / țintă afectată	Specia	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	Extragerea parțială a arborilor	Reducerea zonelor de cuibărire și hrănire	Creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor	Perturbare activitate specie	Scurt	Tipar de distribuție	Accipiter nisus Aegolius funereus Anthus trivialis Apus melba Aquila chrysaetos Asio otus Bonasa bonasia Bubo bubo Buteo buteo Buteo lagopus Circus gallicus Coccothraustes coccothraustes Columba oenas Columba palumbus Cuculus canorus Dendrocopos leucotos Dendrocopos medius Dryocopus martius Emberia cia Falco peregrinus Ficedula albicollis Ficedula parva Glaucidium passerinum Loxia curvirostra Lullula arborea Motacilla alba Motacilla cinerea Pernis apivorus Phoenicurus ochruros Phylloscopus collybita Phylloscopus sibilatrix Picoides tridactylus Picus canus Pyrrhula pyrrhula Regulus ignicapillus Regulus regulus Strix uralensis Stumus vulgaris Sylvia atricapilla Turdus merula Turdus philomelos Turdus pilaris Turdus torquatus Turdus viscivorus	0.01%	Procentul din suprafața totală a habitatului favorabil afectat

Tăieri de igienă	Extragerea parțială a arborilor	Reducerea volumului de lemn mort	Creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor	Perturbare activitate specie	Lung	Volum de lemn mort	<p>Accipiter nisus Buteo buteo Coccothraustes coccothraustes Columba oenas Columba palumbus Dendrocopos leucotos Dendrocopos medius Dryocopos martius Ficedula albicollis Ficedula parva Loxia curvirostra Phylloscopus collybita Phylloscopus sibilatrix Picoides tridactylus Picus canus Pyrrhula pyrrhula Regulus ignicapillus Regulus regulus Sylvia atricapilla Turdus merula Turdus philomelos Turdus pilaris Turdus torquatus Turdus viscivorus</p>		
Tăieri de conservare Tăieri progresive	Extragerea parțială a arborilor	Reducerea numărului de arbori de biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor	Perturbare activitate specie	Lung	Arbori de biodiversitate	<p>Accipiter nisus Aegolius funereus Buteo buteo Columba oenas Columba palumbus Dendrocopos leucotos Dendrocopos medius Dryocopos martius Ficedula albicollis Ficedula parva Glaucidium passerinum Loxia curvirostra Phylloscopus collybita Phylloscopus sibilatrix Picoides tridactylus Picus canus Pyrrhula pyrrhula Regulus ignicapillus Regulus regulus Strix uralensis Sylvia atricapilla Turdus merula Turdus philomelos Turdus pilaris Turdus torquatus</p>	0.005%	Procentul din suprafața totală a habitatului favorabil afectat

Rărituri Tăieri de conservare Tăieri progresive	Extragerea parțială a arborilor	Reducerea numărului de arbori scorburoși	Creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor	Perturbare activitate specie	Lung	Număr de arborilor scorburoși	Aegolius funereus Dendrocopos leucotos Dendrocopos medius Dryocopos martius Ficedula albicollis Glaucidium passerinum	0,0001%	Procentul din suprafața totală a habitatului favorabil afectat
Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	Extragerea parțială a arborilor	Perturbare activitate specie	Reducerea tiparului de distribuție	Perturbare activitate specie	Scurt	Zonă de protecție în jurul cuiburilor	Aegolius funereus Circus gallicus Bubo bubo Falco peregrinus Pernis apivorus	0,0001%	Procentul din suprafața totală a habitatului favorabil afectat

Pentru speciile de păsări, dintre lucrările propuse în amenajamentul silvic, probabilitatea cea mai ridicată de a genera impact negativ, o au tăierile de igienă (prin care se extrage lemnul mort, depreciaț în care își au habitat speciile de furnici, larve de coleoptere – care reprezintă sursă de hrană), tăierile de conservare și tăierile progresive (în urma cărora se extrag arbori maturi înalți - care pot fi utilizați pentru construirea cuibului și arborii scorburoși – pot fi utilizați drept habitat). Conform ecologiei speciilor, acestea preferă pădurile de foioase, bătrâne.

Aplicând principiul precauției, estimăm că impactul potențial generat este alterarea habitatelor potențiale prin extragerea lemnului mort, a arborilor maturi cu vârsta peste 80 de ani și a arborilor scorburoși. Însă suprafața din aria specială de protecție avifaunistică pe care se propun aceste intervenții reprezintă mai puțin de 1% din suprafața habitatelor favorabile în aria protejată, astfel impactul este considerat nesemnificativ. Suprafața totală în care se vor efectua lucrările PP în cadrul ariei naturale protejate este de 144,21 ha. Pentru calculul suprafețelor habitatelor favorabile a speciilor de păsări au fost luate în considerare suprafețele adecvate de habitat din cadrul draft-ului de plan de management al ariei protejate. În ceea ce privește durata impactului privind pierderea din suprafața habitatelor favorabile (**reducerea proporției de lemn mort, a proporției de păduri cu vârsta peste 80 de ani și a numărului de arbori scorburoși**) acesta va avea o intensitate mai crescută pe termen scurt și mediu, și devine nesemnificativ pe termen lung. În analiza formelor de impact potențiale au fost luați în considerare parametrii posibil a fi afectați de activitățile silvice: tiparul de distribuție, mărimea habitatului potențial, lemn mort pe sol/pe picior, proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani, arbori de biodiversitate.

Implementarea planului propus generează efecte negative temporare directe și indirecte asupra speciilor pentru care s-au desemnat ANPIC suprapuse planului, care vor fi nesemnificative, în majoritatea cazurilor doar pe durata efectuării lucrărilor.

7.5. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra populației

Tabel 33

Potențiale efecte semnificative asupra populației

Nr crt	Lucrări propuse	Observații propuse	Efecte fără cumulare	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative ne semnificative	Efecte negative semnificative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Scorul evaluării
1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale Degajări Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	<p><i>In etapa de execuție a lucrărilor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - zgomotul și vibrațiile produse de mașinile și utilajele care transportă materialul lemnos și practică extragerea acestuia prin tranzitarea drumurilor publice din interiorul așezărilor umane (impact indirect); - 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 transporta materialul lemnos rezultat. - tasarea drumurilor publice determinată de greutatea mașinilor cu material lemnos care le tranzitează (mașinile care transportă material lemnos nu se vor supraîncărca); 	X			X	X				X	X	-1
		<p><i>După perioada de execuție</i></p> <p>După execuția lucrărilor nu vor fi generate efecte asupra populației</p>	X							X		X	0

Planul nu are impact negativ semnificativ asupra populației și sănătății umane deoarece acesta nu vizează direct zone populate, iar tipul lucrărilor planificate are obiective (ocrotirea genofondului și ecofondului și ecofondului forestier, conservarea genofondului și ecofondului forestier, zona tampon, conservarea habitatelor și speciilor din situl de importanță comunitară ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și obținerea de masă lemnoasă de calitate superioară în vederea (lemn pentru furnire estetice și tehnice), obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial (lemn pentru cherestea), satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție și valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile, acestea sunt activități conexe pentru care se fac demersuri procedurale separate) care sunt în concordanță cu cele ale protejării sănătății populației. Planul, prin implementarea sa, va aduce un impact pozitiv din punct de vedere economic și al confortului uman (producerea diverselor produse din lemn, lemn pentru încălzirea locuințelor). Fără implementarea planurilor similare se poate ajunge într-o situație nedorită atât pentru populație (imposibilitatea procurării lemnului de foc poate atrage după ea probleme de sănătate a populației pe termen scurt și mediu), cât și pentru sănătatea pădurii (în cazul atacurilor cu ipidae se poate ajunge la dispariția unor produse importante, precum plantele medicinale). Lucrările prevăzute nu vor avea efecte secundare, permanente și sinergice.

7.6. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra factorilor climatici

Tabel 34

Potențiale efecte semnificative asupra factorilor climatici

Nr crt	Lucrări propuse	Observații propuse	Efecte fără cumulare	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative ne semnificative	Efecte negative semnificative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Scorul evaluării
1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale Degajări Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	<i>In etapa de execuție a lucrărilor</i> În etapa de execuție a lucrărilor nu vor fi generate efecte asupra factorilor climatici	X						X				0
		<i>După perioada de execuție</i> - modificarea consistenței arboretului ca urmare a parcurgerii suprafeței cu lucrări, ar putea avea ca impact indirect intensificarea vântului în zonele parcurse cu lucrări	X			X	X						X

7.7. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra peisajului

Tabel 35

Potențiale efecte semnificative asupra peisajului

Nr crt	Lucrări propuse	Observații propuse	Efecte fără cumulare	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative ne semnificative	Efecte negative semnificative	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Scorul evaluării
1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale Degajări Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	<i>In etapa de execuție a lucrărilor</i> În etapa de execuție a lucrărilor nu vor fi generate efecte asupra peisajului	X						X				0
		<i>După perioada de execuție</i> - modificarea consistenței arboretului ca urmare a parcurgerii suprafeței cu lucrări, va avea ca impact indirect rarefierea pădurii	X			X	X						X

7.8. Analiza potențialelor efecte semnificative a lucrărilor silvice propuse asupra patrimoniului

Tabel 36

Potențiale efecte semnificative asupra peisajului

Nr crt	Lucrări propuse	Observații propuse	Efecte fără cumulare	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte negative ne semnificative	Efecte negative semnificativ	Efecte neutre	Efecte pozitive	Efecte directe	Efecte indirecte	Scorul evaluării
1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	<u>In etapa de execuție a lucrărilor</u> În etapa de execuție a lucrărilor nu vor fi generate efecte asupra peisajului datorită faptului că în suprafața UP/limitrof ei nu sunt monumente ale patrimoniului	X						X				0
	Degajări Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri progresive	<u>După perioada de execuție</u> În etapa de execuție a lucrărilor nu vor fi generate efecte asupra peisajului datorită faptului că în suprafața UP/limitrof ei nu sunt monumente ale patrimoniului	X						X				0

7.9. Analiza impactului cumulativ

Căile de posibilă cumulare a impacturilor sunt:

