



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

CIF: RO 34638446, J23/1947/2015

**STAȚIUNEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE
ȘI EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE PITEȘTI**

Str. Trivale, Nr.80, 110058 Pitești, jud.Argeș

Tel./Fax: 0248-220397, 0248-223077

<http://www.icas.ro>; pitesti@icas.ro

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



RAPORT DE MEDIU

**EVALUARE STRATEGICĂ DE MEDIU A
AMENAJAMENTULUI SILVIC ELABORAT PENTRU FONDUL
FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ A STATULUI DIN CADRUL
UP I JIDVEI, UP II BLAJ, UP III GOTU, UP IV PRIGOANA, UP V OAȘA
-OCOLUL SILVIC BLAJ-**

TITULAR PLAN:

**REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR – ROMSILVA
PRIN**

DIRECȚIA SILVICĂ ALBA

OCOLUL SILVIC BLAJ

2024



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

CIF: RO 34638446, J23/1947/2015

**STAȚIUNEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE
ȘI EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE PITEȘTI**

Str. Trivale, Nr.80, 110058 Pitești, jud.Argeș

Tel./Fax: 0248-220397, 0248-223077

<http://www.icas.ro>; pitesi@icas.ro

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



RAPORT DE MEDIU

EVALUARE STRATEGICĂ DE MEDIU A
AMENAJAMENTULUI SILVIC ELABORAT PENTRU FONDUL
FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ A STATULUI DIN CADRUL
UP I JIDVEI, UP II BLAJ, UP III GOTU, UP IV PRIGOANA, UP V OAȘA
-OCOLUL SILVIC BLAJ-

TITULAR PLAN:

REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR – ROMSILVA
PRIN

DIRECȚIA SILVICĂ ALBA

OCOLUL SILVIC BLAJ

Director Stațiune,
Ing. Silviu PĂUNESCU

2024



CUPRINS

1. Aspecte generale	9
1.1. Titularul planului	9
1.2. Autorul planului	9
1.3. Autorul atestat al raportului de mediu și elaborarea acestuia	9
1.4. Denumirea planului	9
1.5. Etapa de funcționare	9
1.6. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante	10
1.6.1. Conținutul amenajamentului silvic	10
1.6.2. Obiectivele amenajamentului silvic	11
1.6.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	12
1.6.4. Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului	12
1.6.5. Măsuri de prevenire a incendiilor și a atacurilor dăunătorilor în fondul forestier	13
2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic	15
3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	16
3.1. Aspecte generale	16
3.2. Situația administrativă a zonei studiate	16
3.3. Limite	17
3.4. Geologia	18
3.5. Geomorfologie	18
3.6. Hidrografie	20
3.7. Climatologie	20
3.7.1. Regimul termic	20
3.7.2. Regimul pluviometric	21
3.7.3. Regimul eolian	22
3.7.4. Evapotranspirația potențială	23
3.7.5. Indicatori de umiditate și de ariditate	23
3.7.6. Date fenologice	23
3.8. Diversitate biologică	24
3.9. Infrastructura din fondul forestier administrat prin O.S. Blaj	24
4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (ariile protejate constituite conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)	27
5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului	29
6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului OS Blaj	31

6.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	31
6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din zona de referință a Ocolului Silvic Blaj	31
6.1.1.1. Tratamente	31
6.1.1.1.1. Posibilitatea de produse principale rezultată din aplicarea tratamentelor în cadrul OS Blaj	34
6.1.1.2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	35
6.1.1.3. Lucrări speciale de conservare	38
6.1.1.4. Lucrările de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire	39
6.1.1.4.1. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	40
6.1.1.4.2. Lucrări de regenerare — împăduriri	41
6.1.1.4.3. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv	42
6.1.1.4.4. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere	42
6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în zona de suprapunere a sitului Natura 2000 cu Ocolul Silvic Blaj	45
6.1.3. Analiza iefectelor planului concretizate în impactul asupra speciilor de interes din cadrul siturilor Natura 2000 aflate în relație cu teritoriul Ocolului Silvic Blaj	54
6.1.3.1. Impactul potențial al planului asupra ariilor protejate suprapuse cu teritoriul OS Blaj și cele aflate în proximitate	54
6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de mamifere	55
6.1.3.3. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile	56
6.1.3.4. Impactul asupra speciilor de pești, inclusiv nevertebrate acvatice	56
6.1.3.5. Impactul asupra speciilor de nevertebrate	56
6.1.3.6. Impactul asupra speciilor de păsări	57
6.1.3.7. Impactul asupra speciilor de plante	58
6.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	59
6.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	59
6.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	59
6.5. Analiza impactului asupra populației	59
6.6. Analiza impactului asupra sănătății umane	60
6.7. Analiza impactului asupra solului	60
6.8. Analiza impactului asupra apelor	60
6.9. Analiza impactului asupra aerului	61
6.10. Analiza impactului asupra biodiversității	62
6.11. Evaluarea impactului asupra schimbărilor climatice, inclusiv asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO ₂ în atmosferă	63
6.12. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	70
7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră	70
8. Măsuri propuse pentru a preveni, diminua și compensa orice efect advers asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic	71
8.1. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra habitatelor prezente pe suprafața care face obiectul amenajamentului silvic	71
8.2. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra speciilor de mamifere	72
8.3. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra speciilor de amfibieni și reptile	72

8.4. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra speciilor de pești și alte nevertebrate acvatice	73
8.5. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra speciilor de nevertebrate	73
8.6. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra speciilor de păsări	74
8.7. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra speciilor de plante	75
8.8. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă	75
8.9. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu - apă	76
8.10. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu – sol	76
8.11. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu – aer	77
8.12. Măsuri pentru conservarea biodiversității	77
8.12.1. Măsuri generale favorabile biodiversității	77
8.12.2. Măsuri specifice favorabile biodiversității	78
9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă	79
9.1. Alternativa realizării amenajamentului în varianta în care nu se va propune niciun tip de lucrări, numită alternativa zero	79
9.2. Alternativa aleasă (alternativa 1) și motivația realizării amenajamentului în forma actuală	79
10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea aplicării amenajamentului	81
11. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate de prezentul studiu	84
11.1. Conținutul și obiectivele amenajamentului silvic	84
11.1.1. Conținutul amenajamentului silvic	84
11.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic	84
11.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante	85
11.2. Starea actuală a mediului și evoluția probabilă în situația neimplementării amenajamentului	85
11.3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	85
11.4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajament	85
11.5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru amenajament și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective	85
11.6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului	86
11.6.1. Analiza efectelor planului concretizate în impactul lucrărilor silvotehnice direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	86
11.6.2. Analiza efectelor asupra populației	86
11.6.3. Analiza efectelor asupra sănătății umane	86
11.6.4. Analiza efectelor asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici	86
11.6.5. Analiza efectelor asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	86
11.7. Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră	87
11.8. Măsurile propuse pentru prevenirea efectelor negative asupra factorilor de mediu	87
11.9. Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului	87
12. Concluzii	88
Bibliografie	92
Echipa de elaborare, CV-uri	94

1. ASPECTE GENERALE

1.1. Titularul planului

Titularul planului: Ocolul Silvic Blaj.

Adresa: Mun.Blaj, Str.Iuliu Maniu nr.2B, Jud.Alba

E-mail: blaj@alba.rosilva.ro

Telefon: 0748.293915

Fax:0358.111641

Persoana de contact: ing. Bianca Pandor – Șef Ocol Silvic.

1.2. Autorul planului

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

Adresa: str. Trivale, nr. 80, cod 110058, Municipiul Pitești, Județul Argeș.

Persoana de contact: ing. Păunescu Silviu – Directorul stațiunii.

1.3. Autorul atestat al raportului de mediu și elaborarea acestuia

Autorul atestat al raportului de mediu: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”, înscris în Lista experților care elaborează studii de mediu, la poziția 57, **Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție Pitești.**

Adresa: str. Trivale, nr. 80, cod 110058, Municipiul Pitești, Județul Argeș.

Persoana de contact: ing. Păunescu Silviu – Directorul stațiunii.

Elaborarea raportului de mediu: lucrarea a fost realizată potrivit cu reglementările legale.

1.4. Denumirea planului

Denumirea planului: „Amenajamentul Ocolului Silvic Blaj”.

1.5. Etapa de funcționare

Amenajamentul OS Blaj a fost realizat pentru suprafața totală de 13552,55 ha fond forestier proprietate publică a statului, fiind elaborat pentru proiecția 2018 – 2027 (10 ani), iar prezenta evaluare strategică de mediu vizează perioada rămasă de aplicabilitate a acestuia.

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

Până în prezent, aplicarea planului în discuție s-a subordonat și măsurilor stabilite prin Decizia de încadrare nr.8998/14.02.2019 a APM Alba, valabile în continuare până la emiterea următorului act de reglementare după parcurgerea procedurii de revizuire privind evaluarea adecvată și a evaluării strategice de mediu solicitate prin Decizia etapei de încadrare nr.13310/19.02.2024 a aceleiași ACPM, act administrativ care certifică parcurgerea procedurii de mediu privind revizuirea, potrivit și cu prev.art.III, alin.(1) din OUG nr.177/2022.

Se face și precizarea că raportul de mediu este elaborat în baza celor dispuse prin Decizia APM Alba nr.13310/19.02.2024 cu privire la „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul Silvic Blaj”, UP I Jivei, UP II Blaj, UP III Gotu, UP IV Prigoana, UP V Oașa (lucrări rămase de executat)”, potrivit și cu

prevederile HG nr.236/2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice, în speță fiind urmată procedura de revizuire prevăzută de acest act normativ.

La elaborarea acestui raport de mediu s-au analizat potențialele efecte generate de aplicarea în continuare a amenajamentului OS Blaj pentru lucrările de executat în perioada rămasă de aplicabilitate a acestui plan.

Se face precizarea că în cadrul procedurii de mediu derulată pentru amenajamentul OS Blaj s-a elaborat și studiul de evaluare adecvată, potrivit cu cele dispuse prin Decizia etapei de încadrare nr.13310/19.02.2024 emisă de APM Alba („<<Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul Silvic Blaj>>, necesită evaluare de mediu și evaluare adecvată și se supune procedurii de adoptare cu aviz de mediu”).

Menționăm că Anexele 1-3 și 3C la Studiul de evaluare adecvată sunt edificatoare și pentru prezentul raport de mediu.

1.6. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

1.6.1. Conținutul amenajamentului silvic

Elaborarea planului (Amenajamentul silvic) implică parcurgerea următoarelor etape:

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

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

- a. Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;
- b. Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice și economice;
- c. Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

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

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

- d. stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în funcție de obiectivele ecologice, economice și sociale);
- e. stabilirea caracteristicilor pădurii cu structura optimă, capabilă să îndeplinească funcțiile social-economice și ecologice atribuite.

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

- f. stabilirea posibilității;
- g. întocmirea planului de recoltare.

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

- situația teritorial – administrativă;
- organizarea teritoriului;

- gospodărirea din trecut a pădurilor;
- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare;
- reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;
- valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;
- protecția fondului forestier;
- conservarea și ameliorarea biodiversității;
- instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;
- analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
- diverse;
- planuri de recoltare și cultură;
- planuri privind instalațiile de transport și construcțiile silvice;
- prognoza dezvoltării fondului forestier;
- evidențe de caracterizare a fondului forestier;
- evidențe privind aplicarea amenajamentului.

1.6.2. Obiectivele amenajamentului silvic

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul Ocolului Silvic Blaj îmbină strategia menținerii în bună stare a ecosistemelor forestiere din zonă cu cea a dezvoltării societății.

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

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

Tabelul 1.6.2.1. Obiective social - economice și ecologice stabilite pentru pădurile din cadrul zonei supusă evaluării de mediu

Nr. Crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1.	Hidrologice (de protecție a apelor).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Protecția lacurilor de acumulare Oașa și Tău; ➤ Protecția versanților și pâraielor care alimentează lacurile de acumulare Oașa și Tău; ➤ Protecția malurilor râului Sebeș.
2.	Protecția terenurilor și a solurilor	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Protecția terenurilor cu înclinare mai mare de 35 grade, a terenurilor din jurul golurilor alpine, a terenurilor din jurul unor construcții hidrotehnice, a terenurilor degradate, a terenurilor cu înmlăștinare permanentă și a terenurilor situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări;
3.	Protecția contra factorilor climatici și industriali dăunători	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reglarea factorilor climatici din zone cu condiții grele de regenerare (găuri de ger).
4.	Servicii de recreere.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Protecția zonelor de interes cinegetic deosebit.
5.	Servicii de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conservarea și ameliorarea arboretelor surse de semințe forestiere; ➤ Conservarea zonelor de rotire a cocoșului de munte; ➤ Protecția siturilor „Natura 2000” – ROSCI0382 Râul Târnava Mare între Copșa Mică și Mihalț, ROSCI0428 Pajiștile de la Mănărade, ROSCI0211 Podișul Secașelor, ROSCI0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa.
6.	Produse lemnoase.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asigurarea producției de masă lemnoasă atât cantitativ cât și calitativ; ➤ Lemn pentru cherestea.
7.	Alte produse în afara lemnului și serviciilor.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și arome etc.

Obiectivele asumate prin amenajamentul silvic al OS Blaj nu afectează integritatea ariei naturale protejate care se suprapune pe o mică porțiune cu fondul forestier proprietate publică a statului administrat prin această subunitate din cadrul RNP-Romsilva, dar în schimb contribuie semnificativ la asigurarea unui nivel adecvat de conservare a biodiversității.

1.6.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

La elaborarea amenajamentului, realizat pentru fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul OS Blaj, s-a avut în vedere ca prevederile acestuia să fie în acord cu principiul conservării biodiversității.

Amenajamentul actual va completa pe cele elaborate anterior, fiind asigurată astfel continuitatea în gestionarea durabilă a pădurilor.

Zona studiată are destinație forestieră și se găsește în administrarea R.N.P. – Romsilva, reprezentată de Direcția Silvică Alba – Ocolul Silvic Blaj.

Obiectivele amenajamentului silvic asigură gospodărirea durabilă a pădurilor din cadrul acestui ocol silvic context care contribuie la stabilitatea cadrului necesar implementării setului minim de norme speciale de protecție și conservare a diversității biologice stabilite de către ANANP (Decizii/Note) pentru habitatele și speciile din cuprinsul următoarelor ANPIC: ROSAC0085 Frumoasa, ROSCI0211 Podișul Secașelor, ROSAC0382 Râul Târnava Mare între Copșa Mică și Mihalt, ROSAC0428 Pajiștile de la Mănărade și ROSPA0139 Piemontul Munților Metaliferi – Vințu (avifaună).

Astfel, prin amenajamentul OS Blaj se asigură următoarele:

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

1.6.4. Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului

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

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia și înlăturarea efectelor factorilor destabilizatori. Totodată se va asigura regenerarea suprafețelor respective. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

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

Volumul rezultat se va încadra ca:

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

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă aceasta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

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

Contextul în care prevederile amenajamentului silvic în vigoare se modifică, inclusiv în situația în care acesta nu este aprobat, conform *OMMAP nr. 766/23.07.2018 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*, cu modificările și completările ulterioare, sunt următoarele:

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

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

c) semințușul 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.

Regenerarea suprafețelor afectate se realizează cu specii autohtone care aparțin tipului natural fundamental de pădure sau, după caz, în urma unui studiu pedostațional avizat de autoritatea publică care răspunde de silvicultură.

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

1.6.5. Măsuri de prevenire a incendiilor și a atacurilor dăunătorilor în fondul forestier

Datele statistice cu privire la intensitatea și frecvența incendiilor în păduri, arată că acestea se înregistrează în special în lunile cu perioadă cu uscăciune puternică și căldură solară mare.

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

În acest sens se vor lua următoarele măsuri:

- întocmirea planurilor de prevenire și stingerea incendiilor;
- procurarea și verificarea aparaturii pentru stingerea incendiilor;
- amenajarea punctelor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea și instruirea formațiunilor pentru stingerea incendiilor;

➤ organizarea pădurii în scopul prevenirii și limitării extinderii incendiilor: curățirea căilor de acces și eliberarea de materiale lemnoase a căilor și drumurilor utile desfășurării activității în pădure și a văilor din interiorul pădurii, crearea de fâșii și șanțuri contra incendiilor ș.a;

- reglementarea trecerii prin pădure;
- amenajarea locurilor de odihnă și fumat;
- afișarea de indicatoare și pancarte privind pericolul reprezentat de aprinderea focului în pădure sau în apropierea acesteia;
- patrulări și paza în zonele vulnerabile, învecinate fondului forestier și a celor din pădure, în perioada de secetă când litiera se aprinde ușor;
- organizarea tuturor lucrărilor ce se execută în pădure în conformitate cu normele de pază și stingere a incendiilor.

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

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

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

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

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

De asemenea, în privința protecției împotriva bolilor și dăunătorilor aceasta se realizează prin asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii, sens în care se recomandă măsuri preventive și măsuri represive de combatere a bolilor și dăunătorilor atunci când se depășesc pragurile critice.

În privința măsurilor preventive vor fi avute în vedere următoarele:

➤ La regenerarea pădurilor se va evita crearea de arborete pure, urmărindu-se proporționarea amestecului de specii, astfel încât ecosistemele forestiere să fie rezistente la acțiunea factorilor externi dăunători.

- promovarea arboretelor de tip natural;
- promovarea speciilor forestiere autohtone, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și a formelor genetice rezistente;
- menținerea arboretelor la densități normale;
- împădurirea golurilor;
- efectuarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor propuse prin amenajamente (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă);
- respectarea regulilor de exploatare a masei lemnoase;
- protecția plantațiilor și semințurilor;
- protecția populațiilor de păsări folositoare, a furnicilor din genul *Formica sp.*;
- descurajarea pășunatului în pădure;
- normalizarea efectivelor de vânat.

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

Ocolul silvic are obligația de a semnală atacul bolilor și dăunătorilor pentru a se putea lua din timp măsuri de prevenire, iar dacă este cazul să se intervină urgent cu măsuri de combatere.

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

Pe teritoriul forestier (zona de referință) administrat prin Ocolul Silvic Blaj nu sunt surse de plouare semnificativă (doar utilajele angrenate în lucrările de exploatare care funcționează pe bază de combustie internă: fierăstraie mecanice, tractoare forestiere, autoutilitare, camioane, autoplatforme ș.a).

Aceste utilaje folosite la recoltarea masei lemnoase, cât și autovehiculele care asigură transportul lemnului de la platforma primară către destinatari, produc zgomote și emană unele noxe, dar emisiile sunt punctuale, fiind limitate ca timp, dat fiind că exploatarea parchetelor se face în termene stabilite prin autorizația de exploatare, și doar în concordanță cu prevederile OMMP nr.1540/2011.

Totuși, în împrejurimi, la distanțe mai apropiate sau mai îndepărtate, au existat surse mai mult sau mai puțin poluatoare, dar în prezent datorită reglementărilor actuale din domeniul protecției mediului operatorii economici care desfășoară activitate industrială ori zootehnică în zonă (Sebeș, Alba Iulia, Blaj, Copșa Mică) au obligația să desfășoare activitatea pentru care sunt autorizați în raport și de exigențele impuse de legislația europeană cu aplicabilitate în plan național.

Pădurea joacă un rol important pentru localitățile care beneficiază de terenuri cu vegetație forestieră din fondul forestier național, deoarece influența acesteia asupra factorilor de mediu este una pozitivă. De asemenea, declararea ariilor naturale protejate de interes comunitar care se suprapun cu teritoriul forestier al OS Blaj confirmă rolul important al pădurii pentru biodiversitate și societate în general.

În anumite zone din cadrul Ocolului Silvic Blaj molidișurile au suferit din cauza unor factori destabilizatori, în principal în urma producerii vânturilor puternice (doborâturi și rupturi de vânt din perioada 2016-2017).

Cu ocazia elaborării amenajamentului OS Blaj s-a apreciat că starea fitosanitară a arboretelor din suprafața afectată de factori destabilizatori (doborâturi de vânt, uscare, rupturi de zăpadă și vânt, incendieri, poluare și alunecări) și care cumulează 5174,80 ha, o suprafață de 510,67 ha este afectată puternic și foarte puternic.

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

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

În continuare sunt prezentate câteva dintre consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului:

- dezvoltarea arbitrară/haotică a arboretelor, cu proliferarea speciilor invazive, puțin productive și de calitate inferioară;
- degradarea nejustificată a arboretelor ajunse la decreștitudine, fapt care ar face dificilă regenerarea și dezvoltarea semințușului precum și îndeplinirea funcțiilor atribuite;
- deteriorarea aspectului peisagistic;
- orice perturbare în viața pădurii ar avea efecte și asupra celorlalți factori ai mediului (apă, sol, climă, biodiversitate), dar și asupra speciilor ce își au habitatul sau își procură hrana din pădure;
- neasigurarea satisfacerii neîntrerupte a funcțiilor atribuite pădurilor și a nevoilor de lemn.

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

3.1. Aspecte generale

Teritoriul forestier aferent OS Blaj care face obiectul prezentului raport de mediu, se suprapune cu următoarele ANPIC: ROSAC0085 Frumoasa, ROSCI0211 Podișul Secașelor, ROSAC0382 Râul Târnava Mare între Copșa Mică și Mihalt, ROSAC0428 Pajiștile de la Mănărade, ROSPA0043 Frumoasa. De asemenea, în raport de Criteriul 3 – mobilitatea speciilor, o zonă identificată în urma analizei spațiale (%UP II Blaj) poate fi relevantă față de ROSPA0139 Piemontul Munților Metaliferi - Vințu.

Localizarea geografică a teritoriului forestier care face obiectul amenajamentului Ocolului Silvic Blaj este următoarea:

➤ zonă situată în Carpații Meridionali, ținutul masivului Parâng-Cindrel, subținutul Munților Șureanu și Sebeș, precum și în Podișul Târnavelor, Secașelor și Blaj;

➤ teritoriul OS Blaj este situat în bazinele hidrografice ale râurilor: Sebeș, Târnava și Mureș;

Amplasarea geografică este determinată de următoarele coordonate:

➤ 45°46' latitudine nordică;

➤ 23°37' longitudine estică.

Altitudinal fondul forestier este cuprins în intervalul 230 m – 1850 m (U.P. II Blaj, U.P V Oașa).

3.2. Situația administrativă a zonei studiate

Suprafața de 13552,55 ha fond forestier proprietate publică a statului este administrată prin Ocolul Silvic Blaj din cadrul Direcției Silvice Alba - unitate aflată în structura Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva.

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

Tabelul 3.2.1. Situația UAT -urilor din zona OS Blaj

Nr. crt.	Județul	Unitate administrativ teritorială	Unități de producție					Total (ha)
			I	II	III	IV	V	
1.	ALBA	Berghin	-	99,89	-	-	-	99,89
2.		Blaj	15,62	258,24	-	-	-	273,86
3.		Cenade	-	43,62	-	-	-	43,62
4.		Cergău	-	75,19	-	-	-	75,19
5.		Cetatea de Baltă	124,09	-	-	-	-	124,09
6.		Cut	-	30,08	-	-	-	30,08
7.		Daia Română	-	89,67	-	-	-	89,67
8.		Doștat	-	272,70	-	-	-	272,7
9.		Ohaba	-	31,90	-	-	-	31,9
10.		Jidvei	490,99	-	-	-	-	490,99
11.		Pianu	-	-	4,98	-	-	4,98
12.		Roșia de Secaș	-	44,45	-	-	-	44,45
13.		Săsciori	-	-	48,45	-	-	48,45
14.		Sâncel	161,50	-	-	-	-	161,5
15.		Șona	280,59	-	-	-	-	280,59
16.		Sebeș	-	26,67	10,31	-	-	36,98
17.		Șpring	-	289,38	-	-	-	289,38
18.		Șugag	-	-	2892,23	3552,09	3784,22	10228,54
19.		Valea Lungă	846,64	-	-	-	-	846,64
Total Jud. Alba			1919,43	1261,79	2955,97	3552,09	3784,22	13473,50
20.	SIBIU	Bazna	4,96	-	-	-	-	4,96
21.		Micăsasa	34,26	-	-	-	-	34,26
22.		Jina	-	-	39,83	-	-	39,83
Total Jud. Sibiu			39,22	-	39,83	-	-	79,05
TOTAL OS BLAJ			1958,65	1261,79	2995,80	3552,09	3784,22	13552,55

Ocolul Silvic Blaj are sediul în municipiul Blaj, județul Alba.

3.3. Limite

Limitele administrative ale fondului forestier proprietate publică a statului din cadrul Ocolului Silvic Blaj sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 3.3.1. Limitele teritoriului OS Blaj

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite O.S.		Hotarele pădurii
		Felul	Denumirea	
N	OS Aiud	naturală	Râul Târnavă Mică	Liziera pădurii și borne
E	OS Târnaveni,	naturală	Valea Boianului	Liziera pădurii și borne
	OS Mediaș,	naturale	Culmea Boianului, Culmea Crăciunelului	Liziera pădurii și borne
	OS Sibiu	naturală	Dealul Pădurea Frumoasă	Liziera pădurii și borne
	OS Valea Cîbinului Săliște	naturală	Dealul Copăcel Dealul Gârdan Culmea Rudari, Culmea Dobrei, Culmea Dușii, Culmea Porumbelului, Culmea Căpitanului, Culmea Plaiul Jinei, Culmea Băieșilor, Dealul Marga, Culmea lui Sidon, Culmea Dealului, Culmea Pietrele Văcarului Valea Netotul	Liziera pădurii și borne
		artificială	Drumul județean Jina – Poiana Sibiului Fosta cale ferată Sebeș-Sermag	
OS Miercurea Sibiului	naturală	Râul Sebeș, Culmea Măgurii, Culmea Păltineiu, Culmea Picioarele Cailor Lacul de acumulare Oașa Valea Frumoasei Dealul Slimoiului		
S	OS Voineasa	naturală	Culmea Muierii Culmea Tărtărau	Liziera pădurii și borne
V	OS Petroșani	naturală	Culmea Sălanelor Culmea Smidelor Culmea lui Pătru	Liziera pădurii și borne
	OS Cugir	naturală	Culmea Puru Curmătura cu Nisip Culmea Poarta Raiului Culmea Hotarului, Culmea Purcăreți, Culmea Mugești, Culmea Cărării, Culmea Muncel, Culmea Tomnatec, Muchia Stănișoara	Liziera pădurii și borne

Limitele teritoriale naturale și artificiale (drumuri publice) sunt bine definite. Hotarele pădurii sunt materializate pe teren cu limite și borne amenajistice. Amenajamentul este însoțit de hărți elaborate potrivit Normelor tehnice.

3.4. Geologia

Din punct de vedere geologic, zona studiată este constituită preponderent din șisturi cristaline mezometamorifice și epimetamorifice. În partea nordică, spre zona de dealuri mijlocii, apar câteva insule de roci sedimentare.

Seria rocilor mezometamorifice, cu cea mai mare extindere, este reprezentată de paragneise, micașisturi și insular pegmatite și migmatite metatactice și metablastice.

Seria rocilor epimetamorifice se întâlnește îndeosebi în partea nordică, fiind alcătuită dintr-o suită de roci sedimentare din proterozoicul superior–carboniferul inferior, care au fost transformate în roci cristaline (epimetamorifice) în timpul orogenezei hercinice (paleozoic).

Rocile cristaline au faciesuri variate datorită pe de o parte existenței unei succesiuni de depozite sedimentare, pe de alta, metamorfizării lor în condiții diferite.

Rocile sedimentare ce s-au depus ulterior pe formațiile cristaline se întâlnesc în partea de nord (zona Săsciori, Răchita, Strungari și Pianu) și sunt alcătuite, în principal, din gresii, cu intercalații de nisipuri și marne (insular apar calcare și roci verzi tufogene) și au vârstă cretacică (senonian). Deoarece roca este un factor genetic hotărâtor în formarea solurilor, pe lângă datele preluate din literatura de specialitate, cu ocazia cartărilor la scară mijlocie, s-au făcut observații directe asupra substratului litologic.

Relativa complexitate a substratului litologic conduce implicit la formarea unei largi game de soluri, analiza anterioară contribuind la o mai exactă și fundamentată determinare a tipurilor și subtipurilor genetice de sol existente în teritoriul luat în studiu.

3.5. Geomorfologie

Pădurile OS Blaj sunt situate în Carpații Meridionali, subgrupa Munții Sebeșului, ocupând partea estică a Munților Șureanu și în Podișul Transilvaniei, cuprinzând dealurile și colinele din partea inferioară a bazinelor Târnava Mare și Mică, zonă care face parte din Podișul Târnavelor, subunitate a Podișului Transilvaniei.

Complexul de relief, pe care sunt situate pădurile O.S. Blaj, are un caracter de trecere de la munți spre dealuri.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul. Configurația versanților este, de regulă, ondulată. Cea mai mare răspândire o au versanții cu înclinare repede (63%).

Altitudinal, O.S. Blaj se situează între 230 m (U.P. II Blaj) și 1850 m (U.P. V Oașa). Expoziția cea mai răspândită a versanților este cea parțial însorită (44%), datorită fragmentării cauzate de rețeaua de pâraie secundare.

Condițiile orografice influențează în mod direct factorii climatici și edafici și indirect distribuția vegetației.

Odată cu sporirea altitudinii temperaturile se reduc, intensitatea radiației solare crește, vânturile sunt mai intense și mai frecvente, cantitatea de precipitații și umiditatea atmosferică sunt mai mari.

Referitor la variațiile topoclimatului, induse de expoziția versanților, se pot afirma următoarele:

➤ expozițiile însorite sunt cele mai călduroase, amplitudinile termice cele mai mari, sezonul de vegetație este mai lung, dar pericolul înghețurilor târzii este mai mare, perioadele de secetă sunt mai frecvente, evapotranspirația este mai intensă, stratul de zăpadă este mai subțire și se topește mai repede;

➤ expozițiile umbrite beneficiază de condiții diametral opuse, în timp ce expozițiile parțial însorite și parțial umbrite prezintă o situație intermediară.

Culmile sunt mai vântuite și au o evapotranspirație mai intensă. Văile (în special cele înguste) și depresiunile beneficiază de un plus de umiditate și favorizează producerea inversiunilor termice și stagnarea maselor de aer.

Înclinarea are o influență directă asupra profunzimii solurilor, aceasta crescând de la culme spre vale și pe măsură ce scade panta. Scurgerea apelor pluviale este mai mare pe

terenurile puternic înclinate, existând pericolul de a se produce eroziuni ale solului și alunecări de teren.

Cele menționate anterior se reflectă și în distribuția speciilor forestiere.

Repartiția suprafețelor pe categorii de altitudine este următoarea:

- altitudini între 200-400 m: 1184,76 ha (9%);
- altitudini între 400-600 m: 2150,13 ha (16%);
- altitudini între 600-800 m: 47,89 ha (-%);
- altitudini între 800-1000 m: 520,56 ha (4%);
- altitudini între 1000-1200 m: 826,59 ha (6%);
- altitudini între 1200-1400 m: 4360,96 ha (32%);
- altitudini între 1400-1600 m: 3897,61 ha (29%);
- altitudini între 1600-1800 m: 557,12 ha. (4%);
- altitudini între 1800-2000 m: 6,93 ha. (-%).

Versantul constituie unitatea geomorfologică predominantă, iar configurația terenului este de regulă ondulată și destul de des frământată sau accidentată. Panta terenului este un element fizico-geografic cu rol determinant ecologic pentru sol și vegetație, aducând modificări importante în scurgerile pluviale de suprafață.

Repartiția suprafețelor pe categorii de înclinare este următoarea:

- înclinare mai mică de 16 grade: 3213,49 ha (24%);
- înclinare între 16-30 grade: 8342,27 ha (61%);
- înclinare între 31-40 grade: 1625,51 ha (12%);
- înclinare mai mare de 40 grade: 371,28 ha (3%).

Pericolul de eroziune, mai ales pe terenurile cu pantă foarte repede și în contextul unui substrat destul de friabil, a determinat pentru arboretele situate în aceste condiții, să se stabilească măsuri speciale de gospodărire, în sensul că ele au fost încadrate în grupa I subgrupa 2, categoria funcțională A, urmând a fi supuse regimului special de conservare.

Expoziția generală a teritoriului este determinată de direcția de scurgere a apelor curgătoare principale care străbat relieful ocolului silvic, și anume:

- expoziție însorită: 3128,42 ha (23%);
- expoziție parțial însorită: 5901,53 ha (44%);
- expoziție umbrită: 4522,60 ha (33%).

Datorită spațiului altitudinal destul de vast în care vegetează, fitoclimatic, pădurile sunt cuprinse în următoarele etaje de vegetație:

- subalpin (Fsa): 108,90 ha (1%);
- montan de molidișuri (FM3): 8043,95 ha (61%);
- montan de amestecuri (FM2): 1389,41 ha (11%);
- montan-premontan de făgete (FM1+FD4): 429,34 ha (3%);
- deluros de gorunete, făgete și gorunete-făgete (FD3): 1633,01 ha (12%);
- deluros de cvercete (de GO, CE și GÎ, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2): 1110,03 ha (8%);
- deluros de cvercete cu stejar (și cu CE, GÎ, GO și amestecuri ale acestora) (FD1): 508,51 ha (4%).

Menționăm, în finalul acestui capitol, că relieful are o influență mare asupra factorilor climatici, solului și vegetației forestiere. Astfel, la altitudini mici temperaturile sunt mai ridicate și precipitațiile mai reduse, pe când la altitudini mai mari temperaturile sunt mai reduse, precipitațiile mai bogate, iar frecvența vânturilor se intensifică.

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

Expoziția influențează factorii climatici în sensul că pe expoziții însorite temperaturile sunt mai ridicate și precipitațiile mai reduse, pe când pe versanții umbriți situația este invers.

Repartiția speciilor forestiere este influențată de formele de relief și caracteristicile lui, în sensul că la altitudini joase apare bradul, fagul, gorunul și carpenul, iar la altitudini mari vegetează numai molidul.

Și bonitatea stațiunilor este legată de altitudine, înclinare și expoziție, așa cum se va vedea în capitolul ce urmează.

În urma datelor prezentate, reiese faptul că, pe ansamblu, geomorfologia exercită o influență favorabilă asupra răspândirii și dezvoltării vegetației forestiere în ansamblul ei.

3.6. Hidrografia

OS Blaj este situat în bazinele hidrografice ale râurilor: Sebeș, Târnava și Mureș.

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată, cursurile de apă au o densitate mare, debit permanent și relativ constant, cu fluctuații mici în funcție de anotimpuri.

Pe primul loc se situează Râul Sebeș, cu o lungime de 88 km și suprafața bazinului de recepție de 1280 km², cu principalii săi afluenți: Pr. Mărtinia (13 km), Pr. Sălanelle (12 km), Pr. Prigoana (11km), Pr. Groșești (8 km), Pr. Miraș (7 km), Valea Mare (7 km). Debitul mediu al Râului Sebeș este de 3.2 m³/s la Oașa, 7.4 m³/s la Șugag și 8.9 m³/s la Petrești.

Diferența de nivel dintre obârșie și vărsare creează un potențial hidroenergetic amenajabil cu o putere medie de peste 60000 kw. Urmare acestui fapt au fost construite importante amenajări hidroenergetice (4 baraje cu lacurile de acumulare și grupurile energetice aferente: Tău, Oașa, Căpâlna și Petrești).

Apele subterane nu influențează în mod semnificativ dezvoltarea vegetației forestiere din zona studiată. Regimul hidric al solurilor este în cea mai mare parte de tip percolativ.

În urma viiturilor se pot produce pagube însemnate, care constau în distrugerea instalațiilor de transport, a depozitelor de bușteni și a construcțiilor din apropierea pâraielor.

Pentru a preîntâmpina asemenea situații, este necesar să se reducă scurgerile de suprafață, acordându-se o deosebită atenție regenerării naturale a arboretelor, spre a evita crearea de suprafețe goale, care măresc caracterul torențial al rețelei hidrografice.

3.7. Climatologie

Teritoriul analizat face parte din zona climatică temperat-continentală, sectorul de provincie climatică cu influențe oceanice, ținutul climatic de dealuri joase și munți joși și înalți, subținutul climatic Carpații Meridionali și Depresiunea Transilvaniei, districtul de păduri, topoclimatul complex al Munților Șureanu și Podișului Târnavelor.

În raport de clasificarea climatică Köppen, OS Blaj face parte din provincia climatică Dfbx.

Datele climatice cuprinse în amenajamentul silvic provin de la stația meteorologică Sebeș.

Condițiile geomorfologice specifice determină o mare varietate a condițiilor climatice locale. În primul rând se poate vorbi despre o variabilitate climatică altitudinală.

În al doilea rând apar diferențieri pe suprafețe restrânse, ca urmare a fragmentării accentuate a reliefului. Estimând diferențierile locale ale condițiilor de ansamblu ale teritoriului, și totodată complexitatea modului de îmbinare a acestora, s-a putut stabili existența următoarelor nuanțe topoclimatice: de vale largă, de vale îngustă, de culmi principale, de culmi secundare, de versanți însoriți, de versanți umbriți și de depresiune.

3.7.1. Regimul termic

Regimul termic este strâns legat de altitudine și circulația maselor de aer.

Regimul termic al OS Blaj, este caracterizat printr-o temperatură medie anuală de 7°C (8-9°C în regiunea de dealuri și 4-5°C în cea montană).

Temperaturile medii lunare sunt următoarele:

Tabel 3.7.1.1. Temperaturi medii lunare

Temperatura medie (°C) în luna:											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-10(-3)	-8(-1)	-4(5)	-2(12)	4(15)	12(20)	13(21)	12(21)	11(19)	4(12)	-2(4)	-6(-2)

Temperatura minimă absolută a fost de -31°C (31.01.1947), iar maxima absolută de $+39^{\circ}\text{C}$ (16.08.1952).

Diferențele termice medii între zona de coline, dealuri joase și vârfurile cele mai înalte sunt de aprox. 10°C , fapt ce determină un gradient termic anual de $0.5^{\circ}\text{C}/100\text{ m}$, apropiat de gradientul termic din troposferă.

Temperaturi medii anuale sub 0°C , în aval sunt doar în lunile decembrie, ianuarie și februarie, iar în zona montană în lunile noiembrie, decembrie, ianuarie, februarie, martie și aprilie.

Nebulozitatea medie anuală se menține în jurul valorii de 0.65, mai mare iarna (0.70) și mai redusă vara (0.60).

Cerul senin se menține cca. 80-100 zile pe an, ia cel noros cca. 100 zile.

Numărul de zile cu cer acoperit se ridică în medie la 160-190 zile, dar nu întotdeauna se întrunesc și condiții favorabile căderii precipitațiilor.

Durata de strălucire a soarelui este în medie de 1700-1900 ore/an.

Zilele cele mai însorite sunt în lunile septembrie-octombrie.

Înghețurile timpurii încep în aval, la 1-X și în amonte la 11-IX, timp în care lujerii sunt maturizați, vegetația încetează, astfel că aceste înghețuri nu sunt dăunătoare vegetației forestiere. În schimb, înghețurile târzii, de primăvară, ce apar în aval, în jurul datei de 21-IV, dăunează vegetației forestiere înfrunzite, în special salcâmului, frasinului și chiar fagului. În partea montană a ocolului, unde aceste înghețuri târzii apar în jurul datei de 1-V, efectele se resimt la frunzele tinere de fag.

Regimul termic la nivel de subparcelă este influențat de orografia terenului. În zonele depresionare, la sfârșitul toamnei și iarna, se produc frecvente inversiuni termice.

Datele menționate duc la concluzia, că în teritoriul luat în studiu regimul termic este favorabil dezvoltării vegetației forestiere. Exceptând unele extreme climatice posibile, regimul termic este specific zonei forestiere. De la altitudini mari spre cele mai mici valorile parametrilor climatici se ameliorează, speciile instalate natural diversificându-se, de la molidișuri pure la șleauri.

3.7.2. Regimul pluviometric

Regimul precipitațiilor atmosferice reprezintă o importantă caracteristică climatică, precipitațiile reprezentând unul din factorii ecologici de mare importanță pentru vegetația forestieră.

Cantitatea medie anuală de precipitații este de 500-600 mm în partea de jos a ocolului și crește cu altitudinea până la 1000 mm.

Distribuția lor în timp are caracter discontinuu și neuniform. Producerea lor este legată de activitatea ciclonică și de invaziile de aer umed. Intensificarea activității fronturilor de aer la trecerea munților generează ploi cu caracter de averse vara și ninsori abundente iarna. Ploile generate de convecție termică sunt caracterizate pentru sezonul cald.

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri este strâns dependentă de circulația generală a atmosferei.

Distribuția lunară a acestora este prezentată mai jos:

Tabel 3.7.2.1. Precipitații atmosferice

Precipitații medii (mm) în luna:											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
30-80	20-60	40-80	50-100	80-120	100-140	80-120	70-100	40-80	50-85	30-60	30-50

Cantitățile maxime de precipitații căzute în 24 de ore se încadrează între 60-260 mm și sunt mai mari în sezonul cald, datorită umezelii absolute mai ridicate a atmosferei și a intenselor procese convective. În timpul ploilor de intensități mari, caracterizate ca ploi torențiale excepționale s-au înregistrat și cantități de 10-30 mm/10 min.

Primele ninsori, ca dată medie, se produc spre sfârșitul lunii septembrie la altitudini de peste 1800 m și la sfârșitul lunii noiembrie la altitudini mai mici de 400 m. Stratul de zăpadă se instalează cu 10-20 zile mai târziu.

Ultimele ninsori au loc din a doua decadă a lunii martie (la altitudini sub 400 m), până în a treia decadă a lunii mai (la altitudini de peste 1800 m).

Grosimea medie a stratului de zăpadă crește treptat, dar în mod diferențiat, în funcție de altitudine, de la 10-20 cm la peste 60 cm în zona montană (uneori în anumite zone poate depăși 3-4 m).

Datorită mării neuniformități orografice, cantitatea anuală de precipitații atmosferice variază în teritoriu în limite foarte largi. Cea mai mică cantitate anuală de precipitații atmosferice înregistrată a fost de 310 mm, iar cea mai mare de 1200 mm. Repartiția lor în cursul anului este în general neuniformă, cele mai mari cantități de precipitații căzând în lunile mai-august, iar cele mai mici în lunile de iarnă.

În sezonul de vegetație cantitatea de precipitații reprezintă circa 70% din totalul anual. Cantitatea de precipitații, ca și regimul lor de distribuție, favorizează dezvoltarea vegetației forestiere; nu se remarcă perioade de secetă accentuată, decât rareori, spre sfârșitul perioadei de vegetație.

Se poate concluziona că regimul termic și cel al precipitațiilor creează condiții favorabile, în special în sezonul de vegetație, pentru dezvoltarea vegetației forestiere și a speciilor de bază în special.

3.7.3. Regimul eolian

Vânturile predominante în regiune bat din sectorul vestic și nord-vestic, cu o frecvență anuală cuprinsă între 50 și 60%. Principalele caracteristici ale regimului eolian sunt redate în tabelul următor:

Tabel 3.7.3.1. Regimul eolian din zona OS Blaj

Date meteo	Lunile												Anual
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Număr mediu de zile cu vânt tare	0,8	0,5	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,4	0,8	0,7	9,1
Perioada medie de calm(%)	40,7	37,5	37,0	35,0	31,5	28,8	32,1	35,9	40,3	39,5	45,2	43,1	37,2
Frecvența medie a vântului (%)	Direcția vântului												
	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV					
	11,8	12,6	1,4	2,5	2,6	25,2	2,8	3,9					
Viteza medie m/s	2,2	1,4	2,2	2,8	2,6	1,4	2,2	3,1					

Implicațiile locale ale orografiei produc devierea și canalizarea curenților de aer pe anumite direcții, pe culmile și văile mai adânci. Vitezele medii anuale ale vânturilor ating 8-9 m/s pe înălțimile mari și scad la 2,5 m/s în depresiuni și văi.

În general nu se înregistrează vânturi periculoase, dar în anumite condiții de repartiție a presiunii atmosferice se produc vânturi în cascadă, destul de puternice, care pot provoca pe pantele descendente doborâturi, mai ales în arboretele de molid așa cum a fost cazul doborâturilor de vânt din toamna anului 2016 și primăvara anului 2017.

Condițiile climatice specifice acestei zone influențează direct vegetația forestieră, determinând apariția unor caractere fenologice locale, adaptate climatului și topoclimatului respectiv.

3.7.4. Evapotranspirația potențială

Regimul anual al evapotranspirației este influențat direct de regimul temperaturii aerului și a suprafeței active, în raport cu care înregistrează un maxim în perioada caldă a anului în lunile iunie, iulie, august și un minim în perioada rece, în lunile decembrie, ianuarie, februarie, respectiv de regimul precipitațiilor, de rezerva de apă din sol. Cea mai mare cantitate de apă se evaporă în perioada de vegetație (aprilie-octombrie). Pe teritoriul acestui ocol silvic, valorile medii anuale ale evapotranspirației potențiale se situează în jurul cifrei de 486 mm.

Se menționează că în anii secetoși se poate ajunge la un deficit de umiditate în sol, mai ales pe expozițiile însorite și dezgolite de vegetație forestieră cu repercusiuni în primul rând asupra covorului erbaceu, asupra plantelor și puietilor și mai rar asupra speciilor arborescente.