- apa – prin corpurile de apă curgătoare în sensul de curgere. Efectele ar putea fi poluarea, creșterea turbidității.
- terestre – rețeaua de instalații de transport folosită pentru implementarea prevederilor amenajamentului și transportul masei lemnoase, care poate avea impact negativ asupra speciilor de faună (perturbarea activităților biologice).
- 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 categorii:

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

Fondul forestier se găsește învecinat cu amenajamentele silvice de mai jos, care au caracteristici similare planului supus discuției:

Tabel 37

Analiza impactului cumulativ cu alte planuri învecinate

Trupul de pădure	Puncte cardinale	Vecinătăți	Localizare față de ANPIC	Efecte generate	Impacturi
Boroș	Nord	Păduri de stat, pășuni împădurite, pășuni și păduri particulare (păduri composesorale)	Suprapus cu ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și RONPA0004 Parc Natural Apuseni	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
	Est	Păduri de stat, pășuni împădurite, pășuni și păduri particulare (păduri composesorale)	Suprapus cu ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și RONPA0004 Parc Natural Apuseni	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
	Sud	Păduri de stat, pășuni împădurite, pășuni și păduri particulare (păduri composesorale)	Suprapus cu ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și RONPA0004 Parc Natural Apuseni	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
	Vest	Păduri de stat, pășuni împădurite, pășuni și păduri particulare (păduri composesorale)	Suprapus cu ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și RONPA0004 Parc Natural Apuseni	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor

Pentru evaluarea impactului cumulat au fost luate în considerare următoarele obiective/activități: planul propus (activitățile silvice propuse prin amenajamentul fondului forestier studiat), activitățile silvice specifice desfășurate în fondurile forestiere din vecinătate, pășunile învecinate, turistul și traficul rutier. Activitățile zilnice din mediu rural nu au fost luate în considerare la evaluare impactului cumulativ având în vedere că efectele sunt ne semnificative.

Factori analizați	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniul cultural	Factori climatici
UP I Școli	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	-1
Activități silvice specifice (fond forestier învecinat)	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	0	-1
Turism montan	0	-1	-1	0	0	-1	0	0	0
Trafic	0	-1	-1	0	0	-1	0	0	0

Efecte cumulate — factor de mediu -aer

Poluarea atmosferică în zona în care se va implementa planul propus este cauzată de sursele antropice, precum traficul rutier desfășurat pe drumurile de exploatare și drumurile publice, respectiv de activitățile silvice. Efectele cumulate rezultate sunt poluarea pe termen scurt cu pulberi sedimentabile, emisii rezultate de la utilizarea utilajelor, motoferăstraielor și atv-uri.

Efecte cumulate — factor de mediu -apă

Dintre activitățile luate în considerare la analiza impactului cumulativ, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de activitățile silvice specifice desfășurate în proximitatea izvoarelor de munte și a pâraielor montane. Impactul cumulativ asupra factorului de mediu apă este negativ nesemnificativ.

Potențialele efecte generate de activitățile menționate sunt creșterea turbidității, respectiv poluarea accidentală cu produse petroliere.

Efecte cumulate — factor de mediu -sol

Solul este puternic afectat de activitățile silvice desfășurate în fondul forestier. Efectele negative nesemnificative asupra solului sunt reprezentate de tasare, modificarea texturii, poluarea accidentală cu substanțe petroliere.

Efecte cumulate — factor de mediu -peisaj

În zona analizată, peisajul montan va fi afectat în perioada de implementare a proiectului de activitățile silvice necesare managementului fondului forestier.

Efecte cumulate — factori climatici

Activitățile desfășurate în proximitatea obiectivului supus reglementării de mediu influențează factorii climatici ca urmare a lucrărilor prin care se reduce consistența, astfel încât se vântul va pătrunde mai ușor până la regenerarea ulterioară, prin urmare efectele generate sunt nesemnificative negative.

Efecte cumulate — populație

Populația din localitățile aflate în proximitatea fondului forestier este afectată de efectele negative generate de proiectul propus. Principalele efecte negative nesemnificative care ar putea afecta populația sunt zgomotul și vibrațiile, efecte produse în timpul transportului materialului lemnos prin localitățile tranzitate.

Activitățile desfășurate în zona amplasamentului studiat, precum turismul montan, nu generează efecte negative semnificative asupra populației.

7.10. Analiza impactului rezidual

Impactul rezidual va fi minim și va fi datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a modificărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală va elimina acest inconvenient. Toate modificările apărute în structura pădurii sunt temporare, localizate, majoritatea au impact neutru sau negativ, iar cel negativ este nesemnificativ. Modificările sunt reversibile în întregime, în timp mediu și scurt.

7.11. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung

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

Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase care nu sunt planificate în plan.

În ceea ce privește efectul lucrărilor planificate pe suprafețele suprapuse ariilor naturale protejate (tăieri progresive, tăieri de igienă, tăieri de conservare, rărituri și curățiri) și nu numai, acestea au un impact negativ nesemnificativ, aceasta datorită faptului că lucrările planificate conduc pădurea spre starea de masiv, bazate pe regenerarea naturală prin promovarea speciilor autohtone naturale valoroase, care asigură menținerea acoperișului corespunzător solului, asigurându-se astfel exercitarea continuă a funcțiilor multiple, ecologice, economice și sociale de protecție, pe care trebuie să le îndeplinească arboretele, respectiv pădurea în ansamblul ei, iar asupra speciilor va fi temporar și de scurtă durată.

Ca urmare, lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și a speciilor de interes comunitar și avifaunistic pe termen scurt, mediu sau lung.

8. POSIBELELE EFECTE SEMNIFICATIVE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Aplicarea managementului forestier în acord cu prevederile amenajamentului UP I Școli nu poate induce sub nicio formă efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier, deoarece implementarea lui vine în complementarea altor planuri de dezvoltare durabilă, și nu are impact negativ semnificativ nici pentru mediul local, cu atât mai puțin în context transfrontalier (planul supus discuției nu se află la granița statului român cu statele învecinate). Se află la o distanță de 130 de km de cel mai apropiat punct de graniță a României cu Ungaria.

9. MĂSURI PENTRU PREVENIRE/REDUCERE/COMPENSARE A IMPACTULUI ADVERS ASUPRA MEDIULUI CA URMARE A IMPLEMENTĂRII PLANULUI

9.1. Măsurile de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu apă

Pentru prevenirea efectelor negative asupra apelor freatice și de suprafață care pot/rezultă din exploatarea forestieră se impun următoarele măsuri:

- ❖ Se interzice gararea utilajelor utilizate pentru realizarea lucrărilor pe malurile râurilor sau în albia râurilor
- ❖ Se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă
- ❖ Se interzice depozitarea pe malurile râurilor a rumegușului
- ❖ Se interzice efectuarea lucrărilor propuse prin plan în timpul intemperiilor
- ❖ Se interzice alimentarea cu carburant a utilajelor pe malurile sau în albia râurilor, respectiv în zonele de viituri
- ❖ Se interzice depozitarea materialului lemnos în proximitatea cursurilor de apă
- ❖ Se vor lua măsuri necesare pentru prevenirea, respectiv remedierea în cazul unor poluări accidentale
- ❖ Sunt interzise lucrările de mentenanță/ de întreținere a utilajelor utilizate în activitatea de exploatare, în proximitatea cursurilor de apă.
- ❖ Se interzice alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă;
- ❖ Se interzice traversarea albiile cursurilor de apă cu utilajele angrenate în activitatea de exploatare forestier
- ❖ Se recomandă construirea de podețe temporare pentru traversarea cursurilor de apă în situația în care drumurile folosite la exploatare intersectează cursuri de apă.
- ❖ Se recomandă stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- ❖ Se recomandă ca depozitarea resturilor de crengi și frunze rezultate să nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse unor posibile viituri care pot apărea în urma unor precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;
- ❖ Se recomandă 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 natural și poluării apei;

9.2. Măsuri de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu aer

Pentru prevenirea efectelor negative asupra aerului care pot/rezultă din exploatarea forestieră se impun următoarele măsuri:

- ❖ Se recomandă folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- ❖ Se recomandă efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- ❖ Se recomandă etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1 – 2 ha) de pădure;
- ❖ Se recomandă folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- ❖ Se recomandă evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- ❖ Se recomandă adaptarea vitezei pe drumurile forestiere pentru diminuarea poluărilor cu pulberi sedimentabile

9.3. Măsuri de prevenire/reducere a impactului asupra factorului de mediu sol

Pentru prevenirea efectelor negative asupra solului care pot/rezultă din exploatarea forestieră se impun următoarele măsuri:

- Este interzisă târârea materialului lemnos pe sol;
- Este interzisă supraîncărcarea utilajelor cu material lemnos;
- Este obligatoriu ca pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră să fie îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare.
- Este obligatoriu ca deșeurile rezultate în urma activităților să se colecteze selectiv în recipiente conformi, care vor fi predați unor societăți avizate în scopul reciclării și/sau eliminării acestora.
- Este obligatorie, ca în perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor să se execute 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;
- Se recomandă alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- Se recomandă dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- Se recomandă refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri (aducerea terenului la starea inițială);
- Se recomandă ca platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase să se realizeze în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof în zonă, etc.);
- Se recomandă evitarea zonelor de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade;
- Se recomandă evitarea zonele mlăștinoase și stâncariile.
- Se recomandă evitarea extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă
- Se recomandă ca șantierele să fie aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.
- Se recomandă selectarea traseelor ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât mai scurte;
- Se recomandă evitarea amplasării drumurilor de tractor pe coastă;

9.4. Măsurile pentru prevenirea/reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

În ceea ce privește modul de exploatare a arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

- crearea de culoare de exploatare cu distanța dintre axe de 50-60 m și lățimea de 2.5-3.5m, dimensionate după utilajul folosit. Dacă nu se pot evita zonele cu semințiș, este de dorit ca lățimea culoarelor să fie mai îngustă în porțiunile cu semințiș utilizabi, 1-1.5 m;
- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenti și să nu se distrugă porțiunile cu semințiș deja instalat;
- direcția tehnică a arborilor ce vor fi doborâți va fi spre arboretul matur, ținându-se cont de ochiurile cu regenerare, microrelief, arborii seminceri, direcția de colectare, dată în special de poziția culoarelor de exploatare;
- aplicarea metodei de exploatare în multipli de sortimente, astfel deplasându-se sortimentemai puțin voluminoase, vor fi mai ușor de deplasat de la cioată la calea de colectare, lucru ce oferă o flexibilitate mai mare în ocolirea ochiurilor cu semințiș și a semincercilor;
- este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, în special în cazul tăierilor de racordare, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- pentru protejarea solului, se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele ploioase;
- se va prefera colectarea lemnului cu funicularul la aplicarea tăierii definitive sau a tăierii de racordare a ochiurilor;
- parchetele se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată, adică eficiență maximăcu prejudicii minime.