Valorile evapotranspirației potențiale înregistrate sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 3.7.4.1. Evapotranspirația potențială

Evapotranspirația potențială medie (mm) în luna:												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
-	-	-	26	66	89	102	94	64	37	8	-	486

Evapotranspirația potențială depășește valorile lunare ale precipitațiilor în lunile iunie, iulie, august, septembrie. În aceste luni deficitul de umiditate poate fi compensat de utilizarea rezervelor din sol, iar vegetația forestieră nu are de suferit.

3.7.5. Indici de umiditate și de ariditate

Indicele de ariditate de Martonne este extrem de variabil, în funcție de anotimp și altitudine. Valorile medii anuale sunt cuprinse între 50-60 în partea nordică, în zona de coline și lunci și de 80-90 în partea sudică, în zona montană, la altitudini de peste 1800 m. Din calculul indicelui de ariditate de Martonne rezultă că există un excedent de apă din precipitații față de evapotranspirația potențială, aceasta având o influență favorabilă asupra dezvoltării vegetației forestiere.

Indicele de umiditate are valoarea $lu = 219$ (U.P. %III, IV și V), respectiv $lu = 60-70$ (U.P. I, II și %III)

Indicele de compensare hidrică (Ich) are valoarea medie anuală de 2,28 în partea superioară a ocolului silvic, indicând faptul că nu există deficite necompensate din precipitații.

Din datele prezentate mai sus rezultă faptul că, există condiții favorabile dezvoltării vegetației forestiere, regimul termic și cel hidric, oferind condiții pentru realizarea de productivități mijlocii și superioare la molid, brad, gorun, fag, etc.

3.7.6. Date fenologice

Principalele date fenologice, referitoare la speciile de bază din cadrul ocolului, sunt redate în tabelul următor:

Tabelul 3.7.6.1. Date fenologice OS Blaj

Specia	Date fenologice				
	Înfrunzirea	Înflorirea	Coacerea semințelor	Căderea frunzelor	Periodicitatea fructificației (ani)
Fag	aprilie	aprilie	septembrie	octombrie	2-4
Gorun	aprilie-mai	aprilie-mai	septembrie	octombrie	4-6

Aceste date sunt medii multianuale, regimul climatic al fiecărui an putând produce abateri de la aceste date.

3.8. Diversitatea biologică

Conceptul de biodiversitate sau diversitate biologică a fost definit pentru prima dată în contextul adoptării unui nou instrument internațional de mediu, în cadrul Summit-ului Pământului UNCED de la Rio de Janeiro ținut în anul 1992. Acesta semnifică diversitatea vieții de pe pământ și implică patru niveluri de abordare: diversitatea ecosistemelor, diversitatea speciilor, diversitatea genetică și diversitatea etnoculturală.

Din punct de vedere conceptual, biodiversitatea are valoare intrinsecă diversității vieții de pe Terra asociindu-i-se însă și valorile ecologică, genetică, socială, economică, științifică, educațională, culturală, recreațională și estetică.

Reprezentând condiția primordială a existenței civilizației umane, biodiversitatea asigură sistemul suport al vieții și al dezvoltării sistemelor socio-economice. În cadrul ecosistemelor naturale și seminaturale există stabilite conexiuni intra/interspecifice prin care se realizează schimburile de materie, de energie și de informație ce asigură productivitatea, adaptabilitatea și reziliența acestora. Aceste interconexiuni sunt extrem de complexe, fiind greu de cuantificat importanța fiecărei specii în funcționarea acestor sisteme respectiv consecințele diminuării efectivelor populaționale sau chiar ale dispariției lor.

Pentru asigurarea supraviețuirii pe termen lung a biosistemelor, principalul furnizor al resurselor de care depinde dezvoltarea și bunăstarea umană, statele au adoptat măsuri adecvate particulare, generale, autonome sau comune – sinergice, care să asigure perenitatea biocenozelor planetei, deoarece menținerea biodiversității este esențială pentru asigurarea supraviețuirii oricăror forme de viață.

Valoarea economică a biodiversității devine evidentă în contextul utilizării directe a componentelor sale: resursele naturale neregenerabile – combustibili fosili, minerale etc. și resursele naturale regenerabile – speciile de plante și animale utilizate ca hrană sau pentru producerea de energie ori pentru extragerea unor substanțe, cum ar fi cele utilizate în industria farmaceutică.

În prezent, nu se poate spune că se cunosc toate valențele pentru vreo specie și nici modul în care ele pot fi utilizate sau accesate în viitor, astfel că pierderea oricăreia dintre ele limitează oportunitățile de dezvoltare a umanității și de folosire eficientă a resurselor naturale. La fel de important este rolul biodiversității în asigurarea serviciilor oferite de sistemele ecologice, cum ar fi reglarea condițiilor pedo-climatice, purificarea apelor, diminuarea efectelor dezastrelor naturale etc.

Costurile pierderii sau degradării biodiversității sunt foarte greu de stabilit, dar studiile efectuate până în prezent la nivel mondial arată că acestea sunt substanțiale și în creștere.

Biodiversitatea are un rol important în viața fiecărei societăți, reflectându-se în cultura și spiritualitatea acestora (folclor, artă, arhitectură, literatură, tradiții și practici de utilizare a terenurilor și a resurselor etc.).

Valoarea estetică a biodiversității reprezintă o necesitate umană fundamentală, peisajele naturale și culturale reprezentând baza dezvoltării sectorului turistic și recreațional.

Din punct de vedere etic, fiecare componentă a biodiversității are o valoare intrinsecă inestimabilă, iar societatea umană are obligația de a asigura conservarea și utilizarea durabilă a acesteia.

3.9. Infrastructura din cadrul fondului forestier administrat prin Ocolul Silvic Blaj

Asigurarea unei bune gospodării a fondului forestier implică existența unei rețele de instalații pentru recoltarea, colectarea și transportul materialului lemnos.

De asemenea, gradul de dezvoltare a acestei rețele are implicații directe asupra alegerii unor tehnologii de exploatare adecvate exigențelor unei silviculturi care promovează regenerarea pe cale naturală cât și asupra construcției și întreținerii unor spații de cazare pentru personalul silvic.

Instalațiile de transport existente în raza teritoriului studiat, care deservește recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 3.9.1. Instalații de transport

Nr. crt.	UP	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime: (km)			Suprafața deservită (ha)	Volum exploatabil (m ³)
				În fond forestier sau limitrof	În afara fondului forestier	Total		
A. Drumuri existente								
A.1. Drumuri publice								
1.	I+II	DP001	Alba Iulia-Blaj-Copșa Mică	-	19,5	19,5	234,57	2394
2.	I	DP002	Blaj-Jidvei-Târnăveni	-	14,0	14,0	700,84	18700
3.	I	DP003	Bălcaci-Valea Lungă	0,7	11,5	12,2	182,78	567
4.	I	DP004	Cetatea de Baltă –Tăuni – Valea Lungă – Crăciunelu de Sus – Făget –Tăuni	1,1	29,65	30,75	439,22	22642
5.	I	DP005	Lunca-Lodroman	-	4,0	4,0	131,11	1228
6.	I	DP006	Glogovăț	-	1,0	1,0	248,33	1463
7.	II	DP007	Blaj-Cergău Mare	-	5,0	5,0	48,38	835
8.	II	DP008	Apoldu de Jos-Roșia de Secaș-Colibi	-	0,6	0,6	17,80	-
9.	II	DP009	Blaj-Filitești-Deleni-Secășel	-	2,0	2,0	85,84	18586
10.	II	DP010	Cergău Mic-Cergău Mare	-	0,5	0,5	21,40	-
11.	II	DP011	Cenade	-	2,3	2,3	63,23	636
12.	II	DP012	Sebeș-Alba Iulia	-	3,1	3,1	24,47	998
13.	II	DP013	Sebeș-Daia-Vingard	-	3,2	3,2	121,95	3918
14.	II	DP014	Vingard-Ohaba-Secășel	-	1,5	1,5	169,40	3509
15.	II	DP015	Cunța-Spring-Roșia de Secaș	-	1,5	1,5	157,48	425
16.	II	DP016	Spring-Vingard-Berghin	-	2,3	2,3	112,65	1785
17.	II	DP017	Drașov-Boz-Doștat	-	3,5	3,5	280,99	273
18.	III+IV+V	DP018	Drumul național Sebeș – Novaci/Transalpina (D.N. 67C)*	9,1	59,1	68,2	1625,88	38604
19.	I	DP019	Drum comunal 27 Feisa - Tătărlăua	0,2	2,31	2,51	74,95	2444
Total drumuri publice				11,1	166,56	177,66	4741,27	119007
A.2. Drumuri aparținând altor sectoare								
20.	I	DE001	Lodroman	2,7	0,5	3,2	105,05	3707
21.	III	DE002	Drum de exploatare Sermag	-	1,5	1,5	28,03	-
Total drumuri aparținând altor sectoare				2,7	2,0	4,7	133,08	3707
A.3. Drumuri forestiere								
22.	III	FE002	Valea Rece	-	10,2	10,2	-	-
23.	III	FE003	Valea Tonii	-	4,7	4,7	1,55	-
24.	III	FE004	Valea Rădăcinii	-	0,9	0,9	0,5	-
25.	III	FE005	Valea Pianului	-	4,3	4,3	2,6	-
26.	III	FE006	Valea Cocinii	-	0,2	0,2	0,9	-
27.	III	FE008	Valea Boții	-	4,9	4,9	-	-
28.	III	FE009	Valea Holânga	-	1,7	1,7	0,4	-
29.	III	FE010	Valea Doboreanului	-	2,5	2,5	-	-
30.	III	FE011	Valea Beifului	-	1,8	1,8	1,1	-
31.	III	FE012	Valea Groșești	-	4,6	4,6	10,0	-
32.	III	FE013	Cruci-Ivăniș	-	4,0	4,0	4,81	-
33.	III	FE014	Tețu	-	2,4	2,4	6,54	-
34.	III	FE015	Valea Mărtinie	-	11,1	11,1	5,22	-
35.	III	FE016	Valea Mică	-	2,2	2,2	-	-
36.	III	FE017	Dealul Lung – Pârâul. Balelor	8,2	-	8,2	462,78	17918
37.	III	FE018	Căldarea Balelor	4,6	-	4,6	88,91	-
38.	III+IV	FE019	Gâlceag - Balele	12,4	-	12,4	734,43	147281
39.	III	FE020	Gâlceag - prelungire	1,4	-	1,4	211,43	15850
40.	III	FE021	Valea Gotului	-	6,3	6,3	24,16	2211
41.	III	FE022	Valea Mirașului	-	3,7	3,7	72,37	1472
42.	IV	FE023	VI.Prigoanei	11,4	-	11,4	1240,31	84026
43.	V	FE024	Paraul Canciului I+II	5,2	-	5,2	349,58	63294
44.	IV	FE026	Lunci - Presaca	3,5	-	3,5	68,88	22694
45.	IV	FE027	Pârâul Presaca	3,4	-	3,4	477,70	98462
46.	IV	FE029	Grosiori I + II	3,2	-	3,2	500,82	17316
47.	IV	FE031	Grosiori-Suşu	3,2	-	3,2	185,31	-

Nr. crt.	UP	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime: (km)			Suprafața deservită (ha)	Volum exploatabil (m ³)
				În fond forestier sau limitrof	În afara fondului forestier	Total		
48.	V	FE032	Oașa – Poiana muierii	13,9	8,6	22,5	985,73	76255
49.	V	FE034	Runc - Sălăne	2,1	-	2,1	1,4	-
50.	V	FE036	Pârâul Smidelor	2,60	1,40	4,00	219,45	32120
51.	V	FE037	Pârâul Pitrei	2,10	-	2,10	166,75	45040
52.	V	FE038	Diudiu Mare	5,30	-	5,30	395,13	47833
53.	V	FE039	Pârâul Cionții	3,40	-	3,40	275,59	62855
54.	V	FE040	Costeasa	1,90	-	1,90	339,20	59724
55.	V	FE041	Diudiu Mic	1,30	-	1,30	142,82	10820
56.	V	FE042	Valea Mare - Prigoana	5,6	-	5,6	440,29	11655
57.	IV	FE043	Valea Mare - Prigoana	0,4	-	0,4	0,24	
58.	V	FE044	Crucea Fetiței	1,10	-	1,10	119,46	5472
59.	V	FE045	Valea Fetiței	0,50	-	0,50	83,64	3138
60.	III	FE046	Petrești – Depozit Petrești (u.a. 255D)	-	2,6	2,6	6,09	-
61.	III	FE047	Miraș Castel (u.a. 256D)	8,7	0,9	9,60	435,65	61105
Total drumuri forestiere				105,4	79	184,4	8061,74	886541
Total drumuri existente				119,2	247,56	366,76	12936,09	1009255
B. Drumuri necesare								
62.	III+IV	FN001	Grosciori – Șușu prelungire	8,6	-	8,6	616,46	6013
Total drumuri necesare				8,6	-	8,6	616,46	6013
Total general				127,8	247,56	375,36	13552,55	1015268

Indicele de densitate al instalațiilor de transport existente este de 8,8 m/ha, din care:

- drumuri publice - 0,8 m/ha
- drumuri de exploatare – 0,2 m/ha;
- drumuri forestiere – 7,8 m/ha.

Se face mențiunea că drumurile forestiere: FE002, FE003, FE006, FE008, FE009, FE010, FE011, FE012, FE013, FE014, FE015, FE016, FE021 și %FE022 contribuie la accesibilizarea fondului forestier, dar nu se mai regăsesc în evidențele ocolului fiind transmise definitiv conform H.G. nr. 507/2011 (Tabel 1E - U.P. III Gotu - Anexa nr.5), la actuala revizuire a amenajamentului. Aceste drumuri forestiere se găsesc în U.P. III Gotu.

Instalațiile de transport actuale asigură o accesibilitate a fondului forestier productiv de 74%, a posibilității de produse principale de 92% și a posibilității de produse secundare de 79%.

Cu ocazia elaborării amenajamentului silvic al OS Blaj, s-a constatat oportunitatea accesibilizării unei suprafețe de 616,46 ha fond forestier proprietate publică a statului din cadrul UP III Gotu și UP IV Prigoana (FN001).

Precizăm că amenajamentul OS Blaj constată doar necesitatea optimizării rețelei de instalații de transport forestier și nu obligă titularul amenajamentului la realizarea de noi drumuri forestiere.

În situația când titularul fundamentează și obține aprobările privind necesitatea și oportunitatea construirii de noi drumuri forestiere, documentațiile specifice (studiu de fezabilitate, proiect tehnic) se vor elabora, analiza și aproba în mod separat, iar pe cale de consecință aceste proiecte vor fi supuse unor proceduri de evaluare distincte (EIM).

De asemenea, Amenajamentul OS Blaj nu propune implementarea unor proiecte, așa după cum sunt definite în Anexele 1 și 2 ale Legii nr.292/2018, fiind promovate doar lucrări silvotehnice care vizează gestionarea durabilă a pădurilor pe baze ecologice, și nicidecum obiective a căror realizare ar avea ca rezultat schimbarea destinației forestiere a vreunei suprafețe din cuprinsul fondului forestier proprietate publică a statului care face obiectul planului în discuție.

4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (arii protejate constituite conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)

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

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

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

Considerațiile de mediu relevante pentru amenajamentul OS Blaj au avut în vedere și faptul că marea parte a teritoriului forestier administrat prin această structură silvică se suprapune cu ANPIC.

În tabelul 4.1. sunt prezentate unitățile de producție și suprafețele incluse în arii naturale protejate.

Tabelul 4.1. Suprafețe ale OS Blaj suprapuse cu ANPIC

ANPIC	Suprafața OS Blaj cuprinsă în ANPIC*	
	UP	ha
ROSAC0085 Frumoasa	%III Gotu	2372,23
	IV Prigoana	3552,09
ROSPA0043 Frumoasa (aceste ANPIC se suprapun una cu cealaltă în zona OS Blaj)	V Oașa	3784,22
ROSCI0211 Podișul Secașelor	II Blaj	471,76
ROSAC0382 Râul Târnavă Mare între Copșa Mică și Mihalț	%I Jidvei	14,09
ROSAC0428 Pajiștile de la Mănărade		21,41
TOTAL	-	10215,80

* - unitățile amenajistice cuprinse în ANPIC sunt enumerate în Tabelul A.1.10.1. din Studiul de evaluare adecvată; suprafața include și terenurile forestiere cuprinse în sit care nu sunt zonate funcțional (cu alte categorii de folosință decât pădure și terenuri destinate împăduririi/reîmpăduririi)

Date despre ANPIC relevante față de aplicarea amenajamentului OS Blaj se regăsesc în planurile de management elaborate pentru acestea respectiv în formularele standard anexate la studiul de evaluare adecvată.

De asemenea, în studiul de evaluare adecvată (inclusiv ANEXA 3C – OMMAP nr.1682/2023 la acesta) au fost redate date despre habitatele și speciile Natura 2000 respectiv informații succinte despre ANPIC relevante.

Redăm mai jos ponderea suprafețelor OS Blaj cuprinse în ANPIC relevante:

Tabel 4.2. Ponderea suprafețelor din cadrul OS Blaj cuprinse în ANPIC

Unitate de producție (UP)	Suprafața UP (ha.)	ANPIC	Suprafața UP cuprinsă în ANPIC*		Suprafața ANPIC	Pondere suprafața ANPIC suprapusă cu UP %
			ha	%		
I Jidvei	1958,65	ROSAC0382 Râul Târnavă Mare între Copșa Mică și Mihalt	14,09	1	888,70	1
		ROSAC0428 Pajiștile de la Mânărade	21,41	1	298,10	7
II Blaj	1261,79	ROSCI0211 Podișul Secașelor	471,76	37	7004,00	7
III Gotu	2995,80	ROSAC0085 Frumoasa/ROSPA0043 Frumoasa	2372,23	79	137256,10/ 130890,80	2/2
IV Prigoana	3552,09		3552,09	100		3/3
V Oașa	3784,22		3784,22	100		3/3
TOTAL	13552,55	-	10215,80	75	-	-

* - suprafața include și terenurile forestiere cuprinse în sit care nu sunt zone funcționale (cu alte categorii de folosință decât pădure și terenuri destinate împăduririi/reîmpăduririi)

Pentru raportul de mediu reținem doar următoarele informații esențiale, privind calitatea și importanța ANPIC (potrivit pct.4.2. Calitate și importanță din Formularul standard:

Tabel 4.3. Calitatea și importanța ANPIC relevante față de aplicarea amenajamentului OS Blaj

<p><u>ROSAC0085 Frumoasa:</u> În această arie au fost identificate 10 tipuri de habitate de interes comunitar ce acoperă peste 80% din suprafața totală, din care cele mai reprezentative sunt pădurile de molid perialpine, jnepenișurile respectiv pășunile alpine și subalpine. O parte din păduri sunt virgine sau cvasivirgine, acestea polarizând o mare diversitate biologică terestră, constituind o avuție națională inestimabilă. Multe dintre pădurile existente, pure sau în amestec, au vârste medii de peste 120 și chiar 160 de ani, fiind excelente habitate pentru populații viabile de urs, lup și râs (pentru zona de suprapunere cu teritoriul forestier care face obiectul amenajamentului OS Blaj nu sunt declarate păduri virgine/cvasivirgine).</p>
<p>➤ <u>ROSCI0211 Podișul Secașelor:</u> Situl Natura 2000 este desemnat pentru protejarea a trei specii de plante vasculare din Anexa II a Directivei Habitare, și anume: <i>Adenophora liliifolia</i>, <i>Crambe tataria</i>, <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>. De asemenea, pajiștile din poligoanele respective, găzduiesc habitate din Anexa II a Directivei Habitare, precum: - 40A0* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice - 6210 Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (<i>Festuco Brometalia</i>) - 6240* Pajiști stepice subpanonice - 6440 Pajiști</p>
<p>➤ <u>ROSAC0382 Râul Târnavă Mare între Copșa Mică și Mihalt:</u> Situl conține un mozaic de pășuni și pădure de luncă importante pentru: <i>Lutra lutra</i>, <i>Unio crassus</i>, <i>Bombina variegata</i>, <i>Cobitis taenia</i> și <i>Rhodeus sericeus amarus</i>.</p>
<p>➤ <u>ROSAC0428 Pajiștile de la Mânărade:</u> ANPIC important pentru prezervarea pajiștilor seminatural xerice din Transilvania, dar și pentru conservarea speciilor de plante <i>Crambe tataria</i> și <i>Echium russicum</i>, incluse în Directiva Habitare, anexa II.</p>
<p>➤ <u>ROSPA0043 Frumoasa</u> Situl adăpostește efective importante ale speciilor: <i>Tetrao urogallus</i>, <i>Bonasa bonasia</i>, <i>Dryocopus martius</i>, <i>Dendrocopos leucotos</i>, <i>Picoides tridactylus</i>, <i>Strix uralensis</i>, <i>Aegolius funereus</i>, <i>Glaucidium passerinum</i>, <i>Ficedula parva</i> și <i>Ficedula albicollis</i>.</p>
<p>➤ <u>ROSPA0139 Piemontul Munților Metaliferi – Vințu:</u> Această zonă se remarcă în primul rând datorită populației foarte însemnate de <i>Emberiza hortulana</i>, a cărei densitate este semnificativă pentru interiorul țării. Prin desemnarea acestui sit, s-a considerat că se va putea asigura perpetuarea speciei pe termen lung în această zonă a țării. De asemenea, este una dintre puținele zone din interiorul Transilvaniei, unde <i>Circaetus gallicus</i> cuibărește cu regularitate. Mureșul și zonele adiacente, reprezintă un important culoar de migrație pentru multe specii de păsări acvatice, dar și răpitoare, dintre care se remarcă <i>Falco vespertinus</i>. Alte specii de interes conservativ care cuibăresc în zonă sunt <i>Aquila (Clanga) pomarina</i>, <i>Ciconia nigra</i> și <i>Bubo bubo</i> (acest Sit Natura 2000 este relevant pentru amenajamentul OS Blaj, dat fiind că o zonă din cadrul UP II Blaj este mai apropiată de acesta, zona respectivă fiind selectată în urma analizei spațiale (Criteriul 3 mobilitatea speciilor).</p>

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

Obiectivele de protecție a mediului, la nivel național și comunitar, relevante pentru amenajamentul Ocolului Silvic Blaj sunt:

- protejarea și gestionarea durabilă a fondului forestier, care constituie principalul obiectiv de protecție a mediului avut în vedere de amenajamentul silvic;
- protecția calității aerului, în special în zonele locuite;
- protecția calității solului, pentru toate categoriile de folosință, în special pentru terenurile cu vegetație forestieră;
- protecția calității apelor de suprafață și freatică;
- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică;
- protecția habitatelor de interes comunitar și a speciilor de interes conservativ.

Măsurile promovate prin amenajamentul Ocolului Silvic Blaj, evaluate în cadrul acestui raport, respectă obiectivele de protecție a mediului pe care le-am evocat mai sus.

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

De asemenea, nici comunitățile locale nu vor fi afectate de implementarea planului analizat, deoarece lucrările propuse a se executa vin în sprijinul acestora. Prin rolul protector pe care îl au lucrările de împădurire, îngrijirea și conducerea arboretelor, tăierile de regenerare a pădurilor respectiv cele de conservare, sunt asigurate simultan ameliorarea și conservarea biodiversității respectiv satisfacerea unor nevoi vitale ale societății care țin de utilizarea judicioasă a produselor lemnoase oferite de pădure.

Amenajamentul Ocolului Silvic Blaj **nu prevede:**

- utilizarea, stocarea, transportul, manipularea sau producerea de substanțe, materiale, deșeuri solide, noxe sau aerosoli care ar putea afecta apele, speciile sau habitatele din zonă;
- realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape);
- realizarea de defrișări pentru schimbarea destinației terenului;
- inundarea terenurilor;
- crearea unor bariere care să ducă la izolarea reproductivă a vreunei specii din flora sau fauna locală.

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

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

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

- Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, inclusiv Legea nr. 112/2006;
- O.M. nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă;
- O.M. nr. 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole;

Prin implementarea măsurilor prevăzute în amenajamentul silvic al O.S.Blaj, evaluate în cadrul acestui raport de mediu, va fi asigurată respectarea cadrului legislativ amintit mai sus, fiind realizată astfel armonizarea 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:

- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- H.G.nr.645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
- H.G. nr.1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
- STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al OS Blaj, 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 trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească și europeană:

- Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform H.G. nr. 856/2002, (cap. 1 generarea deșeurilor, cap.2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap.3 valorificare deșeurilor, cap.4 eliminarea deșeurilor) titularul având obligația ținerii acestor evidențe precum și raportarea acestora la organele abilitate;
- Directiva Consiliului nr.75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva nr.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 al O.S.Blaj, 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. Prevederile regulamentului de stabilire a obligațiilor care revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse din lemn

Amenajamentul nu are ca obiectiv exploatarea forestieră ilegală.

Realizarea amenajamentelor prin utilizarea tehnicilor GIS și gestiunea bazei de date geospațiale aferente facilitează combaterea exploatării forestiere ilegale.

Prin amenajament se urmărește organizarea și conducerea structurală a pădurilor spre starea de maximă eficacitate funcțională, prin urmare, aplicarea acestuia are în vedere protejarea pădurilor, protecția mediului, inclusiv combaterea schimbărilor climatice respectiv conservarea și ameliorarea biodiversității.

e. Obiectivele de conservare specifice relevante pentru planul de amenajament

Obiectivele de conservare specifice pentru habitatele/speciile de interes comunitar caracteristice pentru ANPIC relevante față de aplicarea amenajamentului OS Blaj se regăsesc în Anexa 3C - OMMAP nr.1682/2023 respectiv în Deciziile/Notele ANANP: Decizie nr.263/27.04.2023 (ROSAC0085 Frumoasa), Notă nr.14616/BT/26.05.2021 (ROSCI0211 Podișul Secașelor), Notă nr.263210/BT/07.12.2021 (ROSAC0382 Râul Târnava Mare între Copșa Mică și Mihălț), Decizie nr.113/10.02.2023 (ROSAC0428 Pajiștile de la Mănărade), Decizie nr.140/20.02.2023 (ROSPA0043 Frumoasa), Notă nr.19929/MF/20.11.2020 (ROSPA0139 Piemontul Munților Metaliferi – Vințu).

Tipuri de habitate și specii de faună Natura 2000 relevante față de teritoriul forestier al OS Blaj (suprapunere cu ANPIC și Criteriul 3 – mobilitatea speciilor) au fost tratate în studiul de evaluare adecvată la secțiunea C.3. *Date privind habitatele și speciile din ariile naturale protejate de interes comunitar posibil a fi afectate de amenajamentul silvic al OS Blaj.*

6. Potențialele efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului OS Blaj

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

6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din zona de referință a Ocolului Silvic Blaj

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din siturile luate în analiză, vor fi descrise în continuare lucrările propuse prin amenajamentul silvic al OS Blaj.

6.1.1.1. Tratamente

Tratamentele reprezintă un ansamblu de măsuri silvotehnice, de regenerare, conducere, protecție și de exploatare, indicate a se aplica în sistem integrat de-a lungul existenței arboretelor în scopul creării celor mai bune condiții ecologice și structurale pentru ca pădurile să-și poată îndeplini funcțiile atribuite cu maximum de randament și eficiență. Tratamentele adoptate reprezintă principalele căi prin care arboretele pot fi dirijate spre structura optimă. Produsele care rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate arboretelor ce au atins vârsta exploatabilității, potrivit tratamentelor silvice aplicate, sunt produsele principale.

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

- alegerea tratamentului se face în raport de formația forestieră, precum și pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor ecologice și social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de alți factori (înclinarea, ș.a), prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv;

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

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

- se vor promova tratamentele cele mai favorabile perenității habitatelor forestiere și ameliorării funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitându-se declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a atacurilor agenților fitopatogeni ș.a;

- tratamentele ce prevăd tăieri rase se vor adopta în arboretele necorespunzătoare din punct de vedere ecologic, al molidișurilor echiene și a altor arborete care nu se pot regenera natural, pe parchete de maxim 3 ha, conform legislației în vigoare;

- în cazul pădurilor cu funcții speciale de protecție, la alegerea tratamentelor se acordă prioritate tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare;

- trecerea de la o generație la alta, în cazul tratamentului regenerărilor progresive, este necesar să se facă într-un mod cât mai adecvat în raport de condițiile din teren, pentru a nu reduce din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se afecta rolul protector sau estetic al pădurii;

- în pădurile situate în condiții extreme (pe terenuri degradate, pe înclinări mai mari de 35 grade etc.) se va acorda prioritate asigurării continuității pădurii, renunțându-se la aplicarea tratamentelor, în acest tip de păduri se vor executa după caz, lucrări speciale de conservare.

Caracteristicile principale ale tratamentelor propuse a se executa sunt:

a. Tratamentul tăierilor progresive

Tratamentul tăierilor progresive (tratamentul regenerărilor progresive) se aplică în formații forestiere precum făgete pure de dealuri, făgete amestecate, goruneto-făgete, gorunete pure și șleauri de deal cu fag și gorun, șleauri de deal cu gorun și stejar.

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

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

Caracteristic pentru aceste tăieri este faptul că, în general, se realizează în sezonul de repaus vegetativ. Doar pentru tăierea care presupune începerea tratamentului (deschiderea ochiurilor – Tăieri progresive 1), reglementările tehnice acordă întreaga perioadă a anului, apărând astfel provocarea dată de situația în care anterior începerii tratamentului seminișul s-a instalat pe suprafața inclusă în planul decenal, ceea ce presupune o atenție deosebită în abordarea perioadei propice desfășurării tăierilor de deschidere ochiuri.

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri: tăieri care vizează deschiderea de ochiuri, tăieri de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină, precum și tăieri de racordare.

Tăierile de deschidere de ochiuri urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea seminișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care seminișul există deja sau se poate instala fără dificultăți.

Principalele provocări care trebuie soluționate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi. Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a seminișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos.

Amplasarea ochiurilor va începe din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerate. Distanța dintre ochiuri, ocupată de pădurea netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

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

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

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

În ochiurile deschise se va urmări extragerea arborilor care dacă ar fi recoltați ulterior instalării semințișului, ar putea aduce prejudicii serioase acestuia.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină urmăresc luminarea mai bună a semințișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă.

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

Tăierile de racordare a ochiurilor constau în ridicarea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerare, excepție făcând doar arborii valoroși pentru biodiversitate care vor fi menținuți pe teren într-un număr rezonabil, potrivit cu reglementările specifice. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când semințișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat, tăierea de racordare se poate executa, fiind însă urmată în termenele prevăzute de completări în porțiunile neregenerate. În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare este de cca 20 – 30 ani.

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

b. Tratamentul crângului simplu

Acest tratament se va aplica în arboretele de salcâm cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări bune din lăstari ori drajoni astfel încât costurile de instalare a unei noi generații arborescente să fie minime.

Se va aplica varianta crângului simplu cu tăiere de jos, în vederea diminuării fenomenelor de eroziune și alunecări de teren. Restricțiile privind mărimea parchetelor ori orientarea benzilor și alăturarea parchetelor sunt similare cu cele de la tăierile rase. După execuția tratamentului sunt prevăzute lucrări de ajutorare a regenerării naturale respectiv împăduriri în porțiunile unde se impune.

Exploatarea se va face prin tăierea arborilor cât mai aproape de suprafața solului. Recoltarea arboretului de pe suprafața de regenerare se va face printr-o tăiere unică, executată în perioada de repaus vegetativ, pe cât posibil spre sfârșitul acesteia. Regenerarea se va realiza pe cale vegetativă prin lăstari și drajoni.

Pentru obținerea regenerării din drajoni (în cazul arboretelor de a doua și a treia generație), acolo unde este posibil, după tăiere se va face o arătură cu plugul printre cioate, iar lăstarii din primul an vor fi înlăturați de la cioată în lunile iulie-agust. După caz, în anumite situații în care regenerarea din lăstari nu acoperă deplin întreaga suprafață, se va interveni cu împăduri, în completarea regenerării naturale vegetative.

Parchetele vor avea forma unor benzi orientate pe curba de nivel sau cu înclinări care să permită execuția lucrărilor de recoltare și colectare a lemnului, în funcție și de cât de facil este amplasată unitatea amenajistică în raport de rețeaua de căi de transport.

Posibilitatea de produse principale s-a adoptat în urma calculului indicatorilor de posibilitate, avându-se în vedere asigurarea continuității recoltelor, conform principiului continuității enunțat anterior.

În tabelul de mai jos sunt prezentate pentru fiecare tratament, atât la nivel de unitate de producție cât și la nivel de ocol, valorile suprafețelor de parcurs și a volumelor de extras.

c. Tratamentul tăierilor rase

Tratamentul tăierilor rase în parchete mici (tratamentul regenerărilor pe parchete mici, cu tăieri rase) are uneori caracter de refacere sau substituire și va fi aplicat în arboretele necorespunzătoare din punct de vedere ecologic, precum și în cele puternic afectate de doborâturi de vânt sau fenomene de uscare de intensitate ridicată, respectiv în arboretele care nu se pot regenera pe cale naturală. Aceste tăieri vor fi urmate cu lucrări de împădurire și lucrări de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Tratamentul tăierilor rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Se vor executa tăieri rase în parchete mici (maximum 3 ha). Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de producție și protecție.

Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase pe parchete mici implică promovarea lucrărilor de împădurire cu specii autohtone valoroase din punct de vedere economic și ecologic, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Lucrările de împădurire se vor executa imediat după exploatarea și curățirea parchetelor, în sezonul de repaus vegetativ.

6.1.1.1.1. Posibilitatea de produse principale rezultată din aplicarea tratamentelor în cadrul OS Blaj

În tabelele de mai jos sunt prezentate pentru fiecare tratament, atât la nivel de unitate de producție, unitate de gospodărire cât și la nivel de ocol, valorile suprafețelor de parcurs și a volumelor de extras la data intrării în vigoare a amenajamentului OS Blaj (ed.2018).

Tabelul 6.1.1.1.1.1. Posibilitatea de produse principale pe tipuri de tratamente, unități de producție și total OS Blaj (SUP „A”) la data intrării în vigoare a amenajamentului silvic (2018)

Trata- mentul	UP	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m ³)		Volum de extras pe specii (m ³ /an)									
		Total	Anual	Total	Anual	MO	GO	CA	FA	ST	SC	BR	DR	DT	DM
Tăieri progresive	I	74,65	7,47	10910	1091	-	375	251	354	47	3	-	-	22	39
	II	96,24	9,62	11177	1118	-	412	52		535	-	-	-	111	8
	III	500,32	50,03	91332	9133	6023	-	-	2330	-	-	764	12	4	-
	IV	466,04	46,6	73295	7330	7330	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V	447,54	44,75	110840	11084	11084	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	„A”	1584,79	158,47	297554	29756	24437	787	303	2684	582	3	764	12	137	47
Tăieri rase	I	60,17	6,02	11890	1189	-	41	985	24	-	32	-	-	31	76
	II	6,45	0,64	1549	155	-	21	113	-	3	-	-	-	7	11
	III	4,18	0,42	268	27	26	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	IV	75,27	7,53	15805	1580	1580	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V	297,85	29,79	68160	6816	6816	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	„A”	443,92	44,4	97672	9767	8422	62	1098	25	3	32	-	-	38	87
Tăieri în crâng	II	29,98	3	3274	327	-	-	-	-	-	284	-	-	43	-
	„A”	29,98	3	3274	327	-	-	-	-	-	284	-	-	43	-
Extragerea arborilor afecțați de doborâturi și rupturi de vânt	III	61,28	6,13	400	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	244,96	24,5	2400	240	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V	379,43	37,94	6000	600	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	„A”	685,67	68,57	8800	880	880	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	I	134,82	13,49	22800	2280	-	416	1236	378	47	35	-	-	53	115

Trata- mentul	UP	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m ³)		Volum de extras pe specii (m ³ /an)									
		Total	Anual	Total	Anual	MO	GO	CA	FA	ST	SC	BR	DR	DT	DM
SUP „A” *	II	132,67	13,26	16000	1600	-	433	165		538	284	-	-	161	19
	III	565,78	56,58	92000	9200	6089	-	-	2331			764	12	4	-
	IV	786,27	78,63	91500	9150	9150	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V	1124,82	112,48	185000	18500	18500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	„A”	2744,36	274,44	407300	40730	33739	849	1401	2709	585	319	764	12	218	134

*- SUP „A”- codru regulat, sortimente obișnuite

Tabelul 6.1.1.1.1.2. Posibilitatea de produse principale pe specii, tratamente și pe total OS Blaj (SUP„Q”) la data intrării în vigoare a amenajamentului silvic (2018)

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)										
	Totală	Anuală	Total	Anual	SC	PLA	PLN	SA	CA	ST	GO	ULC	DT	DM	
Tăieri în crâng	34,70	3,47	6679	668	201	183	15	41	35	51	7	101	21	13	
T o t a l SUP „Q” *	34,70	3,47	6679	668	201	183	15	41	35	51	7	101	21	13	

*- SUP „Q”- crâng simplu – salcâm

Tabelul 6.1.1.1.1.3. Posibilitatea de produse principale pe specii, tratamente și pe total OS Blaj (SUP„O”) la data intrării în vigoare a amenajamentului silvic (2018)

Tratamentul	UP	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m ³)		Volum de extras pe specii (m ³ /an)						
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	GO	CA	FA	SC	BR	DM
T. progresive	III	11,29	1,13	2400	240	39	3	3	175	-	18	2
	„O”	11,29	1,13	2400	240	39	3	3	-	-	18	2
Tăieri în crâng	I	1,16	0,12	210	21	-	-	2	-	19	-	-
	II	4,42	0,44	440	44	-	-	-	-	44	-	-
	„O”	5,58	0,56	650	65	-	-	2	-	63	-	-
TOTAL SUP „O” *	I	1,16	0,12	210	21	-	-	2	-	19	-	-
	II	4,42	0,44	440	44	-	-	-	-	44	-	-
	III	11,29	1,13	2400	240	39	3	3	175	-	18	2
	„O”	16,87	1,69	3050	305	39	3	5	175	63	18	2

*- SUP „O”- terenuri ce urmează să fie scoase din fondul forestier (schimbarea regimului juridic de proprietate: retrocedări în baza legilor fondului funciar etc.)

Tratamentele adoptate prin amenajamentul OS Blaj includ întreaga gamă de lucrări silviculturale necesare întemeierii viitoarelor arborete, acestea având un caracter complex și unitar.

Administrația silvică aplică soluțiile promovate prin amenajament, astfel încât corecta execuție a lucrărilor specifice, de la o etapă de amenajare la alta, va modela permanent structura viitoarelor arborete, fiind astfel asigurată exercitarea neîntreruptă a funcțiilor atribuite acestora, așa încât țelurile stabilite să fie atinse.

Aplicarea acestor tratamente se va face conform reglementărilor tehnice. Tehnologiile de exploatare se vor corela cu tehnica de aplicare a tratamentelor, în scopul realizării regenerării naturale, al diminuării prejudiciilor semințșului, al protecției arborilor care rămân pe picior și al protecției solului.

6.1.1.2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Ansamblul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor reprezintă totalitatea operațiunilor de îngrijire și conducere aplicate unui arboret de la instalare până la începerea lucrărilor de regenerare, efectuate pe baze ecologice, în raport cu țelul de gospodărire urmărit.

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor au ca scop realizarea sau favorizarea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurare și funcționare a ecosistemelor forestiere, în vederea creșterii eficacității funcționale multiple a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție cât și producția lemnoasă și nelemnoasă.

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.

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

Degajările se vor executa în stadiul de desiş, eliminându-se speciile copleșitoare, cu valoare economică scăzută, în favoarea celor valoroase.

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

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

Tăierile de igienă se vor executa de câte ori este nevoie, în toate arboretele care necesită aceste tipuri de lucrări, acolo unde se impune, potrivit reglementărilor în vigoare (< 1m³/an/ha, doar în anumite condiții, potrivit OMMAP nr.2534/2022).

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

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor rămase de aplicat în baza amenajamentul OS Blaj, se fac următoarele precizări:

- planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistențe, diametre, etc.) și cele care, în cursul deceniului, se estimează că vor îndeplini aceste condiții; dacă în perioada următoare, unele arborete care nu au fost incluse în planuri, vor avea o dezvoltare prin care se va ajunge la un stadiu la care se va impune executarea unei lucrări de îngrijire, ocolul silvic va trece la efectuarea acesteia, potrivit reglementărilor tehnice;
- în situația în care arboretele nu sunt omogene, lucrările de îngrijire vor fi efectuate pe porțiunile care necesită intervenții;
- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor sunt minimale, iar volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter estimativ;
- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport cu această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;

➤ la arboretele unde se aplică rărituri, se va avea în vedere ca după realizarea lucrării, consistența acestora să nu scadă sub valoarea de 0,8, sens în care intensitatea intervenției va fi dozată corespunzător;

➤ la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda celor din prima clasă de vârstă, pretabile la curățiri, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri; aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;

➤ cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate arboretele care necesită acest tip de lucrare, doar în condițiile impuse de OMMAP nr. 2534/2022).

Tabelul 6.1.1.2.1. Volumul de produse secundare estimat a fi recoltat și suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire, pe unități de producție și specii, la data intrării în vigoare a amenajamentului silvic (2018)

Denumirea lucrării	UP.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volum de extras pe specii (m ³ /an)									
		Total	Anual	Total	Anual	MO	GO	CA	FA	ST	SC	BR	DR	DT	DM
Dega jări	I	17,42	1,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	II	10,16	1,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III	173,22	17,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV	46,12	4,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V	131,22	13,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OS	378,14	37,81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cură țiri	I	67,24	6,72	446	45	-	5	15	-	-	4	-	-	6	15
	II	37,15	3,72	150	15	-	7	3	-	-	4	-	-	1	-
	III	170,12	17,01	771	77	41	-	-	29	-	-	1	1	4	1
	IV	37,17	3,72	274	27	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V	121,81	12,18	700	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OS	433,49	43,35	2341	234	138	12	18	29	-	8	1	1	11	16
Rări turi	I	456,97	45,7	8443	844	-	352	261	21	18	19	-	-	45	128
	II	192,27	19,23	3405	341	-	134	125	-	46	6	-	-	20	10
	III	569,61	56,96	19009	1901	1446	-	-	281	-	-	9	134	28	3
	IV	1322,69	132,27	45556	4556	4543	-	-	-	-	-	-	13	-	-
	V	1378,48	137,85	52130	5213	5213	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OS	3920,02	392	128547	12855	11202	486	386	302	64	25	9	147	93	141
Total produse secun- dare	I	524,21	52,42	8889	889	-	357	276	21	18	23	-	-	51	143
	II	229,42	22,94	3555	356	-	141	128	-	46	10	-	-	21	10
	III	739,73	73,97	19780	1978	1487	-	-	310	-	-	10	135	32	4
	IV	1359,86	135,99	45830	4583	4570	-	-	-	-	-	-	13	-	-
	V	1500,29	150,03	52830	5283	5283	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OS	4353,51	435,35	130888	13089	11340	498	404	331	64	33	10	148	104	157
Tă ieri de igi enă	I	953,69	953,69	8361	836	-	430	188	58	42	63	-	-	38	17
	II	810,04	810,04	7079	708	-	452	117	-	66	19	-	4	45	5
	III	790,25	790,25	6633	663	342	33	-	220	-	11	10	7	31	9
	IV	956,54	956,54	8068	807	790	-	-	-	-	-	4	4	6	3
	V	654,14	654,14	7639	764	762	-	-	-	-	-	-	2	-	-
	OS	4164,66	4164,66	37780	3778	1894	915	305	278	108	93	14	17	120	34

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor sunt tratate la nivel de unitate de producție, cu mențiunea că pentru aceste arborete se va urmări realizarea compoziției și structurii pe verticală corespunzătoare funcțiilor atribuite.

6.1.1.3. Lucrări speciale de conservare

În cuprinsul OS Blaj au fost încadrate în tipul II de categorii funcționale arborete pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, acestea cumulând o suprafață de 2068,17 ha.

În cadrul unităților de producție, arboretele sunt încadrate în subunități de tip „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită (1805,33 ha) și în subunitatea de tip „K” – rezervații de semințe (261,75 ha).

Pentru arboretele incluse în SUP „K”, au fost prevăzute tăieri de igienă ori, acolo unde a fost cazul, tăieri de conservare. În aceste arborete se pot executa, după caz, și tăieri specifice rezervațiilor de semințe, conform instrucțiunilor în vigoare (de exemplu tăieri de formare a coronamentului).

Ținând cont de rolul polifuncțional al arboretelor și de faptul că sunt supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de gospodărire pentru arboretele incluse în SUP „M”. prezintă două aspecte distincte și anume:

- măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare sanitară bună prin executarea lucrărilor de îngrijire, de igienă și a lucrărilor speciale de conservare în cadrul arboretelor mature și cu semințiș utilizabil;

- măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite și speciilor componente, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcțiilor prioritare, care garantează și realizarea funcțiilor secundare.

Practic cele două categorii de măsuri de gospodărire a pădurilor constituie un complex de măsuri, care trebuie aplicate corect, la momente potrivite și cu asigurarea unei continuități adecvate.

În vederea realizării funcției prioritare, arboretelor li s-au prevăzut măsuri diferențiate de gospodărire, urmărindu-se optimizarea structurii sub aspectul compoziției, distribuției pe verticală și desimii arborilor la hectar. Se va evita dezgolirea solului menținându-se densitatea normală a arborilor la hectar.

Se va urmări ca pe lângă speciile de bază, să se introducă speciile de amestec și ajutor (PA, CI, TE, JU, ș.a.) iar consistența să nu scadă sub 0,8.