Ajutorarea regenerării naturale

- în cazul aplicării tăierilor de însămânțare, se vor extrage subarboretul și semințișulneutilizabil. Poate fi considerat semințiș neutilizabil și semințișul de fag preexistent, care a suferit prea mult timp umbrirea pentru a mai putea fi de viitor -Haralamb At., 1967;
- în cazul aplicării tăierilor de deschidere a ochiurilor în amestecurile de fag cu gorun, în anii de fructificație ai gorunului, înainte de căderea ghindei, dacă sub unii seminceri de gorunexistă deja instalat semințiș de fag, atunci acesta se va extrage;
- în cazul în care pătura erbacee este foarte bine dezvoltată, va fi eliminată din ochiurile de regenerare sau pe 30 - 40 % din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată în anii de fructificație ai gorunului și/sau fagului, cu atenție însă la protejarea speciilor rare;
- dacă solul este tasat, înainte de căderea jirului sau a ghindei, deci în perioada iulie - ½ septembrie, se poate recurge la o mobilizare a acestuia pe fâșii late de 1 m și distanțate la 1 m, poziționate pe curba de nivel;
- se vor strânge resturile de exploatare în șiruri late de aproximativ 1 m, martoane, dispuse pe linia de cea mai mare pantă;
- semințișul speciilor principale vătămat cu ocazia lucrărilor de exploatare se va recepa. Lucrarea se va efectua în timpul repaosului vegetativ, primăvara devreme, pentru a sementine puterea de lăstărire. Conform normelor în vigoare, dacă procentul de semințiș vătămat depășește procentul admis prin reglementări, atunci costurile cu receperea vor fi suportate de unitatea ce a executat exploatarea;
- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, în ochiurile de favorizare a semințișului de gorun, este posibil să fie nevoie dedescopeșiri, pentru

protejarea semințurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive. Serecomandă ca în primii 2 – 3 ani de la instalare, până la atingerea unei înălțimi de 40 – 50 cm, în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte 2 descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație, lunile mai-iunie, și alta spre sfârșitul acestuia, luna septembrie. Cea de-a doua se va aplica dacă se consideră că există pericolul ca buruienile să determine culcarea puieților la căderea zăpezii. Acestea nu se vor aplica în perioada de arșiță, iulie-august;

Completarea regenerării naturale

- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, dacă fructificațiile la gorun sunt foarte rare sau semințul nu se instalează în ochiurile deschise prin tăierile de regenerare, atunci se poate recurge la plantații. Materialul forestier de reproducere, puieții, va fi de proveniență locală sau din ecotipuri similare. Pe lângă speciile edificatoare, în microstațiuni favorabile, pot fi introduse și alte esențe prețioase, cireș, frasin, arțar, paltin, sorb, în proporție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, crescând astfel biodiversitatea și valoarea ecologică și economică a arboretului. Dacă aceste specii au existat în arboretul matur, atunci cu atât mai mult este încurajată păstrarea acestora în compoziția noului arboret;
- deși, în general, în cazul completărilor nu sunt recomandate semănăturile directe, dacă se consideră convenabil, acestea pot fi luate în considerare;

Alte recomandări

- este contraindicată extragerea subarboretului prin ultima răritură;
- dacă există zone cu specii rare, plante sau animale, acestea vor fi gospodărite conform cerințelor de conservare ale acestora.
- Alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aibă suprafață suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule. La amplasarea acestor suprafețe se va urmări ca ele să fie așezate cu precădere la intersecția traseelor de scos cu căile de transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite lucrări de terasare.
- Pentru a preveni atacurile diversilor dăunători sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. În acest sens se va evita menținerea lemnului o perioadă îndelungată în parchete și în platformele primare, pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în martoane așezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.
- La exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de santier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.
- Soluțiile specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui șantier. Exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestieră, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

Pe suprafața amenajamentului au fost identificate 2 tipuri de habitate:

- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană
- 91D0* Turbării cu vegetație forestieră

Măsuri în vederea atingerii obiectivelor de conservare pentru habitate

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;
- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vârstă peste 80 de ani;

9.5. Măsuri pentru prevenire/reducere impactului asupra speciilor de interes comunitar

Pentru speciile: *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*

- Menținerea integrității structurale și funcționale a habitatului speciei.
- Realizarea unui studiu de inventariere și cartare a bârloagelor utilizate de urs, precum și a mișcărilor în teritoriu a indivizilor speciei în scopul determinării zonelor preferate de specie și prevenirea conflictelor cu omul.

Pentru specia *Lutra lutra*

- Menținerea integrității, structurii și funcțiilor pădurilor ripariene / de luncă. Aplicarea acestei măsuri se impune cu scopul de a asigura condiții optime de habitat.

Pentru speciile: *Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis dasycneme*, *Myotis myotis*

- Menținerea arborilor ce prezintă scorburi și cavități. Măsura presupune păstrarea a minim 7 arbori / ha importanți pentru speciile de chiroptere ce conțin, scorburi, cavități în vederea asigurării condițiilor optime pentru adăpost și reproducere a speciei. Principalele adăposturi ale speciilor în perioada activă sunt în scorburi de arbori sau sub scoarța desprinsă, adăposturi care sunt schimbate frecvent, la intervale de câteva zile. Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare poate contribui semnificativ la reducerea numărului de adăposturi disponibile necesare speciei și la scăderea diversității speciilor de insecte.
- Menținerea integrității, structurii și funcțiilor pădurilor ripariene / de luncă. Aplicarea acestei măsuri se impune cu scopul de a asigura culoarele de migrație/deplasare spre locurile de hrănire și reproducere. Habitatele ripariene sunt zone cu un număr mare de specii de insecte ce asigură suportul trofic al speciilor de chiroptere.

Pentru speciile de păsări dependente habitatele de pădure, de habitate mixte și de stâncărie

- **Menținerea procentajului de pădure matură și bătrână (cu vârsta de peste 80 ani) la valoarea actuală iar ulterior aducerea acestui procentaj la peste 40% raportat la întreaga suprafață forestieră de pe cuprinsul sitului (dacă valoarea actuală este sub 40%).** Calculul global va fi făcut la nivelul întregului sit, fără a fi luate în calcul suprafețele forestiere inaccesibile (de exemplu din zone de stâncărie, și astfel neincluse în planurile de exploatare).
- **Stabilirea suprafețelor de zone tampon în jurul zonelor sensibile și limitarea activităților forestiere în zona tampon.**

Interzicerea tuturor lucrărilor forestiere din habitatele de pădure și pajiști împădurite incluse în fond forestier pe o rază de 200 de metri în jurul locațiilor sensibile cunoscute pentru speciile de șoim călător și cocoș de munte (cuiburi pe stâncărie de șoim călător și roți de cocoș de munte), respectiv de 50 de metri în jurul cuiburilor de răpitoare și barză neagră existente și celor care vor fi identificate ulterior.

➤ **Menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitori și răpitoare de noapte**

De exemplu, pentru toate subparcele / u.a.-urile, în cazul unor intervenții - lucrări de îngrijire sau exploatare forestiere se va lăsa un număr de minim 7 arbori/ha din categoria iescarilor, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, în funcție de particularitățile fiecărui u.a. În cazul în care există acest număr între arborii pe picior, vor fi preferați în alegerea pentru a fi păstrați. O atenție deosebită se va acorda tăierilor definitive în parchetele de exploatare, când firma ce exploatează trebuie să cunoască și să aplice această prevedere.

➤ **Menținerea unei structuri forestiere de tip plurien, în cadrul unităților de producție, prin păstrarea permanent de arbori bătrâni (peste 80 ani) în zonele în care au loc exploatare forestiere, în pădurile de foioase sau amestec.**

Conform recomandărilor din literatura de specialitate pentru pădurile de fag sau amestec (dominat de fag), numărul total ideal de arbori maturi ce trebuie păstrat permanent (netăiați) este de 5 / hectar. Justificarea acestei măsuri este dată de necesitatea existenței arborilor maturi, mari, folosiți ca locație de amplasarea a cuiburilor, în special de către păsările răpitoare. În timp, acești arbori pot deveni adevărate insule de biodiversitate. Nu se aplică la pădurile de rășinoase (molid, brad sau amestec cu alte specii de rășinoase).

➤ **Păstrarea surselor de hrană optime pentru toate speciile de păsări, și în special speciile de păsări insectivore prin interzicerea aplicării tratamentelor chimice bazate pe insecticide, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.).**

Pentru a nu afecta calitatea resurselor trofice ale acestor specii insectivore, aplicarea tratamentele chimice va fi limitată doar la cazurile de gradații sau defolieri care au fost dovedite prin certificat eliberat de unitățile de cercetare specifice (ICAS), și pe suprafețe cât mai restrânse posibil.

➤ **Menținerea suprafețelor de habitate deschise existente**

ceastă măsură are scopul de a interzice efectuarea de împăduriri în detrimentul suprafețelor deschise (pajiști, terenuri agricole), prin diversele proiecte de creștere a suprafeței forestiere.

În cadrul sitului, habitatele deschise sunt cele mai sensibile și supuse presiunii naturale reprezentate de extinderea tufărișurilor și în final împădurire. Suplimentar, reducerea practicilor tradiționale, în special cele reprezentate de cosit și creșterea bovinelor, au ca rezultat instalarea vegetației lemnoase, la început reprezentată de tufărișuri, care evoluează spre zone împădurite.