Justificarea economică a gospodăririi acestor arborete rezultă din efectele de protecție realizate de acestea, concretizate în:

- protecția contra eroziunii solului și consolidarea terenurilor alunecătoare;
- realizarea unui regim hidrologic corespunzător;
- efect peisagistic deosebit;
- conservarea genofondului forestier;
- crearea și menținerea unui microclimat sănătos în zonă.

Pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor de protecție, arboretelor din tipul II de categorii funcționale li se vor aplica după caz următoarele lucrări:

- ajutorarea regenerării naturale;
- împăduriri în vederea completării golurilor existente;
- lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor pretabile;
- lucrări speciale de conservare în arboretele mature cu semințiș utilizabil și în cele în care funcția de protecție începe să scadă;

- tăieri de igienă, acolo unde arboretele nu au vârsta adecvată pentru realizarea tăierilor de conservare.

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

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;

- promovarea nucleelor de regenerare naturală din speciile valoroase existente, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii și dezvoltării semințșurilor respective;
- provocarea drajonării în arboretele de salcâm prin tăierea rădăcinilor în jurul cioatelor;
- lăstarilor ce copleșesc drajonii în arboretele de salcâm;
- împădurirea golurilor existente, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și țelurilor de gospodărire urmărite;
- introducerea speciilor de ajutor și amestec corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;

În tabelul următor prezentăm situația volumelor de recoltat din tăieri de conservare, pe unități de producție și specii precum și a suprafețelor de parcurs, potrivit amenajamentului OS Blaj, la data intrării în vigoare a acestuia:

Tabelul 6.1.1.3.1. Volum de masă lemnoasă de recoltat din lucrări speciale de conservare, la intrarea în vigoare a amenajamentului OS Blaj (2018)

Denumirea lucrării	U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volum de extras pe specii (m ³ /an)									
		Total	Anual	Total	Anual	MO	GO	CA	FA	ST	SC	BR	DR	DT	DM
Produce din tăieri de conservare	I	33,16	3,32	668	67	-	2	8	1	-	56	-	-	-	-
	II	10,98	1,1	1136	114	-	-	-	-	-	114	-	-	-	-
	III	566,86	56,68	20585	2058	775	6	-	1020	-	12	229	-	16	-
	IV	233,57	23,36	12707	1271	1271	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V	111,12	11,11	3996	400	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	OS	955,69	95,57	39092	3910	2446	8	8	1021	-	182	229	-	16	-

La efectuarea lucrărilor speciale de conservare se au în vedere următoarele:

- pe stațiunile extreme (abrupturi, grohotișuri) vegetația existentă va fi tratată în regim natural;
- la fâgete și fâgete de amestec (fağ cu gorun):
 - extracțiile vor avea intensități reduse, strict necesare dezvoltării semințșurilor naturale existente;
 - menținerea și realizarea densității optime a arborilor la hectar;
 - executarea complexului de lucrări (îngrijirea semințșurilor, împădurirea golurilor);
 - valorificarea optimă a nucleelor de regenerare cu semințș utilizabil.

6.1.1.4. Lucrările de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

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

Întemeierea pe cale naturală a pădurii impune realizarea următoarelor condiții:

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

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

6.1.1.4.1. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

Se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute;
- selecționarea puietilor corespunzători calitativ;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remediarea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate realizată în termen optim presupune de multe ori completarea aplicării *intervențiilor (tăieri de regenerare, tratamente)* prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite lucrări speciale, ajutoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

I) Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

- a) *Mobilizarea solului* pentru favorizarea instalării semințișului;
- b) *Extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului*. Semințișurile neutilizabile, precum și subarboretul care împiedică regenerarea naturală, se extrag odată cu efectuarea primei tăieri de regenerare, numai în porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor;
- c) *Înlăturarea păturii viei invadatoare*, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală;
- d) *Provocarea drajonării în arboretele de salcâm*, regenerate pe cale vegetativă (tratate în crâng) mai mult de două generații;
- e) *Strângerea resturilor de exploatare*, care constă în adunarea crăcilor, iescarilor, materialului lemnos sau a altor resturi nevalorificabile, rămase după exploatare. Acestea se depun în grămezi sau șiruri (*martoane*) late de 1 m și dispuse pe linia de cea mai mare pantă pentru a evita rostogolirea lor peste semințiș.

II) Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

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

- a) *Descopleșirea semințișului*. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puietii să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine culcarea puietilor, la căderea zăpezii, fenomen favorizat și de înălțimea acestora;
- b) *Receperea semințișului de foioase rănit prin lucrările de exploatare*. Receperea semințișului de foioase vătămat prin exploatare, prin tăierea de la suprafața solului, se face în timpul repausului vegetativ, pentru a fi menținută puterea de lăstărire a exemplarelor recepate. Extragerea puietilor vătămați în decursul lucrărilor de exploatare se face pe măsură ce aceștia devin dăunători celor viabili, evitându-se astfel riscul descoperirii solului. Un efect

cultural similar și având cheltuieli minime se obține și prin tăierea a numai 2-3 verticile ale puieților vătămați;

c) *Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semintișurile.* Se urmărește extragerea exemplarelor din lăstari care, prin vigoarea de creștere, tind să copleșescă puieții din sămânță.

6.1.1.4.2. Lucrări de regenerare — împăduriri

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

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

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

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

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

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (din cauza consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. În astfel de situații regenerarea artificială conferă posibilitatea introducerii de specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii pentru a se obține o producție cantitativ și calitativ superioare corelată cu un nivel optim de biodiversitate.

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

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime și omogenizării compoziției pe întreaga suprafață.

Un ultim aspect legat de regenerarea artificială vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului, în sensul de a potența biodiversitatea la acest nivel.

În astfel de situații prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este promovată integral pe toată suprafața, ci doar parțial în zonele unde este necesar a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, astfel încât viitorul arboret matur va corespunde exigențelor stațiunii sens în care o să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie, regenerarea artificială reprezintă o soluție fezabilă pentru împădurirea/reîmpădurirea acelor suprafețe unde instalarea regenerării naturale este dificil sau imposibil de realizat din motive de ordin silvicultural, stațional sau economic.

6.1.1.4.3. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Sunt lucrări de împădurire care se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințiş-desiş, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere. De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri destul de frecvent aplicată în practica silvică, astfel încât să fie îndeplinite criteriile privind reușita regenerării în unitățile amenajistice respective.

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

Operațiunea este necesară pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințişul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte.

Completările se vor realiza numai după evaluarea corectă a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințişurile naturale realizată cu ocazia controlului anual al regenerărilor.

6.1.1.4.4. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor copleșitori, seceta și insolația, atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc. Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puietilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnată, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului lor natural între momentul plantării (semnării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puietii fiind aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă.

Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puietilor și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

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

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

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

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

Mai jos, sunt redate, sub formă tabelară, suprafețele defalcate pe specii și categorii de regenerare propuse prin amenajamentul silvic supus prezentei evaluării:

Tabel 6.1.1.4.4.1. Situația privind lucrările de regenerare a pădurii la data intrării în vigoare a amenajamentului silvic al OS Blaj

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)					
		I	II	III	IV	V	Total
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	55,51	71,38	255,53	200,08	155,67	738,17
A.1	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	53,29	71,38	203,92	193,77	105,46	627,82
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	5,00	9,63	11,66	-	-	26,29
A.1.2.	Îndepărtarea humusului brut	-	-	35,50	69,36	44,75	149,61
A.1.3.	Distrugerea și îndepărtarea păturii vii	-	-	-	45,79	26,87	72,66
A.1.4.	Mobilizarea solului	13,98	9,63	156,76	78,62	33,84	292,83
A.1.5.	Extragerea subarboretului	-	10,07	-	-	-	10,07
A.1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil și preexistent	-	-	-	-	-	-
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele se salcâm	34,31	42,05	-	-	-	76,36
A.2	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	2,22	-	51,61	6,31	50,21	110,35
A.2.1.	Receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămate în urma exploatării	0,60	-	14,85	-	-	15,45
A.2.2.	Descopleșirea semințișurilor	1,62	-	36,76	6,31	50,21	94,9
A.2.3.	Înlăturarea lăstarilor care copleşesc semințișurile și drajonii	-	-	-	-	-	-
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	68,54	9,78	74,53	109,09	355,76	617,70
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	6,75	-	6,07	1,43	10,39	24,64
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	-	-	0,65	-	-	0,65
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	-	-	-	-	-	-
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscare, etc. și alte cauze)	-	-	-	0,95	10,39	11,34
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	6,75	-	5,42	0,48	-	12,65
B.2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	1,62	3,33	68,46	107,66	345,37	526,44
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinarite	-	-	-	-	-	-
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinarite	-	-	-	-	-	-
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	1,62	-	32,87	6,31	50,23	91,03
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	-	-	-	-	-	-
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	-	-	31,41	26,94	7,00	65,35
B.2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng	-	3,33	-	-	-	3,33
B.2.7.	Împăduriri după tăierile rase	-	-	4,18	74,41	288,14	366,73
B.3	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	60,17	6,45	-	-	-	66,62
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiți)	60,17	6,45	-	-	-	66,62
B.3.2.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-	-	-	-	-	-
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	-	-	-	-	-	-
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	-	-	-	-	-	-
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	15,61	1,96	18,71	27,64	85,96	149,88

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)					
		I	II	III	IV	V	Total
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	1,90	-	3,8	5,82	14,81	26,33
C.2.	Completări în arboretele nou create (20%B)	13,71	1,96	14,91	21,82	71,15	123,55
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	87,37	9,78	89,21	153,90	384,26	724,52
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	18,83	-	14,68	44,81	28,50	106,82
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create (total B)	68,54	9,78	74,53	109,09	355,76	617,70

Toate lucrările de împădurire se vor realiza prin plantații. Procesul tehnologic de împădurire cu utilizarea de puiți forestieri se va desfășura potrivit cu condițiile din teren și conform cu reglementările tehnice, fiind incluse în aceste operațiuni precum pregătirea terenului prin îndepărtarea tufișurilor și a ierburilor înalte, pregătirea parțială a solului în tăblii, executarea de gropi, etc.

Alegerea speciilor s-a făcut ținându-se seama de tipul natural fundamental de pădure, de tipul de stațiune, de cerințele ecologice ale speciilor, precum și de specificul topoclimatului local.

Se face mențiunea că pentru suprafețele de fond forestier proprietate publică a statului care reprezintă culoare pentru linii electrice aeriene (LEA) de medie și înaltă tensiune („R”) nu sunt prevăzute lucrări, iar în cazul în care entitatea care le gestionează consideră, acolo unde este cazul, că vegetația lemnoasă instalată sub acestea trebuie îndepărtată (lăstărișuri, nuielișuri și prăjinișuri din specii repede crescătoare ș.a), operatori economici atestați, specializați și agreați pentru astfel de lucrări vor fi autorizați să intervină, masa lemnoasă rezultată intrând în categoria produselor accidentale extraordinare, fiind astfel evaluată și autorizată la exploatare, cu respectarea și a prevederilor art.22 din Metodologia de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate aprobată prin OMMAP nr.1822/06.10.2020.

Precizăm că cea mai mare parte a lucrărilor promovate prin amenajamentul OS Blaj a fost realizată (2018 - prezent), iar pentru perioada rămasă de aplicabilitate a amenajamentului OS Blaj (prezent - 2027) situația se prezintă astfel:

Tabel 6.1.1.4.4.2. Lucrări silvotehnice propuse în amenajamentul OS Blaj (rămase de executat) pe unități de producție

Unitate de producție	Lucrare silvotehnică preconizată a se executa până la finele perioadei de amenajare*	Suprafața cumulată (ha.)
I Jidvei	Degajări	5,20
	Curățiri	45,90
	Rărituri	225,88
	Tăieri de igienă	953,69
	Tratamentul crângului simplu	18,42
	Tratamentul regenerărilor progresive	0,84
	Tratamentul regenerărilor cu tăieri rase pe parchete mici	38,46
	Tăieri de conservare	33,16
	Împăduriri (după tăieri rase)	38,46
II Blaj	Degajări	10,16
	Curățiri	23,44
	Rărituri	44,62
	Tăieri de igienă	810,04
	Tratamentul crângului simplu	12,08
	Tratamentul regenerărilor progresive	82,63
	Tratamentul regenerărilor cu tăieri rase pe parchete mici	6,45
	Tăieri de conservare	31,90
	Împăduriri (după tăieri rase)	6,45
III Gotu	Degajări	145,48
	Curățiri	51,16
	Rărituri	529,28
	Tăieri de igienă	790,25
	Tratamentul crângului simplu	-
	Tratamentul regenerărilor progresive	394,22
	Tratamentul regenerărilor cu tăieri rase pe parchete mici	4,18
	Tăieri de conservare	505,90
	Împăduriri (după tăieri rase)	4,18

Unitate de producție	Lucrare silvotehnică preconizată a se executa până la finele perioadei de amenajare*	Suprafața cumulată (ha.)
IV Prigoana	Degajări	31,89
	Curățiri	21,70
	Rărituri	1015,78
	Tăieri de igienă	956,54
	Tratamentul crângului simplu	-
	Tratamentul regenerărilor progresive	328,10
	Tratamentul regenerărilor cu tăieri rase pe parchete mici	41,20
	Tăieri de conservare	244,95
	Împăduriri (după tăieri rase)	41,20
V Oașa	Degajări	88,95
	Curățiri	76,13
	Rărituri	1050,23
	Tăieri de igienă	654,14
	Tratamentul crângului simplu	-
	Tratamentul regenerărilor progresive	418,64
	Tratamentul regenerărilor cu tăieri rase pe parchete mici	170,39
	Tăieri de conservare	132,88
	Împăduriri (după tăieri rase)	170,39
TOTAL	Degajări	281,68
	Curățiri	218,33
	Rărituri	2865,79
	Tăieri de igienă	4164,66
	Tratamentul crângului simplu	30,50
	Tratamentul regenerărilor progresive	1224,43
	Tratamentul regenerărilor cu tăieri rase pe parchete mici	260,68
	Tăieri de conservare	948,79
	Împăduriri (după tăieri rase)	260,68

Situația detaliată a unităților amenajistice unde sunt prevăzute lucrările rămase de executat prezentate în situația de mai sus se regăsește în Studiul de evaluare adecvată la Tabelul A.1.14.1.

6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în zona de suprapunere a sitului Natura 2000 cu Ocolul Silvic Blaj

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

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

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, prezentate la punctul 2.2. Obiectivele amenajamentului contribuie la stabilitatea Rețelei Natura 2000, respectiv la realizarea obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

În cazul habitatelor, prin amenajamentul silvic s-au propus următoarele obiective:

- asigurarea continuității pădurii;
- promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure;
- menținerea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii.

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

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

- suprafeței și dinamicii ei;
- stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, volumul lemnului mort, existența arborilor uscați pe picior;
- semințișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare, este prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele existente în habitatele de interes comunitar, identificate în zona de suprapunere a teritoriului forestier al OS Blaj.

Impactul lucrărilor din zona de referință asupra habitatelor prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Tabelul 6.1.2.1. Matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele existente în habitatele de interes comunitar, identificate în zona de suprapunere a OS Blaj cu ANPIC.

Indicatorul supus evaluării	Lucrări promovate de amenajamentul OS Blaj										
	Îngrijirea semințșului/lăstărișului culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri de conservare	Tăieri în crâng	Tăieri progresive	Tăieri rase
9110 Păduri tip <i>Luzulo – Fagetum</i> , 9150 Păduri medioeuropene tip <i>Cephalanthero – Fagion</i> , 9170 Stejăriș cu <i>Galia – Carpinetum</i> , 91D0* Turbării împădurite, 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno – padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>), 9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i> , 91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>), 91Y0 Păduri dacice de stejar și gorun, 9410 Păduri acidofile cu <i>Picea</i> din etajele alpine montane											
Suprafața											
a.1 Suprafața minimă	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări			Fară schimbări	Fară schimbări
a.2. Dinamica suprafeței	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări			Fară schimbări	Fară schimbări
Etajul arborilor											
b.1 Compoziția	Se are în vedere realizarea compoziției țel de regenerare, astfel încât se urmărește promovarea semințșurilor utilizabile și extragerea celor necorespunzătoare care copleșesc/stânjenesc elementele valoroase	Se are în vedere realizarea compoziției țel de regenerare	Se are în vedere realizarea compoziției țel de regenerare	Compoziția este dirijată înspre obținerea compoziției țel	Compoziția este dirijată înspre obținerea compoziției țel	Compoziția este dirijată înspre obținerea compoziției țel	Fără schimbări	Se urmărește conservarea funcțiilor de protecție specială atribuite arboretelor, extragerea arborilor nefăcând obiectul reglementării procesului de producție lemnoasă, ci doar al al provocării regenerării și al dezvoltării nucleelor de regenerare existente	Se promovează un alt arboret alcătuit din specii care au capacitate de regenerare vegetativă (lăstari, drajoni), păstrându-se compoziția arboretului inițial, iar dacă este cazul a fi îmbunătățită se intervine cu lucrări de regenerare artificială	Se extrage un procent mai mare de masă lemnoasă decât în situația tăierilor de îngrijire, corelat cu ritmul instalării și al dezvoltării semințșurilor, urmărindu-se ca pe o perioadă de 2 sezoane de vegetație de la finalizarea tratamentului (aplicarea tăierii de racordare) să fie asigurată regenerarea integrală a unității amenajistice în concordanță cu compoziția țel de regenerare dată de tipul de stațiune.	Se urmărește regenerarea cu specii valoroase, atât la varianta în benzi, cât și la refacerea sau substituția arboretelor care nu se pot regenera decât pe cale artificială (tăieri rase pe parche mici), avându-se în vedere realizarea compoziției țel de regenerare corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, în măsura în care condițiile edafice o permit ș.a.
b.2 Specii alohtone	Se are în vedere promovarea cu prioritate a speciilor valoroase autohtone, iar speciile alohtone sunt înlăturate dacă au caracter invadant ori nu se mențin la statutul de specie diseminată	Se are în vedere promovarea cu prioritate a speciilor valoroase autohtone (doar în salcâmete se poate interveni cu completări	Se are în vedere promovarea cu prioritate a speciilor valoroase autohtone	Se are în vedere promovarea cu prioritate a speciilor valoroase autohtone, iar speciile alohtone sunt	Se are în vedere promovarea cu prioritate a speciilor valoroase autohtone, iar speciile alohtone cu	Se are în vedere promovarea cu prioritate a speciilor valoroase autohtone, iar speciile alohtone cu caracter invadant sunt	Fără schimbări	Se are în vedere promovarea cu prioritate a speciilor valoroase autohtone, iar speciile alohtone cu	Amenajamentul OS Blaj a promovat astfel de lucrări în arboretele de salcâm, deoarece regenerarea se realizează pe cale vegetativă (lăstari, drajoni)	Se produce mozaicarea habitatelor și fluctuația claselor de vârstă în sensul echilibrării suprafețelor acestora cu implicații pozitive asupra nivelului de biodiversitate, în	Se urmărește regenerarea cu specii valoroase, atât la varianta în benzi, cât și la refacerea sau substituția arboretelor care nu se pot regenera

Indicatorul supus evaluării	Lucrări promovate de amenajamentul OS Blaj										
	Îngrijirea semințişului/lăstărişului culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curăţiri	Răriruri	Tăieri igiena	Tăieri de conservare	Tăieri în crâng	Tăieri progresive	Tăieri rase
		după tăieri în crâng, dat fiind că nu sunt încă fundamentate și aprobate metode eficiente de înlocuire a arboretelor de salcâm)		înlăturate dacă au caracter invadant ori nu se mențin la statutul de specie diseminată	caracter invadant sunt înlăturate dacă nu se mențin la statutul de specie diseminată	înlăturate dacă nu se mențin la statutul de specie diseminată		caracter invadant sunt înlăturate dacă nu se mențin la statutul de specie diseminată	(salcâmul este o specie alohtonă utilă pentru stabilizarea rapidă a unor categorii de terenuri degradate, iar dacă găsește condiții edafice adecvate înregistrează creșteri bune, lemnul putând fi utilizat și ca lemn de lucru; însă, dacă devine invadant, poate compromite regenerările naturale din sămânță ori plantațiile expuse; reiterăm că încă nu sunt fundamentate și aprobate prin act normativ soluții speciale pentru înlocuirea arboretelor de salcâm acolo unde se impune)	sensul că acesta se optimizează odată cu reglarea daselor de vârstă, dat fiind că fiecare clasă de vârstă are corespondent în fiecare	decât pe cale artificială (tăieri rase pe parchete mici), avându-se în vedere realizarea compoziției țel de regenerare corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, în măsura în care condițiile edafice o permit ș.a.
b.3 Mod de regenerare	Modul de regenerare este dat de regimul adoptat -codru, crâng - potrivit cu normele tehnice	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă (puieți ori sămânță)	Modul de regenerare este dat de regimul adoptat -codru, crâng - potrivit cu normele tehnice	Modul de regenerare este dat de regimul adoptat -codru, crâng - potrivit cu normele tehnice	Ca principiu, în cazul arboretelor conduse în regimul codru se extrag exemplarele provenite din lăstari spre a fi promovate cele din sămânță, iar în cazul arboretelor conduse în regimul crângului se extrag exemplarele provenite din lăstari pentru a fi menținute cele din drajoni	Are caracter de selecție pozitivă, promovându-se exemplarele valoroase, arbori proveniți din sămânță la regimul codru	Fără schimbări	Modul de regenerare este dat de regimul adoptat -codru, crâng - potrivit cu normele tehnice	Promovează regenerarea naturală pe cale vegetativă (lăstari, drajoni)	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă (sămânță)	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă (puieți ori sămânță)