➤ **Identificarea altor locații de cuibărit pentru speciile de răpitoare și barză albă, respectiv a altor roate pentru cocoșul de munte**

La ora actuală, deși există o estimare populațională pentru speciile identificate, cunoștințele cu privire la locațiile de cuibărit sunt limitate. Totodată, păsările răpitoare de zi își pot schimba cuibul de la un an la altul, ba mai mult, o pereche are 3 – 4 cuiburi pe care le schimbă de la un an la altul astfel încât să poată evita acumularea paraziților în cuib, ceea ce poate conduce la un succes reproductiv scăzut.

În perioada de iarnă, în habitatele forestiere de foioase și amestec, cuiburile de răpitoare amplasate pe arbori, devin vizibile cu mai mare ușurință. Cuiburile identificate vor fi marcate.

Măsuri generale

- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure (martie-iulie);
- este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație - etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (10-20 ha) de pădure;
- este interzisă deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- sunt interzise activități care conduc la deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

- interzicerea aplicării tratamentelor chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.);
- se recomandă utilizarea utilajelor silențioase pentru a evita disturbarea speciilor de păsări prezente în zonă;
- interzicerea drenării/obturării zonelor umede existente la nivelul pădurii: pârâuri, bălți permanente, zone mlăștinoase cu ochiuri mici de apă, de pe suprafața fondului forestier suprapusă cu ariile naturale protejate;
- interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma desfășurării lucrărilor propuse în prezentul amenajament silvic;
- respectarea căilor de acces existente din interiorul zonelor de impact și a drumurilor de scos apropiat.
- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;
- astuparea tuturor șanțurilor și rigolelor formate în procesul de exploatare;
- instalarea de adăposturi artificiale în arboretele tinere;

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camunflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii fiind necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

Efectele măsurilor de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra speciilor:

Tabel 39

Efectele măsurilor de reducere a impactului

Nr.	Măsura de reducere a impactului	Efectele măsurii
1.	realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să mențină și să îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;	Asigură diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat, asigură continuitatea habitatelor de hranire, adăpost și reproducere, stabilitatea populațiilor.
2.	executarea lucrărilor de îngrijire la timp;	Asigură diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat.
3.	se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală;	Asigură diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat, cât și continuitatea habitatului respectiv.
4.	se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, pe cât posibil remediarea acestei stări;	Asigură continuitatea pădurii (habitatelor), diversitatea structurală și menținerea habitatelor într-o stare favorabilă.
5.	respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințșului în cazul tratamentelor;	Asigură habitate favorabile dezvoltării speciilor, protejează solul și reduce riscul producerii fenomenelor de uscare.
6.	astuparea tuturor șanțurilor și rigolelor formate în procesul de exploatare;	Previne formarea de torenți care duc la spălarea masivă a solului și preîntâmpinarea aducerii aluviunilor rezultate în cursurile de apă din aval .
7.	biomasa neutilizată (crăci subțiri, arbori putregăioși, iescari, ș.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității;	Asigurarea unor habitate de cuibarire, a unor habitate de hranire și contribuirea la creșterea fertilității solului.
8.	se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, în perioada noiembrie-martie;	Asigura reducerea presiunii exercitate prin aplicarea lucrărilor asupra speciilor care se împerechează și își cresc puii în această perioadă.
9.	se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate;	Asigurarea condițiilor optime pentru a păstra habitatele și numărul populațiilor constante.
10.	evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor;	Menținerea habitatelor existente în sit și a densității speciilor constante.
11.	păstrarea de arbori bătrâni și scorburoși în pădure;	Asigurarea necesităților unor specii care depind de aceste condiții.
12.	instalarea de adăposturi artificiale în arboretele tinere;	Asigurarea necesităților unor specii de păsări care depind de aceste condiții.
13.	excluderea folosirii pesticidelor, cel puțin în vecinătatea adăposturilor;	Excluderea impactului care îl reprezintă acestea mai ales pentru speciile de păsări. Se asigură continuitatea speciilor și păstrarea unui număr constant al indivizilor.
14.	interzicerea drenării/obturării zonelor umede existente la nivelul pădurii: pârauri, bălți permanente, zone mlăștinoase cu ochiuri mici de apă, de pe suprafața fondului forestier suprapusă cu ariile naturale protejate;	Previne perturbări în rândul speciilor de amfibieni și reptile care depind de aceste condiții.
15.	evitarea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;	Previne perturbări în rândul speciilor de amfibieni și reptile care depind de aceste condiții.

9.6. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi

- *măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate prin doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă*

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

Vânturile predominante care bat în teritoriul amenajamentului silvic sunt cele din nord-est și din sud-vest, iar viteza și frecvența acestora, în general nu sunt periculoase pentru vegetația forestieră. Din observațiile făcute în teren și din informațiile date de personalului ocoalelor silvice, rezultă următoarele aspecte de ordin general:

- ținând cont de înrădăcinarea speciilor de bază (fag și rășinoase) și de profunzimea mare a solurilor, doborâturile de vânt în mod normal sunt izolate;
- arboretele sunt “slab expuse” la doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, excepție fac unele furtuni din timpul verii, care pot provoca evenimente cu totul izolate.

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

Așa cum s-a arătat, aceste fenomene nu se manifestă cu mare amploare în cadrul amenajamentului. Desigur că în cazul furtunilor de intensitate mare se produc doborâturi chiar și în cazul cvercineelor și fâgetelor, furtuni împotriva cărora practic nu se poate lupta. Atenția trebuie să fie îndreptată în special asupra asigurării unor densități corespunzătoare încă din tinerețe prin executarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire.

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

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

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

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

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

9.7. Măsuri în cazul apariției unor calamități naturale

Prevederile amenajamentului silvic în vigoare se modifică, inclusiv în situația în care acesta nu este aprobat, conform ORD. nr.766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale (Normele tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier, din 23.07.2018), în următoarele cazuri:

a) abrogat;

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.

Pentru situațiile prevăzute la lit. a), b), e) și f) ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice elaborează o documentație care cuprinde:

a) memoriul justificativ prin care se prezintă cauzele care determină necesitatea modificării prevederilor amenajamentului silvic și se justifică soluțiile tehnice propuse;

b) informațiile tehnice prevăzute în anexa nr.1 normele tehnice referitoare la prezenta metodologie.

Documentația se elaborează în baza unei analize în teren la care participă:

a) șeful de proiect și expertul care asigură controlul tehnic pentru lucrările de amenajare a pădurilor din cadrul unității specializate autorizate pentru lucrări de amenajarea pădurilor care a întocmit amenajamentul silvic; în cazul în care acest lucru nu este posibil, poate participa un alt șef de proiect sau expert atestat în lucrări de amenajarea pădurilor;

b) un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură în a cărei rază teritorială se află ocolul silvic în cauză; în cazul în care arboretele afectate sunt încadrate în subunitatea de gospodărire de tip "K", participă și personalul împuternicit pentru controlul materialelor forestiere de reproducere din cadrul structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură;

c) șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice;

d) reprezentanții structurilor ierarhice superioare, în cazul fondului forestier proprietate publică a statului.

La efectuarea analizei, pentru situațiile în care terenurile forestiere sunt situate în arii naturale protejate, vor fi invitați și:

a) un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate;

b) un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului.

Conducătorul structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură emite aviz la documentația completă și corespunzătoare însușită de comisia care a participat la analiza din teren, în termen de 15 zile calendaristice de la data depunerii acesteia;

Documentația elaborată de ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, însoțită de avizul conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură și, după caz, de actul administrativ emis în acest scop de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se înaintează spre aprobare autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, după cum urmează:

a) de către Regia Națională a Pădurilor - Romsilva, în cazul fondului forestier proprietate publică a statului, precum și al fondului forestier al altor deținători, administrat de/pentru care prestează servicii silvice un ocol silvic de stat;

b) de către ocolul silvic/baza experimentală care administrează fondul forestier sau prestează servicii silvice pentru acesta, în celelalte cazuri decât cel prevăzut la lit. a).

Structurile teritoriale de specialitate vor transmite autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, trimestrial, până la data de 15 ale lunii următoare fiecărui trimestru, situația avizelor emise.

În baza avizului conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, comunicat ocolului silvic care asigură administrarea/serviciile silvice, de către structura teritorială a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, partizile constituite din produse accidentale/extraordinare/cele din defrișări legal aprobate, care fac obiectul modificării prevederilor amenajamentului silvic, pot fi autorizate spre exploatare. Pentru partizile de produse accidentale constituite în arii naturale protejate autorizarea spre exploatare se face cu respectarea condițiilor specifice protecției mediului.

În situația în care volumul produselor principale recoltate și/sau cele autorizate și/sau contractate în anul respectiv, cumulată cu volumul produselor accidentale I, este mai mare decât posibilitatea anuală stabilită pentru o subunitate de gospodărire, volumul produselor accidentale I cu care se depășește posibilitatea anuală se precomptează în anul/anii următori de aplicare a amenajamentului silvic, în funcție de volumul cu care se depășește posibilitatea, prin reținerea de la exploatare a unui volum echivalent provenit din arborete cuprinse în planurile decenale de recoltare a produselor principale.

Masa lemnoasă afectată de factori destabilizatori, biotici și/sau abiotici, care se recoltează din arboretele încadrate în subunitățile de gospodărire de tip "E", "K" și "M", pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, precum și în subunitățile de gospodărire de tip "G", nu se precomptează.

Precomptarea nu se realizează, de regulă, din arboretele încadrate în urgența 1 de regenerare, și nici din arboretele de specii de stejari din zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră parcurse cu tăieri de regenerare. Precomptarea se face, de regulă, în ordinea descrescătoare a urgențelor de regenerare.

Compozițiile de regenerare pentru suprafețele rezultate prin extragerea integrală a produselor accidentale se stabilesc după cum urmează:

a) pe bază de studii pedostaționale, avizate de comisia tehnică de avizare pentru silvicultură din cadrul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură pentru arboretele afectate de uscare anormală și de alunecări de teren;

b) conform soluției de regenerare stabilite potrivit informațiilor tehnice;

Șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice are următoarele obligații:

a) să realizeze precomptările în condițiile prezentelor norme tehnice și ale legislației în vigoare;

b) să urmărească încadrarea volumului propus a se recolta în posibilitatea/posibilitatea anuală stabilită prin amenajament pentru fiecare subunitate de gospodărire, conform prevederilor din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și să ia măsurile prevăzute de aceasta.

Definiție: Precomptarea – este 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 arboretele 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.

Măsuri impuse în cazul arboretelor calamitate

➤ *măsuri care se impun în cazul doborâturilor de vânt*

În cazul apariției doborâturilor de vânt izolate se vor extrage exemplarele afectate, iar în cazul doborâturilor concentrate extragerea integrală a materialului lemnos va fi urmată obligatoriu de împădurirea suprafețelor dezgolite cu specii autohtone de mare valoare.

➤ *măsuri care se impun în cazul uscării anormale a arborilor*

În cadrul UP nu sunt afectate de uscare arborete. Anual ocoalele silvice, prin lucrările de îngrijire și conducere dar mai ales prin tăierile de igienă executate asigură o stare fitosanitară bună a pădurilor.

Ca măsuri de combatere a fenomenului de uscare se propun măsuri de ameliorare a condițiilor staționale prin lucrări de:

- extragerea exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate, respectiv
 - extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice;
 - împădurirea terenurilor goale rezultate în urma extragerii arborilor uscați sau în curs de uscare. Toate aceste lucrări vor fi executate manual, excluzându-se intervențiile mecanizate.
-
- *măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate în urma inundațiilor, viiturilor și alunecărilor de teren*
 - ❖ în urma inundațiilor sau viiturilor se va alege refacerea naturală, pe cât posibil, în situația în care aceasta nu este una satisfăcătoare se vor face completări pe cale artificială;
 - ❖ în cazul alunecărilor de teren se vor face împăduriri cu specii locale, după restabilizarea terenului (prin taluzare, terasare) prin măsuri pedostaționale care se impun;

În cadrul UP, cu ocazia efectuării lucrărilor de teren pentru descrierile parcelare nu au fost identificate arborete calamitate în urma inundațiilor, viiturilor și alunecărilor de teren.

➤ *măsuri care se impun în cazul producerii unei poluări locale*

- ❖ se va amenaja teritoriul afectat (ameliorarea solului, întreținerea și consolidarea terenului);
- ❖ se va aplica un program fitoameliorativ;
- ❖ se va instala și întreține vegetația lemnoasă (prin împăduriri și întreținerea culturilor aplicate);
- ❖ limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens. În cadrul amenajamentului silvic UP nu s-au constatat urme ale poluării.

➤ *măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate prin incendiere*

- ❖ se vor pune în valoare arborii viabili și se vor face împăduriri în situația în care regenerarea naturală nu este suficientă (conform situației din teren);

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

Pentru preîntâmpinarea și stoparea incendiilor sunt necesare următoarele măsuri:

- ❖ deschiderea de linii parcelare pe culmi (acolo unde este posibil);
- ❖ extinderea propagandei vizuale prin amplasarea de panouri de avertizare și atenționare lângă poteci, drumuri și zone mai expuse (locuri de popas, puncte de trecere);
- ❖ amenajarea unor locuri speciale pentru odihnă și fumat, pe cât posibil în apropierea surselor
- ❖ de apă, dotate cu bănci și mese din lemn acoperite, vetre de foc fixe, etc.;
- ❖ instructaj P.S.I. cu toate persoanele care efectuează diverse operațiuni în pădure (muncitori forestier, vânători, turiști, culegători, etc.);
- ❖ în timpul perioadelor prelungite de secetă, se va întări paza pădurilor prin patrulări și observații pentru a preveni și semnaliza din timp apariția incendiilor, în acest sens fiind utilă construirea unor

observatoare pe punctele mai înalte sau în zone mai deschise care ar asigura vizibilitatea în vederea depistării din timp a incendiilor;

- ❖ perfecționarea sistemelor de anunțuri a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor.
- ❖ constituirea în punctele mai ridicate de observatoare care să permită depistarea la timp a incendiilor;
- ❖ amenajarea unor locuri de fumat în zonele frecventate (cu precădere zonele frecventate de turiști), semnalizate și marcate corespunzător;
- ❖ pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;
- ❖ desfășurarea de campanii susținute de educare a populației privind pericolul incendiilor. (cu precădere atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii). În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.

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

Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor din pădure

- ❖ în devizele de parchet ce se întocmesc înainte de începerea exploatării se prevăd toate lucrările și materialele necesare care reclamă măsurile speciale de prevenire și stingere a incendiilor, direcțiile și drumurile de acces în parchet, limitele și vecinătățile parchetului (arborete de rășinoase, foioase, etc.), construcțiile aferente definitive (cabane) sau provizorii (garaje, bucătării, etc.);
- ❖ cabanele și construcțiile temporare din parchet vor fi izolate de pădure cu o bandă de 10 m lățime de pe care se va defrișa toată vegetația;
- ❖ parchetele de exploatare se vor izola de restul pădurii printr-o bandă perimetrală de 10 m, care se va materializa. Această bandă va putea constitui drum de acces și o eventuală bază de lansare a contrafocului în cazul unui eventual incendiu de proporții;
- ❖ la recoltarea materialului lemnos din pădure, indiferent de natura produselor se va acorda deosebită atenție prevenirii incendiilor în perioadele secetoase;
- ❖ materialul lemnos ce se depozitează în parchete se va stivui pe solul curățat de toate materialele combustibile;
- ❖ materialul lemnos depozitat pe platformele din cuprinsul parchetelor va fi ritmic transportat, eventualele stocuri fiind stivuite ordonat. Nu se va menține în aceste depozite material de rășinoase necojit în perioada 1 aprilie-1 octombrie;
- ❖ scoaterea materialului lemnos din pădure se va face numai pe tresele stabilite de organele silvice;
- ❖ lucrările de exploatare vor fi permanent supravegheate și inspectate periodic de organele silvice, accendându-se asupra respectării măsurilor prevăzute de normele de prevenire și stingere a incendiilor de pădure;
- ❖ scoaterea și transportul lemnului din parchete și curățarea parchetelor trebuie să decurgă în paralel. Finalizarea exploatării trebuie să constituie și finalizarea celorlalte operațiuni;
- ❖ se vor aduna și scoate toate resturile de exploatare din parchete;
- ❖ coșurile de fum ale construcțiilor din pădure vor fi dotate cu grătare (site) parascânteii;
- ❖ la manipularea furajelor pentru animalele de muncă din parchete se vor avea în vedere urătoarele:
 - toate resturile de furaje rezultate în urma transporturilor sau a manipulării lor se vor strânge și îndepărta;
 - pentru micșorarea suprafețelor de depozitare și a pericolului de foc se recomandă folosirea de furaje baloate și în cantități necesare pentru 2-3 zile;
 - manipularea furajelor se va face numai la lumina zilei.
- ❖ în condițiile lipsei de curent electric se vor folosi în încăperile de locuit numai lămpi de petrol cu glob de sticlă;
- ❖ grătarele și cenușerele locomotivelor vor fi închise pe parcursul drumului prin pădure;

- ❖ depozitarea carburanților și lubrifianților pentru utilajele folosite în exploatarea parchetelor (tractoare, ferăstaie mecanice, funiculare) se va face în depozite special amenajate, respectându-se prevederile de prevenire și stingere a incendiilor;
 - ❖ transportarea carburanților de la depozite în locul de muncă se va face în canistre metale;
 - ❖ alimentarea utilajelor cu combustibil se va face cu pâlnii și pompe și nu prin turnarea directă din butoaie, având grijă ca lichidul inflamabil să nu curgă pe jos;
 - ❖ utilajele cu motoare de ardere ce se folosesc în exploatare vor fi prevăzute cu site parascânței la conductele de eșapament;
 - ❖ în parchetele de exploatare se va organiza un sistem de alertare în caz de incendiu, care să fie cunoscut de toți muncitorii.
 - *măsuri care se impun în cazul arboretelor calamitate în urma producerii de avalanșe*
 - ❖ în cazul producerii de avalanșe care produc daune ecosistemului se va adopta metoda refacerii naturale și împădurirea în cazul în care metoda refacerii naturale nu este una adaptată necesităților cu material genetic de proveniență locală.
- Pe teritoriul UP nu s-a semnalat acest tip arborete calamitate.

9.8. Măsuri pentru prevenire/reducere a impactului asupra sănătății umane și populației

Pentru prevenirea efectelor negative asupra populației, se recomandă următoarele măsuri:

- se interzice transportul materialului lemnos în timpul nopții pe străzile localităților tranzitate
- se interzice supraîncărcarea mașinilor cu material lemnos;
- se vor utiliza mașini cât mai noi, cu amortizoare, care să producă zgomot și vibrații cât mai reduse;
- în perioadele cu temperaturi înalte mașinile vor fi subîncărcate pentru prevenirea deteriorărilor care se pot produce în stratul asfaltic.

9.9. Măsuri pentru prevenire/reducere a impactului asupra peisajului

Pentru prevenirea efectelor negative asupra peisajului, respectiv pentru diminuarea impactului lucrărilor de exploatare forestieră se recomandă următoarele măsuri:

- se recomandă depozitarea corespunzătoare a deșeurilor generate astfel încât să nu fie luate de vânt
- se impune aducerea șantierelor la starea inițială după finalizarea lucrărilor
- se interzice abandonarea deșeurilor
- se recomandă ca tăierea arborilor să se facă cât mai jos pentru ca înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru.