Indicatorul supus evaluării	Lucrări promovate de amenajamentul OS Blaj										
	Îngrijirea semințișului/lăstărișului culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Răriruri	Tăieri igiena	Tăieri de conservare	Tăieri în crâng	Tăieri progresive	Tăieri rase
b.4 Consistența cu excepția arboretelor în curs de regenerare	În principal astfel de lucrări silvotehnice se aplică la suprafețele în curs de regenerare (care nu au ajuns la starea de masiv – momentul trecerii de la nivelul individual la cel gregar)	În situația plantațiilor poate fi luat în discuție indicele de desime	Astfel de lucrări silvotehnice se aplică la suprafețele în curs de regenerare (care nu au ajuns la starea de masiv – momentul trecerii de la nivelul individual la cel gregar)	Astfel de lucrări silvotehnice se aplică la suprafețele în curs de regenerare	Reduce desimea, ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși și implicit, în 3-5 ani, revenirea la valoarea inițială a consistenței, ori chiar depășirea acesteia	Consistența nu scade sub 0,8 la nivel de unitate amenajistică unde se aplică această lucrare de îngrijire	Fară schimbări	Consistența este dirijată de intensitatea intervenției, iar aceasta din urmă este impusă de necesitatea declanșării unor noi nuclee de regenerare ori a promovării celor existente	Se extrage printr-o tăiere unică vechiul arboret (salcâmete pentru OS Blaj), iar în maxim 2 sezoane de vegetație de la tăierea unică (uneori 3) suprafața este acoperită complet cu lăstari/drajonii (uneori parțial și cu puietii plantați în golurile neregenerate)	Consistența este dirijată de intensitatea intervenției, iar aceasta din urmă este impusă de ritmul instalării/dezvoltării semințișurilor utilizabile, fiind diminuată treptat în funcție de faza aplicării tratamentului, la momentul tăierii de racordare rolul arboretului matern fiind preluat de arboretul nou instalat (maxim 2 sezoane de vegetație de la ultima tăiere).	Se urmărește regenerarea cu specii valoroase, atât la varianta în benzi, cât și la refacerea sau substituirea arboretelor care nu se pot regenera decât pe cale artificială (tăieri rase pe parchete mici), avându-se în vedere realizarea compoziției țel de regenerare corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, în măsura în care condițiile edafice o permit ș.a.
b.5 Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se înlătură o parte din arborii uscați sau în curs de uscure	Se extrag o parte din arborii uscați sau în curs de uscure, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscure, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, cu excepția celor stabiliți ca arbori de biodiversitate	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscure, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, cu excepția celor stabiliți ca arbori de biodiversitate	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscure, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, cu excepția celor stabiliți ca arbori de biodiversitate	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscure, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, cu excepția celor stabiliți ca arbori de biodiversitate
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere

Semințișul (doar în arborete sau terenuri în curs de regenerare)

Indicatorul supus evaluării	Lucrări promovate de amenajamentul OS Blaj										
	Îngrijirea semințșului/lăstărișului culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărături	Tăieri igiena	Tăieri de conservare	Tăieri în crâng	Tăieri progresive	Tăieri rase
c.1 Compoziția	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințșului	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințșului natural format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	La arboretele tratate în regimul codru Intensitatea extracției de arbori este corelată cu nevoia de a crea noi nuclee de regenerare ori de a promova pe cele deja existente, semințșuri și tinereturi care să asigure continuitatea în exercitarea funcțiilor speciale de protecție	Urmărește obținerea unui tineret viguros de lăstari/drajoni format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea unui tineret viguros din sămânță format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea unei regenerări formată din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
c.2 Specii alohtone	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Se utilizează puietii autohtoni (uneori după tăieri în crâng la salcâm această specie alohtonă se folosește la completarea golurilor)	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Puțin favorabil instalării unor specii alohtone , deoarece se urmărește obținerea unui tineret viguros format din specii proprii compoziției țel sens în care pe lângă tăierile de conservare propriu zise se aplică și alte lucrări silvotehnice precum ajutorarea regenerării naturale, degajări etc.	Lăstărișul în cazul crângului simplu se instalează complet în general în maxim 2 sezoane de vegetație	Puțin favorabil instalării unor specii alohtone deoarece se urmărește aplicarea întregii game de lucrări caracteristice tratamentului (deschiderea ochiuri, lărgirea acestora ș.a. concomitent cu ajutorarea regenerării naturale, degajări etc.)	Favorabil parțial instalării speciilor alohtone
c.3 Mod de regenerare	Fară schimbări	Se folosesc puietii obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fară schimbări	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	În funcție de regimul adoptat, codru – regenerare generativă, crâng – regenerare vegetativă	Promovează regenerarea vegetativă	Promovează regenerarea naturală din sămânță	Promovează regenerarea artificială generativă

Indicatorul supus evaluării	Lucrări promovate de amenajamentul OS Blaj										
	Îngrijirea semințișului/lăstărișului culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Răriruri	Tăieri igiena	Tăieri de conservare	Tăieri în crâng	Tăieri progresive	Tăieri rase
c.4 Grad de acoperire	Favorizează instalarea semințișului în zonele greu regenerabile natural	Se ameliorează prin completarea golurilor în care puietii sau uscat au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Favorizează instalarea semințișului în zonele greu regenerabile natural	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	În măsura intensității intervenției, lucrările fiind corelate cu ritmul instalărișii dezvoltării semințișurilor	Urmărește obținerea unui tineret viguros din lăstari care să acopere deplin întreaga suprafață	Urmărește obținerea unui tineret natural viguros din sămânță care să acopere deplin întreaga suprafață (uneori se intervine și cu completări în maxim 2 sezoane de vegetație de la racordarea ochiurilor, dacă există goluri neregenerate)	Se urmărește obținerea unor regenerări cu reușită deplină formate din specii caracteristice tipului natural de pădure
d. Subarboretul											
d.1 Compoziția floristică	Inadecvat instalării arbuștilor	Inadecvat instalării arbuștilor	Se extrag exemplarele de subarboret din porțiunile de arboret unde se apreciază că acestea ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor	Inadecvat instalării arbuștilor	Inadecvat instalării arbuștilor	Inadecvat instalării arbuștilor	Inadecvat instalării arbuștilor	Puțin favorabil instalării arbuștilor la procente mici de extras, relativ favorabil la procente mai mari	Inadecvat instalării arbuștilor	Parțial favorabil instalării arbuștilor, în funcție și de ritmul de instalare dezvoltare a semințișurilor utilizabile	Nefavorabil instalării arbuștilor
d.2 Specii alohtone	Inadecvat instalării speciilor alohtone (la lăstărișuri de salcâm evaluarea este irelevantă deoarece salcâmul este specie alohtonă)	Nu este cazul	Se extrag exemplarele care aparțin speciilor alohtone, dacă există riscul ca acestea să afecteze instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor, putând fi menținute la nivel de diseminat numai pentru speciile care nu au tendință invadantă.	Inadecvat instalării speciilor alohtone	Inadecvat instalării speciilor alohtone	Inadecvat instalării speciilor alohtone	Oarecum favorabil instalării speciilor alohtone	Puțin favorabil instalării speciilor alohtone la procente mici de extras, relativ favorabil la procente mai mari	Nu e cazul (salcâmul e specie alohtonă cu capacitate mare de regenerare vegetativă, uneori cu tendință invadantă)	Parțial favorabil instalării speciilor alohtone, în funcție și de ritmul de instalare dezvoltare a semințișurilor utilizabile	Nefavorabil instalării speciilor alohtone
e. Stratul ierbos											

Indicatorul supus evaluării	Lucrări promovate de amenajamentul OS Blaj										
	Îngrijirea semințșului/lăstărișului culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărături	Tăieri igiena	Tăieri de conservare	Tăieri în crâng	Tăieri progresive	Tăieri rase
e.1 Compoziția	Se înlătură speciile invadatoare și cu creșteri înalte care stânjenesc dezvoltarea semințșului și a culturilor	Se modifică microclimatul treptat, iar pe măsura dezvoltării puietilor și evoluției plantației spre stadiul de masiv are loc și evoluția stratului ierbos dpv al compoziției și asociațiilor fitocenotice, al omogenității stratului respectiv al temperamentului speciilor	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Nu favorizează speciile ierboase	Nu favorizează diversitatea speciilor ierboase	Favorizează fluctuația compoziției stratului ierbos, dinamica asociațiilor fitocenotice, în raport de perioadele fenologice, gradul de închidere al coronamentului, intensitatea intervenției	Favorizează o compoziție a stratului ierbos mai bogată în specii vemale și estivale cu temperament ușor heliofil, mai ales acolo unde consistența este mai redusă (media 0,7)	La arboretele tratate în regimul codru diversitatea speciilor ierboase nu este omogenă dat fiind că tăierile de conservare nu se aplică uniform pe suprafața parchetului, ceea ce determină existența unui mozaic alcătuit din pălcuri de arbori maturi, exemplare cu vârstă înaintată, semințșuri, nuielișuri, parișuri, goluri cu diverse grade de închidere a coronamentului și desimi care influențează diferit fluxul de lumină; La arboretele abordate în regimul crâng situația se prezintă ca la tăierile în crâng	Favorizează oarecum diversitatea speciilor ierboase, pentru scurt timp, dat fiind că salcâmul lăstărește/drajonează în general viguros, iar starea de masiv se realizează în maxim 2-3 sezoane de vegetație de la tăiere.	Dat fiind că acest tratament se aplică în etape pe parcursul a 2-3 etape de amenajament, cu intensități diferite, consistența diminuându-se treptat ca urmare a extragerilor de arbori, dar în concordanță cu ritmul de instalare/dezvoltare a regenerării naturale se produce o dinamică complexă a asociațiilor fitocenotice distribuite neomogen pe cuprinsul unității amenajistice unde se aplică tratamentul tăierilor progresive, după prima fază a aplicării (deschidere de ochiuri), urmând ca, după aplicarea fazelor ulterioare (lărgire ochiuri, racordare) gradul de omogenitate să fie mai ridicat până la momentul realizării stării de masiv a semințșurilor, când diversitatea speciilor ierboase se estompează semnificativ	Tăierile rase sunt intervenții unice prin care se îndepartează vechiul arboret în vederea regenerării (de regulă artificiale), în maxim 2 sezoane de vegetație, cu specii corespunzătoare tipului de stațiune, astfel că în perioada de la îndepartarea arboretului inițial și până la asigurarea regenerării respectiv până la realizarea stării de masiv dinamica asociațiilor fitocenotice este complexă, succesiunea vegetației ierboase favorizând inițial diversitatea speciilor heliofile.
e.2 Specii alohtone	Se înlătură speciile invadatoare și cu creșteri înalte care stânjenesc dezvoltarea semințșului și a culturilor	Se modifică microclimatul treptat, pe măsura dezvoltării puietilor	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Inadecvat instalării speciilor ierboase	Nu favorizează diversitatea speciilor ierboase	Favorizează fluctuația compoziției stratului ierbos, dinamica asociațiilor fitocenotice, în	Favorizează o compoziție a stratului ierbos mai bogată în specii vemale și estivale cu temperament	Nu favorizează, dat fiind că ritmul regenerării este corelat cu intensitatea extracțiilor	Favorizează oarecum diversitatea speciilor ierboase, pentru scurt timp, dat fiind că salcâmul lăstărește/drajonează	Nu favorizează, dat fiind că ritmul regenerării este corelat cu intensitatea extracțiilor, doar în situația secetei prelungite care poate	Instalarea speciilor cu caracter invadant dăunătoare se poate produce în perioada de la tăierea unică și

Indicatorul supus evaluării	Lucrări promovate de amenajamentul OS Blaj										
	Îngrijirea semințișului/lăstărișului culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri de conservare	Tăieri în crâng	Tăieri progresive	Tăieri rase
						raport de perioadele fenologice, gradul de închidere al coronamentului, intensitatea intervenției; structura arboretelor aferentă stadiului de dezvoltare al acestora și care necesită astfel de lucrări de îngrijire nu permit dezvoltarea speciilor alohtone peste un prag critic	ușor heliofil, mai ales acolo unde consistența este mai redusă (media 0,7), dar nici aici prezența plantele alohtone nu prezintă pericol decât dacă există porțiuni cu consistența sub 0,5 apărute în urma acțiunii factorilor perturbatori		în general viguros, iar starea de masiv se realizează în maxim 2-3 sezoane de vegetație de la tăiere	produce vătămarea semințișurilor (uscarea) este posibilă acapararea de către vegetația ierboasă incadantă/dăunătoare	până la încheierea stării de masiv, mai cu seamă în perioada până la înființarea plantației, deoarece după instalarea artificială a puietilor se desfășoară pe sezoane lucrări specifice împăduririlor precum completări, mobilizarea solului, descopleșiri, derulate pe mai mulți ani.
Evaluare impact pe categorii de lucrări*	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nesemnificativ	Nesemnificativ

*- **la nivel de rezultată a tuturor aspectelor negative respectiv a celor pozitive (efecte) ce rezultă din aplicarea lucrării silvotehnice (exemplu: tratamentul tăierilor rase cu împăduriri aplicat pe parchete mici implică, în situațiile strict prevăzute de reglementările tehnice, îndepărtarea arboretului printr-o tăiere unică, dar lucrarea obligă și la reîmpădurirea suprafeței respective în termen de 2 sezoane de vegetație cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure; după cum am arătat și anterior, alternanța (mozaicarea) habitatelor forestiere reprezentate de arborete de vârste diferite (inclusiv terenul de pe care s-a extras masa lemnoasă în urma tăierilor rase și a cărui întindere nu poate depăși 3 ha constituie un habitat deschis, până la împădurirea acestuia, și anume unul care joacă un rol pozitiv la nivelul rețelei de habitate reprezentate de unitățile amenajistice – alternanța habitatelor de pădure cu cele specifice zonelor deschise (terenuri forestiere în curs de regenerare, poieni și luminișuri din pădure) sunt deosebit de importante pentru cervide și carnivore mari.**

- de altfel, în perioada de la extragerea masei lemnoase prin aplicarea tratamentului tăierilor rase și până la realizarea stării de masiv, dat fiind că zona respectivă beneficiază de un flux puternic de lumină, sunt atrase de condițiile create (diversitate a speciilor ierboase mai mare, tendința de apariție a unor specii precum mur, zmeur ș.a) numeroase alte specii ce preferă spații deschise: reptile (șopârle/șerpi), entomofaună heliofilă (lepidoptere, acridoideae, himenoptere ș.a), rozătoare precum și specii de păsări cum ar fi șerpar, erete, vânturel ș.a.m.d. între toate aceste categorii de faună stabilindu-se relații trofice date de amplasamentul respectiv.

- se are în vedere și faptul că lucrările silvotehnice sunt fundamentate ecologic, acestea fiind aplicate în baza unor reglementări tehnice impuse de Codul silvic și aprobate prin acte normative specifice domeniului care prevăd condiții privind modalitatea de realizare (ex: epoca/perioada în care se pot executa, stabilirea unor praguri care nu pot fi depășite ș.a)

Prezentul amenajament silvic promovează lucrări care contribuie la conservarea biodiversității din cadrul siturilor Natura 2000 aflate în relație cu OS Blaj.

6.1.3. Analiza efectelor planului concretizate în impactul asupra speciilor de interes din cadrul siturilor Natura 2000 aflate în relație cu teritoriul Ocolului Silvic Blaj

Datele referitoare la faună considerate relevante față de aplicarea amenajamentului în zonele de suprapunere și cele de referință, au fost interpretate prin raportare la obiectivele specifice de conservare stabilite.

S-au analizat obiectivele specifice de conservare stabilite până în prezent.

Potențialele efecte ale planului supus evaluării de mediu (amenajamentului silvic al OS Blaj) asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar/conservativ nu se încadrează în cele patru mari categorii potențiale și anume: distrugerea habitatului, fragmentarea habitatului, simplificarea habitatului și degradarea habitatului, deoarece nu promovează schimbarea destinației terenurilor forestiere (scoatere definitivă din fondul forestier național și defrișare) ci, din contră, promovează perenitatea pădurii, suprafețele de fond forestier nefiind diminuate ca urmare a aplicării lucrărilor silvice.

6.1.3.1. Impactul potențial al planului asupra ariilor protejate suprapuse cu teritoriul OS Blaj și cele aflate în proximitate

Pentru analiza impactului diferitelor tipuri de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din zona administrată prin OS Blaj suprapusă cu siturile și cele aflate în proximitate care găzduiesc specii cu mobilitate ridicată (Criteriul 3 – mobilitatea speciilor), se are în vedere cuantificarea prin identificarea factorilor de risc (a factorilor de impact) și estimarea efectului potențial negativ pe care aceștia îl au asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona de referință.

Pentru zonele de suprapunere cu ANPIC intervenții mai pronunțate sunt cele reprezentate de tăierile rase, deoarece acest tratament implică extragerea arboretului printr-o tăiere unică, dar datorită faptului că aplicarea acestui gen de lucrare silvotehnică se impune numai pentru anumite situații (fie arboretele ajunse la vârsta exploatabilității nu au capacitatea de a se regenera pe cale naturală, fie sunt destructurate de factori perturbatori ori nu corespund din pdv al structurii – refaceri ori substituiți), nu se poate considera că tăierile rase nu ar avea un caracter ecologic, desigur unul mai estompat.

Însă, orânduirea tăierilor la nivel strategic (mai multe etape de amenajare consecutive) respectiv planificarea la nivel tactic (planul decenal de recoltare al produselor principale), tăieri urmate de împăduriri cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure în termen de maxim 2 sezoane de vegetație, contribuie în mod deosebit la mozaicarea habitatelor.

Spre exemplu, în situația molidișurilor mozaicarea habitatelor – alternanța arborete mature, arborete tinere, parchete încă neîmpădurite ori recent replantate – influențează pozitiv populația de cervide care, la rândul ei, contribuie la consolidarea lanțului trofic în sensul că stabilizează în zonă carnivorele mari: urs, lup, râs; de altfel, nu rareori cerbii provoacă daune plantațiilor de molid, drept pentru care se recurge la protejarea culturilor forestiere prin diverse metode, dintre care aplicarea unor substanțe repelente intră în sfera de competență a protecției pădurilor ramură distinctă în cadrul domeniului gospodării pădurilor care contribuie în mod deosebit la menținerea relațiilor trofice în ecosistemele forestiere și implicit la ameliorarea respectiv conservarea biodiversității acestora.

Dacă activitatea de exploatare a masei lemnoase respectiv cea de cultură și regenerare derivă din implementarea soluțiilor silvotehnice promovate de amenajamentul silvic, activitatea de protecție a pădurii, ca parte a regimului silvic, stabilește conexiuni complexe atât cu aceste două ramuri esențiale ale gospodării pădurilor cât și cu managementul faunei cinegetice.

Deși organizată distinct, ca activitate ce aparține domeniului administrării fondului forestier național, prin faptul că acordă importanță deosebită metodelor de prevenire și combatere biologice, protecția pădurilor, chiar dacă nu este reglementată de amenajamentul silvic, asigură un cadru securizat privind implementarea acestuia.

Așadar, și pentru amenajamentul OS Blaj, în condițiile respectării regimului silvic (paza fondului forestier, protecția pădurii, exploatare forestieră îngrijită, potrivit reglementărilor legale ș.a) și ale armonizării intereselor stakeholderilor (administrator silvic, gestionar cinegetic, manager ANPIC, comunități locale etc.) la finalul perioadei de aplicabilitate a acestuia se are ca țintă cel puțin consolidarea nivelului de biodiversitate actual caracteristic zonei.

Chiar dacă intervenții mai pronunțate precum aplicarea tratamentelor, dintre care cel al tăierilor rase cel mai pronunțat, implică extrageri consistente de masă lemnoasă, în raport cu lucrările de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă), faptul că până la ora actuală, moment marcat de evaluarea adecvată și evaluarea strategică de mediu, amenajamentul OS Blaj a fost implementat sub condiția respectării măsurilor de conservare impuse de PM și, nu în ultimul rând, a măsurilor favorabile biodiversității stabilite în Decizia de încadrare nr.8998/14.02.2019 emisă de către APM Alba.

În situația respectării exigențelor privind protecția mediului, concretizate în condiții cuprinse în acte normative specifice, măsuri stabilite prin PM și acte de reglementare respectiv măsurile promovate prin prezentul raport de mediu și ale celor de evitare definite în studiul de evaluare adecvată, estimăm că impactul tuturor lucrărilor silvotehnice este nesemnificativ, sens în care apreciem că aplicarea lucrărilor rămase de executat nu are influență asupra efectivelor populaționale și nici asupra habitatelor de interes comunitar/conservativ.

Totodată, faptul că există biodiversitate ridicată în cuprinsul ANPIC relevante față de amplasarea teritoriului forestier care face obiectul amenajamentului OS Blaj reprezintă o dovadă certă că, amenajările silvice consecutive realizate după anul 1948 pentru fondul forestier aflat în prezent în proprietatea statului, chiar dacă anterior regimul juridic al proprietății forestiere a fluctuat în contextul zbuciumat al istoriei Ardealului, au contribuit în mod deosebit la ridicarea și conservarea nivelului de biodiversitate caracteristice ecosistemelor forestiere din zonă, fapt care constituie o garanție serioasă în privința rezultatelor pozitive care vor fi obținute și cuantificate pentru diversitatea biologică și ecologică la finalul perioadei de aplicabilitate a actualului amenajament al OS Blaj.

În concluzie, aplicarea în continuare a amenajamentului OS Blaj în conformitate cu soluțiile tehnice preavizate în Conferința a II-a de amenajare a pădurilor și avizate în CTAP din cadrul MMAP, nu va genera reducerea efectivelor populaționale importante pentru biodiversitatea siturilor ANPIC.

În continuare este prezentată sinteza informațiilor care privesc evaluarea și cuantificarea impactului (tipuri și forme de impact) asupra habitatelor și speciilor.

6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de mamifere

Având în vedere mobilitatea, de la mare la foarte mare, de care dispun speciile de mamifere, impactul prevederilor amenajamentului silvic asupra celor care habitează în zona de referință a fondului forestier administrat prin OS Blaj, nu este semnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de evitare a impactului și a celor generale care privesc conservarea biodiversității.

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

Impact indirect – nu se preconizează un impact negativ asupra mamiferelor din cadrul ori vecinătatea ariilor naturale protejate.

Prin punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajamentul O.S.Blaj s-a constatat că acestea nu au un impact semnificativ asupra speciilor de mamifere din zonă, suprafața habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea populațiilor acestora pe termen lung.

De altfel, principala cauză a reducerii efectivelor constă în fărâmițarea habitatelor, aspect ce nu se poate produce prin implementarea măsurilor amenajamentului silvic elaborat pentru OS Blaj, deoarece nu se schimbă destinația forestieră a terenurilor, iar atâta timp cât

sunt respectate reglementările care privesc exploatarea/recoltarea masei lemnoase nu se poate pune problema periclitării stării de conservare a habitatelor preferate de acestea.

6.1.3.3. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

Pe teritoriul Ocolului Silvic Blaj sunt condiții prielnice ca, pe alocuri, să se formeze habitate prielnice pentru herpetofaună, mai ales după precipitații abundente ori topirea zăpezii. Bălțile și băltoacele sezoniere reprezintă medii de viață adecvate pentru amfibieni și reptile.

De asemenea, pâraiele, alunișurile, lizierele pădurii bogate în specii arborescente precum și luminișurile din raza fondului forestier sunt zone unde pot fi întâlnite specii de herpetofaună.

Spre exemplu, pădurile de fag, versanții umbriți și văile umede sunt zone potrivite cu nevoile ecologice ale unor specii precum *Salamandra salamandra* care poate fi întâlnită în zona literei mai ales după ploaie. Un factor de risc minor poate fi reprezentat de activitatea de exploatare forestieră pe perioade cu precipitații, în zonele limitrofe acestor ecosisteme caracteristice pentru această specie, dar prin respectarea măsurilor generale de conservare a biodiversității și a reglementărilor care privesc exploatarea masei lemnoase nu va exista riscul diminuării efectivelor populaționale.