10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI DESCRIEREA MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV DIFICULTĂȚILE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE

10.1. Descrierea alternativelor de plan

Prevederile amenajamentului (lucrările silvotehnice propuse) au fost alese în funcție de situația din teren (materializarea parcelelor și subparcelelor, inventarierea arborilor, a calculelor făcute în programul AS) în concordanță cu legislația specifică a domeniului silvic și respectarea celei de mediu. În cadrul grupului de lucru din data de 09.10.2023, s-au prezentat cele 3 variante de plan:

- alternativa 0 – presupune neimplementarea planului;
- alternativa 1 - varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calcul posibilității de produse principale prin procedeul inductiv - rezultă o posibilitate de 704 mc/an;
- alternativa 2 - varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată - calculat prin calcul posibilității de produse principale prin metoda creșterii indicatoare rezultă o posibilitate de 136 mc/an.

10.2. Modul în care s-a realizat evaluarea

Tabel 40
Modul de cuantificare a impactului

Categorie de Impact	Cod impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ	2	Efecte pozitive de lunga durata ale planului asupra factorilor de mediu
Impact pozitiv nesemnificativ	1	Efecte pozitive ale planului asupra factorilor de mediu
Impact neutru	0	Fără efecte asupra factorilor de mediu
Impact negativ nesemnificativ	-1	Efecte negative ale proiectului asupra factorilor de mediu, de scurta durata
Impact negativ semnificativ	-2	Efecte negative ale proiectului asupra factorilor de mediu

10.3. Evaluarea alternativelor

Tabel 41
Evaluarea alternativelor

Factor de mediu		Alternativa 0		Alternativa 1		Alternativa 2	
		Cod impact	Categorie de impact	Cod impact	Categorie de impact	Cod impact	Categorie de impact
Factori de mediu naturali	Aer	0	Impact neutru	-1	Impact negativ	-1	Impact negativ
	Sol	0	Impact neutru	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Apă	0	Impact neutru	-1	Impact negativ	-1	Impact negativ
	Fond forestier	-1	Impact negativ semnificativ	1	Impact pozitiv nesemnificativ	2	Impact pozitiv semnificativ

Factori de mediu antropici	Arii protejate	0	Impact neutru	-2	Impact negativ semnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Peisaj	0	Impact neutru	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Patrimoniul cultural	0	Impact neutru	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Populația și sănătate umană	0	Impact neutru	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ

Conform evaluării alternativelor studiate, alternativă 2 a obținut cel mai bun scor din punct de vedere al protecției mediului. Implementarea lucrărilor propuse prin prezentul plan generează efecte negative nesemnificative temporare, în etapa de desfășurare a activităților silvice, dar pe termen lung sunt generate efecte pozitive asupra factorilor de mediu naturali și antropici, respectiv asupra fondului forestier.

Neimplementarea obiectivelor generează efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii, degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului ca urmare a lipsei de îngrijire a fondului forestier, posibilitatea apariției unor fenomene naturale care ar duce dezechilibre, posibilitatea apariției unor accidente (ca urmare a lipsei de îngrijire în ceea ce privește arborii debilitați și căzuți), la pierderi economice etc.

Evaluarea s-a realizat conform legislației în domeniu (Ordinului 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale plaurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar).

Datele referitoare la prezența speciilor pe suprafața planului au fost preluate în urma vizitelor în teren, cele referitoare la situația teritorială s-au preluat de la proiectantul amenajamentului silvic (hărți, coordonate Stereo 70).

Datele referitoare la specii (mamifere, păsări, nevertebrate) se pot modifica relativ rapid, deoarece acestea sunt mereu în căutare de hrană, ele fiind în continuă migrare spre suprafețele care oferă acest lucru, astfel se poate afirma că datele oferă o siguranță mare la momentul observației, putând diferii în timp.

10.4. Motive care au condus la selectarea variantelor alese

Varianta 0 s-a prezentat a urmare a celor expuse în *Ordinul nr. 117 / 2006 pentru aprobarea Manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe - **întotdeauna, una dintre alternativele studiate în cadrul grupului de lucru este alternativa „0” (varianta nerealizării planului/programului).***

Varianta 0 presupune

La nivel social și al sănătății umane

- ❖ lipsa lemnului utilizat de populație (cu precădere în zonele rurale și până la găsirea unor soluții viale alternative) pentru încălzirea locuințelor, fapt care poate atrage după sine și diverse probleme de sănătate în rândul populației (gripe, nevralgii, hipertensiune arterială, care poate duce la AVC, afecțiuni ale căilor urinare, depresie, reumatism, boli circulatorii);
- ❖ lipsa materiei prime (industria mobilei) pentru diverse produse (cherestea, furnir)
- ❖ creșterea cazurilor de tăieri ilegale a arborilor în vederea satisfacerii nevoii de lemn (de aici apar și alte implicații, precum creșterea infraționalității, care atrage după sine alocarea de la bugetul statului de fonduri materiale și personal suplimentare în vederea combaterii acestor fenomene).
- ❖ periclitarea unor specii care se utilizează în medicina naturistă (ex. mesteacăn - seva de mesteacăn, sau chiar reducerea cantității unor produse secundare - xilitolul, provenit din seva de mesteacăn, care se utilizează de către pacienții diabetici insulino-dependenți, ca înlocuitor al zahărului).
- ❖ creșterea riscului de accidente rutiere (cu precădere în zonele de deal și munte), unde în lipsa eliminării judicioase a lemnului debilitat, în timpul unor rafale de vânt, acesta poate ajunge pe carosabil (sau chiar în gospodăriile din vale), putând provoca adevărate tragedii (cu morți în rândul populației), cât și pentru turiștii care fac plimbări prin pădure

La nivel economic:

- ❖ lipsa veniturilor care decurg din exploatarea pădurilor (prelucrarea lemnului);
- ❖ suplimentarea fondurilor pentru sănătate pentru tratarea populației care ar fi afectată de lipsa lemnului ca material utilizat pentru încălzire (până la găsirea unor noi soluții);
- ❖ necesitatea alocării de fonduri suplimentare de la bugetul de stat/ din venituri proprii (pentru pădurile private) pentru paza pădurii (în situația în care aceasta s-ar realiza);
- ❖ dispariția unor locuri de muncă (din domeniul silvic), care atrage după sine nevoia de locuri de muncă în sectoare diferite, precum și lipsa sumelor plătite în acest moment de contribuabilii din domeniu (persoane fizice și juridice, reprezentate de taxe și impozite) la bugetul de stat;

La nivelul patrimoniului cultural și al peisajului

- ❖ deteriorarea aspectului peisagistic (prin comparație cu situația implementării, când arborii debilitați, cei afectați de anumite fenomene meteorologice sunt eliminați, în cazul neimplementării aceștia rămân pe amplasament, iar în consecință pot duce chiar la periclitatea indivizilor sănătoși);
- ❖ pentru turism neimplementarea planului ar putea reprezenta o scădere a numărului de persoane practicate de turism montan (plimbări în pădure, alpinism, cățărări-care presupune traversarea unor suprafețe împădurite) deoarece riscurile la care s-ar expune turiștii ar fi mai mari (creșterea riscului de a fi striviți de arbori debilitați, uscați).

Selectarea celorlalte variantele alese au rezultat în urma analizei metodelor de calcul a volumului de produse principale

Pentru stabilirea posibilității au fost analizați indicatorii de posibilitate obținuți prin:

Metoda claselor de vârstă:

- procedeul deductiv, cu valoarea de 704 mc/an;

Indicatorii de posibilitate obținuți prin metodele analizate au fost comparați cu posibilitatea după metoda creșterii indicatoare ($PC_i = 136$ mc/an).

Pentru continuitatea producției de masă lemnoasă și în concordanță cu exigențele silviculturale referitoare la regenerare, s-a adoptat pentru subunitatea de tip „A” - codru regulat, posibilitatea de 136 mc/an (calculat prin metoda creșterii indicatoare), care va asigura regularizarea claselor de vârstă și continuitatea recoltelor de lemn pentru următorii 60 de ani.

10.5. Descrierea dificultăților întâmpinate la prelucrarea informațiilor

Nu au fost întâmpinate dificultăți în ceea ce privește obținerea, respectiv prelucrarea informațiilor necesare întocmirii prezentului raport de mediu.

11. MONITORIZAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI

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

Monitorizarea va avea ca scop următoarele:

- urmărirea felului în care se respectă prevederile amenajamentului dar și a prezentului studiu;
- urmărirea felului în care se respectă legislația de mediu cu privire la poluare și conservarea biodiversității.

Articolul nr. 10 al *Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE*, adoptată în legislația națională prin *HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe*, prevede necesitatea monitorizării (în concordanță cu art. 27 din HG 1076/2004) 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 negativ sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amplourea aspectelor pe care le vizează amenajamentul silvic UP I Școli 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 pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu în general și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar în mod special vizează:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările evaluării de mediu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic corelate cu măsurile impuse prin evaluarea de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Monitorizarea activităților prevăzute de amenajamentul silvic, precum și cel al factorilor de mediu și biodiversitatea se va realiza de către titular, conform art. 27 din Hotărârea de Guvern 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe după cum urmează:

Tabel 42
Evaluarea alternativelor

Obiective de mediu	Ținte	Indicatori de monitorizare	Frecvență de monitorizare
Exploatarea controlată a fondului forestier	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Tăieri de masă lemnoasă (mii de mc/an)	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de asigurarea regenerării naturale	Respectarea condițiilor prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu 1. regenerări naturale 2. regenerări artificiale	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu 1. degajări 2. curățiri 3. rărituri și volumul de masă lemnoasă extras după fiecare tip de lucrare	Anuală
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă cu 1. tăieri progresive și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală
Monitorizarea aplicării tăierilor de igienă	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă și volumul de masă lemnoasă extras	Anuală
Monitorizarea aplicării tăierilor de conservare	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Suprafața anuală parcursă și volumul de masă lemnoasă extras Anuală	Anuală
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Stare de conservare favorabilă	Suprafețe infestate cu dăunători (mp/ha)	Anuală

Monitorizarea impactului presiunii asupra arboretelor	Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament	Volum de masă lemnoasă tăiată ilegal	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor	Stare de conservare favorabilă	1. Volum lemn mort pe sol sau pe picior 2. Arbori de biodiversitate 3. Arbori cu scorburi	Anuală
Monitorizarea măsurilor impuse în actul de reglementare emis de ACPM	Aplicarea măsurilor	Locația de aplicare a măsurilor și specia/habitatul pentru care s-a aplicat (u.a)	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor	Stare de conservare favorabilă	1. Mamifere ❖ mărimea populației 2. Amfibieni ❖ mărimea populației de reproducere 3. Pești ❖ mărimea populației 4. Nevertebrate ❖ mărimea populației 5. Păsări ❖ mărimea populației	Anuală

Rapoartele de monitorizare se vor depune anual, conform legislației, până la încheierea primului trimestru a anului (sfârșitul lunii martie) pentru anul anterior la Agenția de Protecția Mediului Cluj și cade în sarcina titularului.