O exploatare forestieră necorespunzătoare ar putea periclita echilibrul ecosistemic, dar având în vedere că această activitate desfășurată în zona de referință este supravegheată de administrația silvică (autorizarea și predarea parchetelor spre exploatare, controlul modului de exploatare respectiv reprimirea acestora), producerea acest risc este improbabilă.

Totodată, poluarea provenită de la scurgerile accidentale de uleiuri și combustibili necesari funcționării utilajelor de exploatare ar putea afecta ecosistemele forestiere în zonele unde se desfășoară lucrări de recoltare a masei lemnoase puse în valoare.

Impact direct constă în aceea că speciile de reptile și amfibieni se vor refugia dacă sunt deranjate de realizarea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, existând posibilitatea deplasării unor populații în condiții mai bune de hrănire și reproducere și în habitatele limitrofe, aspect care poate genera în timp o extindere a teritoriului ocupat de respectivele speciile, deoarece o parte din indivizii care se retrag din zonele unde se desfășoară lucrări silvice se vor cantona în noile habitate învecinate, iar cealaltă parte se vor întoarce în habitatele unde au încetat lucrările silvice. Astfel, aplicarea amenajamentului silvic va contribui la stabilitatea pe termen lung a respectivelor specii de interes comunitar.

Impactul indirect poate fi reprezentat de poluarea provenită de la scurgerile accidentale de uleiuri și combustibili necesari funcționării utilajelor de exploatare ce ar putea afecta ecosistemele forestiere în zonele unde se desfășoară lucrări de recoltare a masei lemnoase puse în valoare.

6.1.3.4. Impactul asupra speciilor de pești, inclusiv nevertebrate acvatice

Pe teritoriul Ocolului Silvic Blaj, sunt zone de suprapunere ale fondului forestier proprietate publică a statului care face obiectul amenajamentului silvic analizat cu ANPIC care găzduiesc specii de pești de interes comunitar ROSAC0085 Frumoasa și ROSAC0382 Râul Târnava Mare între Copșa Mică și Mihalț.

Situația a fost tratată în Studiul de evaluare adecvată drept pentru care au fost stabilite măsuri de evitare, acestea putând fi avute în vedere și pentru alte zone din cuprinsul OS Blaj, dar necuprinse în respectivele Situri Natura 2000, cum ar fi cele limitrofe unor cursuri de apă/corpuri de apă.

6.1.3.5. Impactul asupra speciilor de nevertebrate

Considerăm că măsurile de gospodărire a pădurii promovate prin amenajamentul silvic supus prezentei evaluări, se răsfrâng în mod pozitiv asupra habitatelor forestiere din zonă,

aspect care va conduce la menținerea/îmbunătățirea stării de conservare a speciilor de interes comunitar menționate în formularul standard, dar și a altor specii prezente în ecosistemele forestiere din cuprinsul zonei de referință.

Amintim că studiul de evaluare adecvată a stabilit măsuri de evitare a impactului și în situația speciilor de nevertebrate găzduite de ANPIC relevante față de plan (Criteriul 1 – intersecție și Criteriul 3 – mobilitatea speciilor). Măsurile generale stabilite prin prezentul raport de mediu vor avea efecte pozitive asupra teritoriului OS Blaj necuprins în ANPIC și nici în zonele selectate ca urmare a analizei spațiale pentru Criteriul 3 – mobilitatea speciilor.

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

Simplificarea habitatelor forestiere, poate fi generată de extragerea unor arbori importanți pentru astfel de ecosisteme cum ar fi de pildă exemplarele uscate, dezrădăcinate sau lemnul mort (bușteni putreziți), iar după caz, a microhabitatelor (cum ar fi galeriile și găurile din lemnul mort) care devin neutilizabile în urma intervenției antropice.

În mod normal, modificarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

În timp ce tăierile într-o pădure nu sunt în mod obligatoriu o formă de modificare a habitatului, tăierea preferențială a anumitor arbori din acea pădure poate reprezenta o formă de simplificare a habitatului.

Dat fiind că orânduirea tăierilor în pădure, pe bază de amenajament silvic, implică o organizare tactică care este integrată într-una strategică (pe perioada mai multor decenii de amenajare), compoziția speciilor schimbându-se în mod treptat și dirijat spre optimul scontat, stabilitatea respectivului ecosistem dată de structura arboretului aferent stimulează diversitatea faunistică.

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

Aplicarea planului de amenajare al pădurilor nu va avea un impact negativ semnificativ asupra populațiilor de nevertebrate, deoarece, după cum am amintit anterior, sunt prevăzute măsuri de evitare a impactului respectiv măsuri generale de conservare a biodiversității.

De asemenea, se vor semna și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc.

Impactul negativ direct asupra nevertebratelor este local, manifestându-se punctual asupra celor nezburătoare, cu mobilitate redusă, putând afecta în mod accidental și izolat unii indivizi, care de altfel aparțin unor specii comune cu valoare conservativă redusă și capacitate de înmulțire mare a indivizilor.

Cum populațiile mari de nevertebrate nu sunt strict localizate într-o singură zonă ori dependente de un habitat anume nu estimăm un impact negativ direct.

Impactul negativ indirect – nu este cazul.

6.1.3.6. Impactul asupra speciilor de păsări

Speciile de păsări sunt sensibile la deranj, mai ales în perioada cuibăritului și creșterii puilor, dar lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajament nu vor duce la modificări ale populațiilor de păsări existente în zonă.

Principala amenințare la adresa păsărilor din păduri este reprezentată de pierderea adăposturilor, în special a celor oferite de scorburi, dar prin punerea în acord a perioadelor de realizare a lucrărilor silvotehnice cu perioadele de reproducere, cuibărit și creștere a puilor respectiv prin menținerea pe teren a unor arbori scorburoși reprezentativi, riscurile periclitării populațiilor de păsări este nesemnificativ.

O altă amenințare, dar care nu decurge din amenajamentul silvic, este reprezentată de utilizarea insecticidelor la culturile agricole din vecinătatea pădurii, care afectează populațiile de păsări atât direct, cât și indirect, prin scăderea resurselor de hrană. Utilizarea produselor biocide, a hormonilor de creștere și a altor chimicale influențează negativ nu numai aceste specii, ci și întregul lanț trofic.

Structura coronamentului influențează păsările care se hrănesc în pădure.

Prin studiul de evaluare adecvată au fost stabilite măsuri de evitare a impactului asupra unor specii de păsări semnalate pentru ariile de protecție specială avifaunistică relevante, iar prezentul raport de mediu promovează măsuri favorabile conservării biodiversității și pentru suprafața OS Blaj necuprinsă în ANPIC și nici în zonele selectate în urma analizei spațiale în raport de Criteriul 3 – mobilitatea speciilor.

6.1.3.7. Impactul asupra speciilor de plante

Aceste specii sunt mai puțin abundente în habitatele forestiere, fiind în general specifice pajiștilor sau lizierelor de pădure, astfel că factorii de impact privitori la activitățile silvice au o influență redusă. În schimb, în situația poienilor și luminișurilor din pădure respectiv al unităților amenajistice cu consistență redusă în urma aplicării tăierilor progresive ori în cele unde s-a aplicat recent tratamentul tăierilor rase diversitatea floristică este în general mai mare, deoarece dinamica asociațiilor fitocenotice fluctuează în raport de fluxul de lumină, unele specii având temperament heliofil altele relativ heliofil sau chiar umbrofil (briofitele). În principiu, în zonele deschise, luminate compoziția floristică a stratului vegetal este mai bogată în specii, pe când în pădurile cu consistență plină unde predomină umbra compoziția floristică este una caracteristică, mai puțin diversificată.

Pentru speciile de plante de interes comunitar/conservativ din zonele ANPIC suprapuse cu teritoriul OS Blaj care face obiectul amenajamentului silvic supus procedurii evaluării adecvate și a celei strategice de mediu au fost definite măsuri de evitare care pot fi transpuse și pentru restul teritoriului studiat, acolo unde se constată o diversitate floristică mai deosebită în sensul prezenței unor formațiuni fitocenotice mai bogate în specii și care generează, în sezoanele vernal, estival și chiar autumnal (brândușă de toamnă), un peisaj aparte (perspective încântătoare cu flori de diferite culori, dimensiuni și asocieri ale acestora încadrate de lumina proiectată pe arborii din preajma potecilor, poienilor și luminișurilor din pădure.

În acest sens, cu ocazia autorizării/predării spre exploatare a parchetelor vor fi stabilite, materializate în teren și respectate căile de scos-apropiat din parchete și rampele de depozitare temporară a lemnului exploatat, așa încât să nu fie afectate poienile, golurile care beneficiază de o compoziție floristică bogată. Chiar și în zonele situate lângă drumurile forestiere unde se fuzionează și manipulează lemnul recoltat spre a fi încărcat în mijloacele de transport auto, se va avea în vedere ca operațiunile respective să se facă îngrijit spre a nu fi prejudiciat solul.

Se are în vedere și că în strânsă legătură cu diversitatea floristică, reprezentată de bogăția speciilor și multitudinea asociațiilor fitocenotice, sunt populațiile de insecte polenizatoare a căror prezență este fundamentală pentru existența fitocenozelor.

Totodată, se recomandă a se evita configurarea căilor de scos -apropiat din parchete și depozitarea materialelor lemnoase în zone cu plante perene care prezintă interes conservativ, deoarece aceste trăiesc și rodesc mai mulți ani la rândul, deoarece au rădăcină persistentă din care se dezvoltă în fiecare primăvară o nouă tulpină. În situația unor astfel de plante, dacă sunt relevante pentru nivelul de biodiversitate al zonei, se recomandă ca scosul-apropiatul lemnului și depozitarea temporară să evite zonele chiar și în perioada sezonului rece pentru a nu se frământa ori tasa solul cu efectul rănirii rădăcinilor plantelor perene.

De asemenea, vor fi cuprinse și măsuri stricte de menținere a biotopului prin reglementarea/interzicerea depozitării de masă lemnoasă și amplasarea de rampe de încărcare, organizări de șantier, ș.a în suprafețe unde eventual vor fi identificate în perioada rămasă de aplicabilitate a amenajamentului silvic specii de plante cu importanță comunitară/conservativă.

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

În zonele de suprapunere a OS Blaj cu ANPIC, amenajamentul silvic nu a propus alte activități în afara lucrărilor silvotehnice. Pentru zonele de suprapunere cu ANPIC relevante analiza s-a făcut în cadrul evaluării adecvate.

De aceea, considerăm că, prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic al OS Blaj, nu se preconizează un impact indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, cu atât mai puțin cu cât sunt propuse prin studiul de evaluare adecvată măsuri de evitare, iar raportul de mediu promovează măsuri generale de conservare a biodiversității.

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

Organizarea și planificarea lucrărilor la nivel anual, tactic și strategic în contextul existenței unor condiții impuse de legislația silvică și cea de mediu reprezentată de acte normative ierarhizate sub aspectul forței juridice asigură un cadru suficient astfel încât impactul generat de realizarea lucrărilor să fie nesemnificativ.

Acestea având un impact nesemnificativ, cumularea acestuia cu alte impacturi generate de alte lucrări silvice desfășurate simultan în zone învecinate cu aceste unități amenajistice nu va avea ca și consecință diminuarea biodiversității ariei naturale protejate de interes comunitar ci cel mult fluctuații temporare ale faunei care se retrage în habitatele receptor aflate în proximitate.

În situația derulării lucrărilor preconizate în unitățile amenajistice mai sus menționate, simultan cu alte lucrări din zone învecinate, ar putea fi luată în discuție o eventuală cumulare a zgomotelor produse de echipamente și a limitării posibilităților de migrare ale unor specii către habitatele învecinate, neafectate de lucrări. În atare situație, impactul generat ar depinde de tipul și amploarea lucrărilor care se desfășoară în părțile adiacente, sezonul desfășurării (vegetație/repaus vegetativ) ș.a.

Printr-o planificare corespunzătoare a lucrărilor din zonele de învecinare, se pot evita situații de tipul celor care ar putea să ducă la o eventuală cumulare a efectelor potențial negative.

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

Dat fiind că impactul lucrărilor silvotehnice prevăzute pentru unitățile amenajistice aflate în zonele relevante pentru habitatele din cuprinsul ANPIC respectiv speciile găzduite de situri este unul nesemnificativ, nefiind necesară promovarea prin studiul de evaluare adecvată a unor măsuri de reducere, analiza impactului rezidual nu are temeii în situația de față.

6.5. Analiza impactului asupra populației

Efectul direct al implementării amenajamentului constă în crearea de locuri de muncă de care vor beneficia locuitorii din zonă care participă la executarea lucrărilor silvotehnice și la exploatarile forestiere.

De asemenea, lemnul de lucru pentru construcții și cel de calitate inferioară poate fi întrebuințat de localnici în gospodăriile acestora.

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

6.6. Analiza impactului asupra sănătății umane

Efectul constă în generarea de poluare redusă, zgomot și vibrații ca urmare a utilizării unor mașini și utilaje la exploatarea masei lemnoase din parchete și la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, a aplicării tăierilor de regenerare precum și în activitatea de împăduriri. Impactul este de scurtă durată și, având în vedere faptul că zonele locuite sunt relativ îndepărtate de fondul forestier, impactul negativ este redus.

Prin utilizarea unor mașini și utilaje performante, de ultimă generație, aceste efecte vor fi reduse și compensate.

6.7. Analiza impactului asupra solului

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală cât și pe orizontală, impactul asupra solului este pozitiv și de lungă durată, procesele de solificare fiind dinamizate, iar eroziunea diminuată. Posibilul impact negativ, dar care este nesemnificativ și de scurtă durată, apare odată cu utilizarea utilajelor și a mijloacelor auto la exploatarea masei lemnoase.

Reducerea acestui impact se face prin evitarea executării acestor lucrări în perioade ploioase.

6.8. Analiza impactului asupra apelor

O.S. Blaj este situat în bazinele hidrografice ale râurilor: Sebeș, Târnava și Mureș.

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată, cursurile de apă au o densitate mare, debit permanent și relativ constant, cu fluctuații mici în funcție de anotimpuri.

Pe primul loc se situează Râul Sebeș, cu o lungime de 88 km și suprafața bazinului de recepție de 1280 km², cu principalii săi afluenți: Pr. Mărtinia (13 km), Pr. Sălanelle (12 km), Pr. Prigoana (11km), Pr. Groșești (8 km), Pr. Miraș (7 km), Valea Mare (7 km). Debitul mediu al Râului Sebeș este de 3.2 m³/s la Oașa, 7.4 m³/s la Șugag și 8.9 m³/s la Petrești.

Regimul hidric al solurilor este în cea mai mare parte de tip percolativ.

Efectul implementării amenajamentelor silvice constă în crearea și menținerea unor arborete capabile să asigure protecția antierozională a versanților precum și a drenării solurilor, cu rezultate pozitive asupra apelor supra/subterane. Efectul este pozitiv și de lungă durată.

Un posibil efect negativ este generat de evacuarea apelor menajere rezultate în urma șantierelor de exploatare forestiere sau de împăduriri. Deoarece cantitatea de apă uzată va fi foarte redusă, impactul este nesemnificativ și de scurtă durată.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară o creștere a încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente.

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

Deoarece intervențiile rapide în cazul poluărilor accidentale sunt dificile, se va pune mare accent pe prevenția oricăror poluări în ceea ce privește apele de suprafață sau cele subterane.

Impactul potențial asupra factorului apă poate fi:

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

➤ Indirect, rezidual – numai în situația afectării calității apelor de suprafață din cauza apelor pluviale și a unor eventuale ape uzate menajere rezultate din activitățile personalului

angrenat în lucrările prevăzute din amenajamentul silvic. Datorită condițiilor impuse de administrația silvică cu ocazia organizării licitațiilor de masă lemnoasă pe picior/prestări servicii exploatare, riscul ca lucrătorii forestieri să genereze ape uzate menajere, iar acestea să ajungă accidental în apele de suprafață, este practic inexistent.

Pentru diminuarea impactului asupra calității apelor din zonă se impun următoarele:

- interzicerea depozitării masei lemnoase în imediata vecinătate a albiilor cursurilor de apă;
- stabilirea căilor de acces provizorii se va face pe cât posibil la o distanță minimă de 3 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemn, frunze și rumeguș rezultate din activitatea de exploatare a parchetelor nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse unor posibile viituri, care pot fi provocate în urma unor precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;
- neutralizarea rapidă a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți prin acționarea cu materiale absorbante;
- interzicerea reparației motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în apropierea cursurilor de apă;
- interzicerea alimentării cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în apropierea cursurilor de apă;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

6.9. Analiza impactului asupra aerului

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

Efectul negativ constă în emisiile de gaze și de praf ca urmare a utilizării utilajelor și a mijloacelor auto, odată cu executarea unor lucrări silvice și de exploatare forestiere. El va fi redus și de scurtă durată. Diminuarea acestuia se va face prin folosirea unor mașini și utilaje performante.

În activitățile forestiere nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe în aer să ducă la acumulări mari, cu efecte negative asupra sănătății comunităților locale și a speciilor de faună din zonă.

Deoarece, pe teritoriul forestier aferent structurii de proprietate publică a statului din cadrul OS Blaj nu se desfășoară alte tipuri de lucrări în afara celor silvice, iar în raza ocolului activitățile industriale generatoare de emisii poluante trebuie să fie astfel reglementate încât să nu producă perturbări ale mediului, eventuala cumulare în aer a unor emisii punctuale generate în activitatea de gospodărire a pădurilor și exploatare forestieră cu cele rezultate din activitatea industrială din zonă neputând avea consecințe nedorite pentru comunități locale ori asupra naturii.

Chiar și în situația pentru care o eventuală disfuncționalitate în funcționarea unei instalații industriale la parametri normali, cu consecința poluării peste limitele impuse de legiuitor, s-ar manifesta continuu, pe o perioadă semnificativă, aplicarea amenajamentului silvic nu poate conduce la cumulara unor factori negativi ci, din contră, la atenuarea efectelor negative a acestora, dată fiind capacitatea pădurii de a fi organizată, condusă, modelată și optimizată la nivel tactic și strategic, pe baza amenajamentelor silvice.

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

- emisii din surse mobile (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf), provenite de la mașinile și utilajele care vor fi folosite la lucrările silvice sau la transportul lucrătorilor și a materialului lemnos recoltat. Cantitățile mici de noxe eliberate în

aer nu vor avea un impact negativ asupra ecosistemului forestier și nici asupra speciilor care viețuiesc în apropiere. Emisiile de tipul dioxidului de carbon vor fi folosite de vegetație în procesul de fotosinteză. Emisiile de oxizi de sulf sunt prea mici pentru a da naștere la ploii acide;

➤ pulberi fine de lemn rezultate în urma activităților de tăiere, curățare, transport și încărcare de masă lemnoasă; aceste pulberi organice sunt nepoluante pentru mediu dar pot fi dăunătoare lucrătorilor din parchete la expuneri de lungă durată; purtarea unor măști de protecție de către lucrători este necesară pentru diminuarea efectelor negative asupra sănătății lor; este interzisă aruncarea acestor pulberi în ape sau depozitarea lor pe malurile apelor.

Emisiile de noxe și de pulberi rezultate pe durata lucrărilor sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiile meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitățile eliberate în aer în zonele unde se execută lucrări silvice.

Diseminarea pulberilor rezultate din tăierea lemnului scade odată cu creșterea mărimii particulelor și cu creșterea umidității atmosferice. Arborii din pădure limitează de asemenea diseminarea acestor pulberi la distanțe apreciabile.

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

➤ direct - emisii cauzate de activitățile de implementare a lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic, care nu vor afecta semnificativ speciile de floră și faună din zona supusă evaluării;

➤ indirect – cu posibile efecte negative asupra sănătății lucrătorilor din parchete, în cazul expunerii lor pe termen mai lung la pulberi de lemn rezultate din tăierea buștenilor.

Aceste efecte pot fi evitate/atenuate printr-o serie de măsuri eficiente cum ar fi dotarea cu echipament de protecție și măști cu filtru de hârtie a personalului operator, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

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

Pentru diminuarea impactului lucrărilor silvice asupra calității aerului se impun o serie de măsuri precum:

➤ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 6;

➤ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoarele termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

➤ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse;

➤ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;

➤ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;

➤ utilizarea strictă a căilor de acces existente în interiorul amenajamentului silvic.

6.10. Analiza impactului asupra biodiversității

Din cele prezentate anterior, rezultă că lucrările silviculturale propuse de amenajament au ca rezultat crearea și menținerea unor arborete diversificate, cât mai apropiate de cele natural-fundamentale capabile să ofere condiții optime de viață pentru faună.

De asemenea, unul din obiectivele amenajamentului este conservarea genofondului și ecofondului forestier. Prin urmare, efectul asupra biodiversității este pozitiv și de lungă durată.

Efectul negativ de durată scurtă spre medie, constă în aplicarea tratamentului tăierilor rase, oportun pentru regenerarea artificială a zonelor unde nu este posibilă instalarea regenerării naturale. Diminuarea acestuia se face prin adoptarea unor parchete mici care nu se vor alătura decât după închiderea stării de masiv a plantațiilor înființate pe suprafețele exploatare anterior, cu respectarea reglementărilor tehnice.

În urma implementării prevederilor amenajamentului OS Blaj, ținând cont de natura lucrărilor silvotehnice precum și de măsurile promovate de PM respectiv studiul de evaluare adecvată și recomandările din prezentul raport de mediu, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor de interes comunitar existente în ANPIC.

Amenajamentele silvice contribuie semnificativ la menținerea sau refacerea stării de conservare favorabile habitatelor naturale, prin gospodărire durabilă, drept pentru care nu poate fi luată în discuție o eventuală pierdere a suprafețelor habitatelor de interes comunitar identificate în zona de referință.

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

Activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic cât și în perioada de exploatare nu vor avea ca efect distrugerea ori fărâmițarea vreunui habitat de interes comunitar ori național. Neexistând vreo fărâmițare a habitatelor nu va exista nici o durată a fragmentării acestora.

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

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica mai ales în etapa inițială de realizare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Efectivele indivizilor vegetali au o putere de regenerare mare datorită unei bune fructificări/înmulțiri vegetative pe cale naturală.

Exemplele de faună care se vor retrage din zona unde se vor desfășura lucrări nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar ori național.

Având în vedere compoziția habitatelor observate și speciile identificate prognozăm o consolidare rapidă a ecosistemului natural și a populațiilor de floră și faună existente, mai ales în contextul implementării măsurilor de evitare a impactului și a celor generale de conservare a biodiversității, acesta menținându-se nesemnificativ. Pe de altă parte, gradul de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă este redus ceea ce conferă o capacitate mare de reziliență a acestora.