12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

12.1. Scopul și lucrările propuse în plan

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate privată aparținând Școlii Generale Călățele, Școlii Generale Văleni și Școlii Generale Finciu. Prezentul amenajament se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008).

- ❖ amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic.
- ❖ administrarea pădurilor reprezintă totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice de regim și de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a fondului forestier.

Geografic, pădurile sunt situate în ținutul Carpaților Occidentali, subținutul Munților Apuseni, pe versantul sud-estic al Munților Vlădeasa, în bazinul hidrografic al râului Someșul Cald. Acesta este situat pe raza teritorială a Comunei Beliș, Județul Cluj.

Fondul forestier supus discuției în suprafață totală de 144,21 ha este constituit dintr-o singură unitatea de producție, divizată în 8 parcele și 25 de unități amenajistice. Fondul forestier este administrat de către Ocolul Silvic Beliș, din cadrul Direcției Silvice Cluj.

Ocupații și litigii

În fondul forestier analizat nu sunt ocupații și litigii.

Suprapunerea cu ariile naturale protejate

Fondul forestier se suprapune în totalitate cu siturile Natura 2000 ROSCI0002 Apuseni, ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa și aria naturală protejată de interes național RONPA0004 Parcul Natural Apuseni.

Prezența pădurilor virgine și cvasivirgine

Conform Catalogului pădurilor virgine și cvasivirgine din România și a hărților de distribuție ale acestora, amenajamentul luat în studiu nu se suprapune cu păduri virgine, cvasivirgine și păduri cu valoare ridicată a biodiversității.

Zone și etaje fitoclimatice

Pădurea este cuprinsă în două etaje fitoclimatice:

- *FM₃ - Etajul montan de molidișuri* - cu 10,45 ha (7%). A fost identificat un tip de stațiune: 2520 – Montan de molidișuri Pi, semimlăst.-freatic, slab turbos, cu Polytrichum-Sphagnum cu 10,45 ha (7%) – stațiune de bonitate inferioară.

- *FM₂ - Etajul montan de amestecuri* – cu 131,60 ha (93%). Au fost identificate două tipuri de stațiune, cel mai răspândit fiind 3332 – *Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria* cu 84,65 ha (60%) – stațiune de bonitate mijlocie.

Zonarea funcțională

În concordanță cu obiectivele social-economice fixate, condițiile staționale existente, țelurile de gospodărire adoptate și structura reală a arboretelor, fondul forestier a fost încadrat, la actuala amenajare, în grupa I funcțională (142,05 ha) și în grupa a II-a funcțională (0,0 ha), în următoarele categorii funcționale conform ORD 766/2018 cu modificările și completările ulterioare:

- *1.2I - Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII) - 3,11 ha;*
- *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 - SCI) (TIV) - 138,94 ha.*

Subunități de gospodărire

În raport cu obiectivele urmărite și funcțiile de producție și de protecție stabilite au fost constituite următoarele subunități de producție sau protecție:

S.U.P. "A" - codru regulat: sortimente obișnuite: lemn pentru cherestea, construcții, celuloză etc. – 138,94 ha;

S.U.P. "M" - unități cu arborete supuse regimului de conservare – 3,11 ha.

Bazele de amenajare

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: 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.

Lucrări prevăzute în amenajament

Gospodărirea pădurilor urmează să se realizeze diferențiat, în raport de funcțiile atribuite fiecărui arboret în parte. Referitor la lucrările prevăzute în planurile de amenajament, succint, acestea se referă la: lucrări de îngrijire a culturilor și a semințișurilor, lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (rărituri și tăieri de igienă), împăduriri, lucrări de conservare și lucrări de regenerare a arboretelor bătrâne etc.

Lucări de împădurire - Prin planul lucrărilor de regenerare și împădurire se va urmări introducerea imediată în producție a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală sau artificială. Împăduririle vor fi urmate obligatoriu de lucrări de îngrijire a culturilor tinere ori de câte ori este necesar.

Degajările se vor executa în arborete tinere în faza de desiş, având ca scop salvarea de coplesire și promovarea speciilor valoroase. Lucrări de degajări se vor face în u.a.-urile următoare: 62F, 64D pe o suprafață de 13,38 ha.

- Curățirile se vor executa în arborete cu stadiul de dezvoltare nuieliș-prăjiniș cu consistența 0,9-1,0, precum și în anumite arborete tinere cu consistența 0,8, considerând că în viitor aceasta va ajunge la 0,9-1,0. În amenajamentul UP I Școli, avem astfel de lucrări în u.a – urile: 61D, 65C pe o suprafață de 3,31 ha, de unde se va recolta un volum de 22 m³.
- Răriturile constituie cele mai intensive, dar și cele mai dificile intervenții din cadrul lucrărilor de îngrijire. În amenajament avem astfel de lucrări în u.a – urile: 62B, 62C, 62D, 62E, 63A, 63B, 64B, 67A, 68 pe o suprafață de 49,94 ha cu un volum extras de 1492.
- Tăieri de igienă s-au prevăzut în toate arboretele ce nu urmează a fi parcurse cu altfel de lucrări în deceniu, în vederea extragerii arborilor bolnavi, atacați de insecte sau ciuperci, rupți, doborâți de vânt, etc. În amenajamentul UP Școli avem astfel de lucrări în u.a.-urile: 61A, 61B, 61C, 63A, 64A, 64C, 65A pe o suprafață de 73,60 ha cu un volum de extras de 601 mc. Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția organului executor, fără a depăși 1 mc/an/ha (dacă acestea nu fac obiectul unor măsuri de conservare a biodiversității).
- Lucrări de conservare - au fost prevăzute în pădurile supuse regimului de conservare deosebită - în care nu au fost reglementate tăierile de regenerare normale. Lucrări de tăieri de conservare se vor face în u.a.- urile următoare: 60, pe o suprafață de 1,03 ha de unde se va recolta 20 mc.
- Tratatamentul tăierilor progresive - acest tratament constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor

exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semițișului natural submasiv, până ce se va constitui noul arboret.

Lucrări de tăieri progresive se vor face în u.a.- urile următoare:

- Punere în lumină: 65B.
- Racordare: 62A, 67B.

Astfel de lucrări sunt propuse pe o suprafață de 9,81 ha de unde se vor recolta 1361 mc.

12.2. Aspectele relevante ale stării actuale ale mediului și ale evoluției sale probabile în situația implementării planului planului propus

În fondul forestier studiat, calitatea factorilor de mediu este foarte bună. Nu au fost identificate surse majore de poluare care să degradeze semnificativ calitatea factorilor de mediu. Principalele surse de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere existente.

Zonele în care calitatea aerului vor fi afectate negativ nesemnificativ de implementarea lucrărilor propuse sunt zonele în care se vor utiliza utilaje și fierăstraie mecanice sau echipamente generatoare de emisii (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi), pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcarea masei lemnoase.

Rețeaua hidrografică este bine dezvoltată, fiind reprezentată printr-o serie de cursuri de apă cu debit permanent, dar variabil în funcție de rapiditatea topirii zăpezilor sau de intensitatea averselor de ploaie. Văile nu au caracter torențial și alimentarea lor este mixtă, atât nivală cât și pluvială. Zona este în bazinul hidrografic al râului Someșul Cald.

Nu au fost identificate surse semnificative de poluare a cursurilor de apă. În zona analizată, sursele ocazionale de poluare a pâraielor sunt reprezentate de abandonarea deșeurilor pe malul cursurilor de apă, respectiv scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite în timpul activităților silvice.

Calitatea factorilor de mediu poate fi afectată în zonele de implementare a obiectivelor, în special în zonele în care se desfășoară activități de extragere și transport a materialului lemnos, respectiv în zonele de gararea a utilajelor și de depozitare a materialului lemnos. Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport indispensabile desfășurării activităților propuse prin amenajamentul silvic. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în etapa de implementare a obiectivelor propuse. În timpul activităților de implementare a lucrărilor vor fi generate pulberi sedimentabile, creșterea nivelului de zgomot, gaze de eșapament și accidental pot să apară scurgeri de produse petroliere.

Conform rezultatului obținut în urma aplicării matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea planului, generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu. Factorii de mediu apă, aer, sol, biodiversitate sunt afectați negativ nesemnificativ temporar, doar în perioada în care sunt desfășurate lucrările propuse.

În etapa de desfășurare a activităților propuse este generată poluare fonică prin utilizarea utilajelor și a motoferăstraielor, poluare atmosferică prin generarea de noxe și pulberi sedimentabile. Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere de la utilajelor folosite. Calitatea solului este nesemnificativ afectată în perioada de desfășurare a activităților de împădurire, rărituri, tăieri de conservare, respectiv transportul materialului lemnos.

12.3. Concluziile studiului de evaluare adecvată

Lucrarea de față are scopul identificării și evaluării efectelor potențiale ale implementării *”Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Școlii Generale Călățele, Școlii Generale Văleni și Școlii Generale Finciu, UP I Școli, județul Cluj”* în suprafața suprapusă ANPIC ROSCI0002 Apuseni, respectiv ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa.

Prin efectuarea lucrărilor silvice propuse prin amenajament nu vor apărea efecte negative permanente care se afecteze speciile și habitatele din aria protejată.

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

Suprafețele de habitate favorabile pentru speciile afectate de lucrările propuse prin plan sunt cuprinse între 0.01% și 0.5% din suprafața habitatelor favorabile pentru specii. Prin măsurile de reducere/evitare/diminuare a impactului se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică, astfel că impactul rezidual va fi unul nesemnificativ.

În evaluarea impactului cumulativ s-a pornit de la premisa că execuția lucrărilor silvice este planificată la nivel de amenajament astfel încât să asigure zone și perioade de „liniște” pentru faună și regenerarea habitatelor forestiere înainte de demararea lucrărilor în imediata vecinătate. Apariția impactului cumulativ este cauzată de executarea lucrărilor silvice în parcele învecinate simultan, incluse în amenajamente silvice vecine, fie în același interval de timp, fie succesiv, dar într-un interval ca să nu permită ameliorarea presiunilor generate de prima lucrare înainte de demararea celei de-a doua.

În situația în care acestea se desfășoară în aceeași perioadă cu lucrările propuse în amenajamentele vecine, este posibil să apară următoarele forme de impact cumulativ:

- supraaglomerarea indivizilor speciilor în zonele în care disturbarea este mai redusă
- fragmentarea habitatelor favorabile speciilor.

Prin contactarea administratorilor fondului forestier din vecinătatea unității de producție și armonizarea planurilor de recoltare (organizarea lucrărilor în parchete) și de efectuare a lucrărilor silvice, conform măsurilor descrise mai sus, considerăm că impactul cumulativ va fi unul nesemnificativ.

Majoritatea formelor de impact negativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar de pe suprafața ariilor naturale protejate sunt temporare și reversibile la scară de timp medie și mare. Implementarea planului nu presupune defrișarea (schimbare categoriei de folosință) unor suprafețe ocupate de habitate de interes conservativ. Prin tratamentele silvice propuse se asigură regenerarea pădurilor și menținerea funcțiilor ecologice, a serviciilor ecosistemice și menținerea biodiversității pe termen lung.

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

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.

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

Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare. La această reușită contribuie și rețeaua foarte bogată de habitate disponibile pentru aceste specii (datorită poziției geografice a planului).

Impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajamentului silvic este unul nesemnificativ.

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

Amenajamentul silvic duce la îndeplinirea principiului de mediu „utilizarea durabilă a resurselor naturale”, prin planificarea lucrărilor de exploatare durabilă a pădurilor astfel încât atât generațiile actuale, cât și cele viitoare să își poată satisface propriile nevoi. Tocmai prin calculele care se fac în timpul amenajării pădurilor se asigură dezvoltarea corespunzătoare a pădurilor în perspectiva satisfacerii nevoilor actuale și viitoare de resurse naturale. Amenajamentul aduce și măsuri specifice (impuse prin normele tehnice și ordinele specifice domeniului silvic) de exploatare în vederea nedeteriorării mediului.

Prin urmare, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ semnificativ asupra sitului de interes comunitar ROSCI0002 Apuseni și ROSPA0081 Munții Apuseni-Vlădeasa. Măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii, prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente. Planul propus gestionează durabil pădurile la care face referire.

Tabel 43
Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente PP	Arii protejate afectate	Impacturi	Impacturi cumulate	Specii și/sau habitate afectate	Parametrii țintă afectați	Măsuri de reducere a impactului	Impact rezidual
Degajari Curatiri Rarituri Taieri de igiena Taieri de conservare Taieri progresive	ROSCI0002 Apuseni ROSPA0081 Munții Apuseni-Vladeasa	Alterare habitate/habitat e potientiale Perturbarea activităților biologice ale speciilor	Se cumulează cu alte exploatări forestiere și alte activități	<p>9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană 91D0* Turbării cu vegetație forestieră</p> <p><i>Bombina variegata</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i></p> <p><i>Barbastella barbastellus</i> <i>Mintopterus schreibersii</i> <i>Chilostoma banaticum</i> <i>Accipiter nisus</i> <i>Aegolius funereus</i> <i>Anthus trivialis</i> <i>Apus melba</i> <i>Aquila chrysaetos</i> <i>Asio otus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Buteo buteo</i> <i>Buteo lagopus</i> <i>Circaetus gallicus</i> <i>Coccothraustes coccothraustes</i> <i>Columba oenas</i> <i>Columba palumbus</i> <i>Cuculus canorus</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Dryocopos martius</i> <i>Emberia cia</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Loxia curvirostra</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Motacilla alba</i> <i>Motacilla cinerea</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Phoenicurus ochruros</i> <i>Phylloscopus collybita</i> <i>Phylloscopus sibilatrix</i> <i>Picooides tridactylus</i> <i>Picus canus</i> <i>Pyrrhula pyrrhula</i> <i>Regulus ignicapillus</i> <i>Regulus regulus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Stumus vulgaris</i> <i>Sylvia atricapilla</i> <i>Turdus merula</i> <i>Turdus philomelos</i> <i>Turdus pilaris</i> <i>Turdus torquatus</i> <i>Turdus viscivorus</i></p>	Tipar de distributie Arbori de biodiversitate Volum lemn mort Densitatea habitatului de reproducere Zona de protectie a cuiburilor	Au fost propuse un număr de 14 de măsuri de reducere, evitare sau prevenirea a impactului pentru speciile de mamifere, amfibieni, nevertebrate și păsări de interes comunitar prezente sau cu habitat potențial pe suprafața amanjamentului silvic	Impact nesemnificativ

13.BIBLIOGRAFIE

1. Botnariuc, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
2. Chiriță, C., Vlad, I., Păunescu, C., Pătrășcoiu, N., Roșu, C., Iancu, I., 1977: *Soluri și stațiuni forestiere vol. II – Stațiuni forestiere.*, Editura Academiei RSR, București
3. Doniță, N. et. al, 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România –București*
4. Doniță N., Popescu A., Păucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A., 2005 – *Habitatele din România, Editura Tehnică – Silvică, București, 496p*
5. Doniță N., Biriș I. A., 2007 – *Pădurile de luncă din România - trecut, prezent,viitor*
6. Florescu, I.I., 1991 - *Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270p*
7. Florescu, I., Nicolescu, N., 1996 – *Silvicultura, vol.I și II – Editura Lux Libris,Brașov*
8. Giurgiu, V., 1988 - *Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres,București*
9. Giurgiu, V., 2004 – *Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor României, Editura Academiei Romane, București*
10. Lazăr G. et. al, 2007 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Amenințări Potențiale*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200p.
11. Leahu, I., 2001 – *Amenajarea pădurilor. Editura Didactică și Pedagogică, București*
12. Pașcovschi S. 1967 – *Sucesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318p.*
13. Pașcovschi S., Leandru V., 1958 – *Tipuri de pădure din Republica Populară Română,*
14. Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – *Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro- Silvică de Stat, București, 458p.*
15. Stăncioiu P.T. et al, 2008 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse înproiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România"*
16. - *Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania din Brașov,184p.
17. Șofletea, N., Curtu, L., 2007 – *Dendrologie*, Editura Universității Transilvania, Brașov
18. Vlad, I., Chiriță, C., Doniță, N., Petrescu, L. – *Silvicultură pe baze eco-sistemice, Editura Academiei Române,București*
19. *** 1960: *Atlasul climatologic al României*, Editura Academiei Romane,București.
20. *** 1992: *Geografia Romaniei – Volumul 4: Regiunile pericarpatice ale României*, Editura Academiei Romane, București
21. ** 2021, *Norme tehnice în silvicultură (1-8) Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului*
22. *** 2023, *Conferința a II-a de preavizare a soluțiilor tehnice a Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Școlii Generale Văleni și Școlii Generale Finciu, județul Cluj, UP I Școli;*
23. *** *Legea 46/2008 – Codul Silvic*
24. *Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.*
25. *HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare;*
26. *HG 236/2023 privind aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice;*
27. *ORDIN nr. 1.682 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar actualizat;*
28. *Studiu de evaluare adecvata "Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținand Obstii de Padure Porceni Plesa, jud. Gorj" Geographica Transilvania SRL*
29. *ORDIN nr. 1.679 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes*
30. *OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;*
31. *Hotărâre nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*

32. O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului, modificată, completată și aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare
33. Legea nr. 107/1996 legea apelor modificată și completată ulterior;
34. Legea nr 17/2023 pentru aprobarea OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
35. Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă actualizat;
36. Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
37. 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;
38. O.U.G. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/2000;
39. HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei;
40. HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei;
41. HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
42. HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
43. STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”;
44. Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
45. HOTĂRÂRE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
46. European Waste Catalog;
47. Hotărârea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată și completată prin HG 358/2007;
48. Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministerului Integrării Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
49. Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor;
50. Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
51. Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor;
52. Informații privind generarea și gestionarea deșeurilor;
53. Hotărârea nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase;
54. Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
55. Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.
56. Ordin 1540 din 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos;
57. www.mmediu.ro
58. <http://ananp.gov.ro/>
59. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>
60. <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>
61. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România coordonatori: Dan Gafta & John Owen Mountford 2008
62. *Draft "PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT AL PARCULUI NATURAL APUSENI ȘI ARIILOR NATURALE PROTEJATE INTEGRATE" - 2023*
https://www.google.com/search?q=harta+patrimoni+unesco+romania&oq=harta+patrimoni+unesco+romania&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCAlQIRifBTIHCAMQIRifBdIBCjE4OTA1ajBqMTWoAgjwAgE&sourceid=chrome&ie=UTF-8#imgrc=vo4W5KhjTDhNMM&imgdii=zkmnbAK29zadpM&vwlns=WyIwQ0JNUWg2Y0dh aGNLRXdqb20tZTdu3FHQXhVQUFBQUFIUUFBUUV3II0=&lns=W251bGwsbnVs

ANEXE

1. Certificat de atestare cu seria RGX nr. 026/07.10.2021 PADOPOTERA S.R.L., atestată ca expert atestat- nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu - Raport de mediu-1 și Studiu de evaluare adecvată, valabil până la data de 07.10.2024.

2. Certificat de atestare cu seria RGX nr. 014/16.09.2021 BREB MARIANA GEORGIANA, atestată ca expert atestat - nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu - Raport de mediu-1 și Studiu de evaluare adecvată, valabil până la data de 16.09.2024.

3. CV Breb Mariana Georgiana

COLECTIVUL DE ELABORARE

Elaborare și tehnoredactare studiu

-Ing. Breb Mariana Georgiana