6.11. Evaluarea impactului asupra schimbărilor climatice, inclusiv asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO₂ în atmosferă

Ghidul privind Integrarea Schimbărilor Climatice și a Biodiversității în Evaluarea Strategică a Mediului definește termenul *”Evaluare corespunzătoare”*, astfel: *Articolul 6(3) din Directiva Habitate impune o evaluare adecvată (denumită și „Evaluarea Directiva Habitate” sau „Evaluarea Natura 2000”) spre a fi efectuată atunci când orice plan sau proiect care nu sunt direct legate de gestionarea sitului pot avea un efect semnificativ asupra obiectivelor de conservare și ar afecta în cele din urmă integritatea sitului. Integritatea poate fi definită drept capacitatea de îndeplinire a funcțiilor sale pentru a susține habitatele sau speciile protejate. Anexa I la Directiva Habitate include o listă completă a habitatelor protejate, iar Anexa II conține o listă a speciilor protejate.*

Deși amenajamentul silvic al pădurilor din ariile naturale protejate este direct legat de gestionarea siturilor Natura 2000, fiind instrumentul de planificare pentru atingerea obiectivelor ariilor naturale protejate respective, reglementările actuale din România prevăd evaluarea precizată anterior.

De asemenea, ghidul menționat mai sus definește *Managementul adaptativ* ca fiind *un proces sistematic de îmbunătățire continuă a politicilor și practicilor de management, prin învățarea din rezultatele politicilor și practicilor anterioare.* Cu privire la acesta, trebuie precizate câteva aspecte relevante, specifice amenajamentelor silvice.

Amenajamentul silvic este produsul activității complexe privind amenajarea pădurilor. Aceasta reprezintă un ansamblu de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în starea cea mai corespunzătoare funcțiilor economice și ecologice, pe care sunt chemate să le îndeplinească (Rucăreanu, Leahu, 1982). Ca orice știință, amenajarea pădurilor folosește anumite metode de cercetare, prioritară fiind metoda experimentală, iar preocupările privind optimizarea structurii arboretelor și a pădurii în ansamblul ei prin cercetări științifice (experimentale) caracterizează amenajamentul modern ca știință (Giurgiu, 1988).

Prin executarea lucrărilor propuse în amenajament, structura pădurilor se modifică și astfel se încheie o etapă a procesului de transformare a acesteia, în direcția punerii de acord cu funcțiile pe care este chemată să le îndeplinească. Procesul se reia însă pe baza unui nou amenajament. În acest mod, pădurea se organizează, apropiindu-se din etapă în etapă, tot mai mult de starea de maximă eficacitate, în care urmează apoi să fie menținută prin control permanent și reglare (Seceleanu, 2012). Starea de maximă eficacitate funcțională a pădurii nu se poate realiza decât din aproape în aproape, prin experimente repetate, respectiv prin amenajări periodice după aplicarea succesivă a acestora Rezultă deci că amenajarea pădurilor are un caracter iterativ și permanent ... de fiecare dată se întocmește un nou amenajament, în baza învățămintelor obținute la elaborarea și din aplicarea amenajamentelor anterioare, precum și în conformitate cu modificările survenite în privința obiectivelor multiple ale gospodăriei silvice (Giurgiu, 1988).

Așadar, concepția și metoda sistemică implementate în sistemul de amenajare a pădurilor din România încă din a doua jumătate a secolului trecut, demonstrează faptul că amenajamentul silvic a avut și are în vedere *managementul adaptativ*.

Raportul anual privind starea mediului în România, anul 2021 elaborat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Agenția Națională pentru Protecția Mediului, relevă următoarele:

-În anul 2021, temperatura medie pe țară, de 9,8°C, a fost cu 0,2°C mai mare decât norma climatologică (1991-2020). Anul 2021 este pe locul nouă în topul celor mai calzi ani din România, din perioada 1961-2021. Regimul termic a fost cald în aproape toată țara. Acesta a fost foarte cald sau extrem de cald, izolat, în Oltenia și în sudul Dobrogei. În rest, regimul termic s-a încadrat în limite normale.

-Cantitatea totală de precipitații din anul 2021, medie pe țară, de 695,3 mm, a fost cu 4 mm mai mare decât norma climatologică anuală (1991-2020). Cantități de precipitații sub 500 mm au fost înregistrate în centrul Dobrogei, Delta Dunării, pe areale din nordul și sudul Moldovei și local, în Crișana.

-Concentrația totală a tuturor gazelor cu efect de seră și a altor agenți de forțare, inclusiv aerosoli de răcire, a atins 460 de părți per milion de CO₂ echivalent în 2019. Acesta se află deja în intervalul nivelului de vârf pe care Grupul interguvernamental privind schimbările climatice afirmă că nu ar trebui depășit dacă: cu o probabilitate de 67% - creșterea temperaturii globale urmează să fie limitată la 1,5°C peste nivelurile preindustriale până în anul 2100. Concentrațiile maxime corespunzătoare unei creșteri de temperatură de 2,0°C până în anul 2100 ar putea fi depășite în jurul anului 2030.

-Un pericol latent, încă insuficient studiat, la adresa integrității fondului forestier, îl constituie efectele schimbărilor climatice. Din punct de vedere al efectelor schimbărilor climatice, în România s-a constatat creșterea semnificativă a temperaturilor medii anuale pe perioada 1991-2005, cu aproximativ 0,5°C, iar această creștere aproape s-a dublat în perioada 1961-2020. S-au produs totodată, schimbări în regimul unor indici asociați evenimentelor pluviometrice extreme, cum ar fi creșterea semnificativă a duratei maxime a intervalului de zile consecutive fără precipitații în sudul țării (iarna) și în vest (vara). În contextul schimbărilor climatice, pădurile joacă un rol important, nu doar pentru captarea dioxidului de carbon, ci și prin producția de biomasă și potențialul pe care îl au în domeniul energiilor regenerabile. Întrucât este aproape imposibil de stabilit ce procent din impactul asupra pădurilor aparține schimbărilor climatice recente antropice și în ce proporții este provocat de ciclul climatic planetar normal sau de alți factori (schimbări climatice naturale,

modul de gospodărire practicat anterior ș.a.), în evaluările viitoare este necesar să se țină cont de întreg ansamblu al factorilor care sunt implicați.

Consecințele schimbărilor climatice asupra pădurilor din România sunt:

1. Accentuarea procesului de devitalizare și uscare anormală a arborilor, cu precădere în zonele secetoase ale țării, respectiv stepă și silvostepă;
2. Translație a zonalității naturale din spațiul geografic românesc, respectiv trecerea stepei în semidesert, a silvostepii în stepă, a zonei de câmpie în silvostepă, precum și o ușoară translație altitudinală a unor specii, cu tendințe de urcare a limitei superioare a vegetației forestiere;
3. Reducerea creșterii curente în volum a arboretelor din câmpii și coline, compensată, parțial, de posibile acumulări suplimentare de biomasă în arboretelor din zona montană;
4. Creșterea vulnerabilității pădurilor la agresiunea factorilor destabilizatori: atacuri de insecte, doborâturi de vânt în masă, incendii de pădure;
5. Deprecierea calitativă a solurilor cu evoluție rapidă spre acidificare, destructurare și modificare nefavorabilă a stratului organic.

În vederea atenuării consecințelor provocate de schimbările climatice se impune adoptarea unor măsuri optime, dintre care menționăm:

- limitarea despăduririlor concomitent cu creșterea suprafeței fondului forestier (despăduririle, în cvasitotalitatea lor, au avut loc în fondul forestier privat, în principal perioada 1991-2010, din cauza aplicării defectuoase a legilor fondului funciar și a cadrului legislativ lacunar);
- împădurirea suprafețelor neregenerate;
- reconstrucția ecologică a pădurilor destructurate;
- aplicarea corectă a tratamentelor;
- aplicarea cu precauție a tratamentului tăierilor rase;
- aplicarea eficientă și corectă a lucrărilor silvotehnice;
- încadrarea nivelului masei lemnoase recoltate în limitele stabilite prin amenajamentele silvice;
- asigurarea unei educații ecologice a populației rurale și urbane, adecvată cu interacțiunea cu pădurea pe care fiecare categorie o experimentează;
- stimularea și susținerea financiară a activităților de cercetare în domeniul reconstrucției forestiere a terenurilor, cu precădere a celor care urmează să devină impracticabile pentru agricultură în contextul schimbărilor climatice;
- susținerea materială și legislativă a activităților care se realizează în domeniul regenerării pădurilor și a celor care realizează lucrări de îngrijire a arboretelor;
- stimularea și susținerea financiară a activităților și cercetării în domeniul amenajării pădurilor, care să integreze și să monitorizeze evoluția pădurilor, în contextul asigurării unui echilibru sustenabil între nevoile societății și produsele pe care pădurea le furnizează.

Referitor la proiecțiile schimbărilor climatice, în contextul scenariilor specifice de evoluție a concentrațiilor atmosferice ale gazelor cu efect de seră, același raport menționează:

- Proiecțiile temperaturii medii anuale în perioada 2021-2050, față de intervalul de referință 1971-2000, relevă creșteri pe întreg teritoriul României, în toate scenariile (scenariul mediu al creșterii concentrației globale a gazelor cu efect de seră (GES) și al celui cu creștere puternică a concentrației GES). Cele mai mari creșteri sunt, în general, în regiunile extracarpătice;

- În cazul precipitațiilor anuale, modificările sunt de la -2,4 mm la aproape 10 mm, cu zona montană prezentând reduceri ușoare ale cantității de precipitații anuale. Proiecțiile analizate sugerează însă reducerea cantității de precipitații vara, în mare parte din teritoriul României. Numărul mediu anual de zile cu precipitații abundente (peste 20 mm) crește în aproape toată țara, în ambele scenarii climatice analizate, chiar dacă aceste creșteri nu depășesc 1,6 zile. În scenariul cu o creștere puternică a concentrației globale a gazelor cu efect de seră, numărul de zile cu precipitații mai mari de 20 mm crește puternic în vestul țării;

- Proiecțiile emisiilor de gaze cu efect de seră realizate pentru cele trei scenarii (fără măsuri, cu măsuri și cu măsuri adiționale) prezintă o tendință ascendentă în perioada 2021-2030.

Relația dintre păduri și schimbările climatice este una bivalentă, deoarece pe de-o parte pădurile trebuie să se adapteze noilor condiții de mediu, iar pe de alta prin capturarea și sechestrarea carbonului din atmosferă, pădurile conduc la atenuarea emisiilor și schimbărilor climatice. (Irimie, *Reguli de raportare și contabilizare a emisiilor din sectorul LULUCF. Implicații asupra politicii forestiere din România*, Revista Pădurilor Anul 125, nr.3, 2010).

„Schimbările climatice reprezintă argumente în plus pentru mai buna gospodărire a pădurilor pe baze ecologice” (Giurgiu, *Pădurile și schimbările climatice*, Revista Pădurilor Anul 125, nr.3, 2010). Această afirmație a ilustrului academician, a fost pusă în practică, astfel că în prezent zonarea funcțională a pădurilor a fost îmbogățită cu noi categorii funcționale care sunt atribuite prin amenajament arboretelor ce îndeplinesc funcții speciale de protecție.

O parte din cercetările recente, transpuse în lucrarea *SECTORUL PĂDURE-LEMN în contextul schimbărilor climatice și contribuția acestuia la dezvoltarea sistemului socio – economic Viziune 2030* (Badea ș.a., 2022, În Seria LUCRĂRI DE CERCETARE, Editura silvică, Voluntari), au scos în evidență o serie de aspecte care trebuie avute în vedere în evaluarea amenajamentului silvic:

- utilizarea produselor de lemn, prin efectul de substituție, conduce la reducerea folosirii combustibililor fosili și, implicit, la reducerea efectelor pentru mediu produse de aceștia (Sathre și Gustavsson, 2009); lemnul de foc are capacitatea de a menține o balanță neutră în ciclul de carbon. Acesta nu elimină cantități suplimentare de carbon în atmosferă prin ardere, ci doar cantitatea pe care a stocat-o de-a lungul vieții, realizând astfel un ciclu constant al emisiilor și reținerilor de carbon; substituția altor materiale cu lemnul poate asigura importante beneficii la reducerea efectelor schimbărilor climatice, dar și economice (sathre și O'Connor, 2010);

- pentru atingerea obiectivului de neutralitate a emisiilor, proiecțiile Comisiei Europene (CE) mizează pe o creștere a absorbției carbonului în sectorul LULUCF (Folosința Terenurilor, Schimbarea Folosinței Terenurilor și Silvicultură) și pe o creștere a utilizării biomasei în sectorul energiei; Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură "Marin Drăcea" (INCDȘ) monitorizează, estimează și raportează emisiile de gaze cu efect de seră (GES) și absorbția anuală asociată schimbării stocurilor de carbon din terenurile având folosință pădure;

- ținta pentru România (pentru anul 2030), exprimată în t CO₂/ha reflectă un indice de recoltă a masei lemnoase raportat la creșterea pădurii sub media europeană în perioada de referință (2016-2018);

- la nivelul țării, categoriile însumate ale terenurilor forestiere și produselor forestiere din lemn, absorb aproximativ 24% din totalul emisiilor nete de CO₂;

- dinamica producției nete de biomasă a ecosistemelor forestiere este rezultatul, de-a lungul evoluției acestora, a raportului dintre câștigul și pierderile de carbon dintre producția primară brută și respirația (emisiile) ecosistemului (Peter S. Curtis și Christopher M. Gough, 2018);

- creșterea contribuției sectorului forestier în reducerea emisiilor de GES se poate realiza prin:

1. creșterea stocului de carbon în biomasa arborilor pe picior, în lemn mort, în litieră și în sol;
2. creșterea stocului de carbon în produsele forestiere din lemn;
3. utilizarea lemnului pentru a substitui materiale ce emit cantități mari de GES sau substituția combustibililor fosili pentru producerea de energie;

- absorbția anuală de CO₂ prin stocarea de carbon în biomasă este rezultatul diferenței între creșterea netă și recolta anuală de lemn;

Luând în considerare cele precizate mai sus, cu privire la managementul adaptativ, starea actuală a mediului în România și proiecțiile schimbărilor climatice în diferite scenarii, precum și rezultatele ultimelor cercetări prezentate anterior, evaluarea impactului amenajamentului silvic asupra schimbărilor climatice, inclusiv asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO₂ în atmosferă este prezentată în cele ce urmează.

Tabel.6.11.1 Aspecte cheie privind impactul amenajamentului silvic asupra schimbărilor climatice

Principalele preocupări legate de:	Aspecte cheie și impactul amenajamentului silvic asupra acestora
Emisii directe de GHG (gaze cu efect de seră)	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic față de generarea emisiilor de dioxid de carbon (CO₂), protoxid de azot (N₂O), metan (CH₄) sau alte gaze cu efect de seră incluse în UNFCCC:</p> <p>(i) realizarea lucrărilor propuse prin amenajament asigură derularea procesului de fotosinteză contribuind astfel la reglementarea circuitului carbonului în natură;</p> <p>(ii) se urmărește echilibrarea claselor de vârstă a arboretelor, precum și permanența exercitării funcțiilor atribuite pădurii, prin înlocuirea treptată a arboretelor ajunse la limita capacității ecoprotective cu altele tinere, corespunzătoare exigențelor ecologice;</p> <p>➤ Utilizarea terenului, schimbarea destinației terenului:</p> <p>(i) aplicarea amenajamentului silvic nu implică schimbarea destinației terenului; amenajamentul asigură gestionarea durabilă a pădurii, concept care cuprinde și principiul permanenței pădurii respectiv cel al asigurării integrității fondului forestier;</p> <p>(ii) amenajamentul silvic stă la baza recoltării legale, precaute și sustenabile a masei lemnoase oferite de pădure, astfel încât în urma aplicării lucrărilor, ecosistemele forestiere respective să evolueze spre stări de echilibru optime;</p> <p>(iii) principala activitate care decurge din aplicarea amenajamentelor silvice este exploatarea forestieră, activitate ce implică planificare și organizare tactică în acord cu reglementările tehnice, drept pentru care noțiunea de „exploatare forestieră” nu poate fi confundată cu termenii „despădurire”, care implică tăieri ilegale și sustrageri de arbori, respectiv „defrișări” care presupune înlăturarea completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului, cu aprobări legale.</p>
Emisii indirecte de GHG (gaze cu efect de seră)	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra sectoarelor economice:</p> <p>(i) aplicarea amenajamentului silvic are ca rezultat și recoltarea de arbori din fondul forestier respectiv, masa lemnoasă rezultată din exploatarea forestieră fiind sortimentată, expeditată/transportată către beneficiari, în vederea întrebuițării;</p> <p>(ii) activitatea de exploatare forestieră presupune eliberarea în mediu a unor noxe, în limite aproape neglijabile, dacă utilajele sunt utilizate la standarde de funcționare corespunzătoare; de asemenea, abordarea unui parchet de exploatare presupune stabilirea și aprobarea anticipată a căilor de scos-apropiat, încadrarea în termenele de recoltare, respectarea unor reguli stricte privind protejarea arborilor care nu fac obiectul extragerii, astfel încât funcționarea ecosistemului forestier respectiv să nu fie afectată; exploatarea forestieră trebuie să folosească tehnologii care să nu ducă la ruina solului care conduce la degajarea CO₂ în atmosferă;</p> <p>(iii) totodată, pădurea fiind o resursă regenerabilă care, dacă este îngrijită, modelată și condusă în mod chibzuit pe baza amenajamentelor silvice, contribuie semnificativ la bunăstarea societății și la ridicarea nivelului de calitate a vieții, prin bunurile și serviciile pe care le oferă; nu trebuie neglijat aportul acesteia pentru industria prelucrării lemnului și pentru dezvoltarea mediului rural;</p> <p>(iv) depășirea posibilității stabilită de amenajament, alături de recoltele de lemn ilicite, diminuează potențialul pădurilor de a sechestra CO₂ din atmosferă, însă aceste acțiuni nu fac obiectul amenajamentului, ci al prevenirii și combaterii delictelor silvice respectiv al protecției mediului, domeniu abordat de gospodăria silvică și organele abilitate.</p>
Valuri de căldură	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra circulației aerului cald:</p> <p>(i) amenajamentul silvic influențează în mod pozitiv capacitatea pădurii de a face față impactului valurilor de căldură, dat fiind că urmărește în permanență dirijarea, respectiv consolidarea structurii arboretelor, în sensul adaptării la condițiile climatice; se are în vedere asigurarea unei cât mai bune și permanente acoperiri a solului de către arbori prin închiderea coronamentului pădurii, ceea ce contribuie eficient la scăderea</p>

Principalele preocupări legate de:	Aspecte cheie și impactul amenajamentului silvic asupra acestora
Secetă	<p>temperaturilor în interiorul arboretelor și implicit la atenuarea efectelor negative provocate de valurile de căldură asupra biodiversității din zonă.</p> <p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra interacțiunii pădure – secetă/caniculă:</p> <p>(i) în general, pădurea are capacitatea de a rezista secetei și caniculei, dat fiind că tipul natural fundamental de pădure este corelat din punct de vedere ecologic cu stațiunea forestieră, ceea ce implică o mai bună adaptabilitate la condițiile locale de mediu;</p> <p>(ii) un asortiment adecvat de specii forestiere, contribuie semnificativ la reziliența ecosistemului forestier în fața intemperiilor, comparativ cu monoculturile forestiere care sunt mult mai vulnerabile;</p> <p>(iii) promovarea tipului natural fundamental de pădure prin amenajamentele silvice, precum și grija pe care o acordă gospodăria silvică prevenirii izbucnirii incendiilor în fondul forestier, în cvasitotalitate provocate de factorul antropic, dar amplificate de secetă prelungită și caniculă severă, contribuie semnificativ la atenuarea consecințelor acestor fenomene nedorite cauzate de schimbările în regimul precipitațiilor</p>
Precipitații extreme, inundații, torenți și viituri	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra precipitațiilor extreme și consecințelor acestora:</p> <p>(i) amenajamentul silvic, ca plan de gestionare durabilă a pădurilor are în vedere organizarea și modelarea pădurilor în sensul îmbunătățirii condițiilor de mediu, implicit al preîntâmpinării producerii unor calamități precum inundații, torenți, viituri;</p> <p>(ii) prin funcțiile atribuite arboretelor conform cu zonarea funcțională abordată prin amenajamentul silvic, respectiv prin lucrările preconizate, se valorifică superior capacitatea de retenție a pădurii; în acest sens, sunt propuse, acolo unde este necesar, măsuri care urmăresc prevenirea producerii de inundații, torenți și viituri (ex: sunt propuse lucrări de conservare acolo unde terenul are o înclinare mare, sunt atribuite categorii funcționale distincte arboretelor din zona unor cursuri de apă etc.)</p>
Furtuni și vânturi	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra manifestării vânturilor:</p> <p>(i) vegetația forestieră reprezintă un obstacol în calea vânturilor, iar pădurea gospodărită pe bază de amenajament silvic, dată fiind ameliorarea permanentă a structurii acesteia prin lucrări silvice, este mult mai puțin vulnerabilă;</p> <p>(ii) soluțiile promovate de amenajamentele silvice au în vedere și aspecte legate de vulnerabilitatea la factorii destabilizatori; sunt promovate măsuri care ajută la crearea ori consolidarea marginilor de masiv ce constau în lucrări specifice de menținere a unei structuri adecvate a acestora, utilizarea la regenerările artificiale a materialului genetic de proveniență locală, succesiuni de tăieri specifice etc.</p>
Alunecări de teren și eroziuni	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra stabilității solurilor:</p> <p>(i) amenajamentul silvic are în vedere protejarea terenurilor, sens în care, în funcție de zonarea funcțională adoptată, se stabilește lucrarea adecvată pentru fiecare arboret; potrivit cu nomenclatorul consacrat în reglementările tehnice, la grupa I funcțională, <i>Subgrupa 1.2. – Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i> au fost definite categorii funcționale care să satisfacă cât mai multe dintre cerințele date de specificul obiectivului respectiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.2A Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 de grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri cu înclinare mai mare de 30 de grade (T.II); - 1.2C Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective (T.II); - 1.2D Pădurile din jurul construcțiilor hidrotehnice și industriale pe o rază minimă de 50 m, în funcție de pericolul de eroziune și de alunecare a terenului, pădurile din jurul captărilor de apă pentru lacuri de acumulare (T.II);

Principalele preocupări legate de:	Aspecte cheie și impactul amenajamentului silvic asupra acestora
	<p>- 1.2E Plantații forestiere executate pe terenuri degradate (T.II);</p> <p>- 1.2I Pădurile situate pe terenurile cu înmlăștinare permanentă (T.II);</p> <p>- 1.2L Pădurile situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la 30 grade (T.IV).</p>
Perioade de timp rece și zăpadă	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra zăpezii:</p> <p>(i) pădurea facilitează menținerea zăpezii așternute în interiorul ei, pe o perioadă mai mare de timp, în funcție și de expoziția versantului, consistența arboretului, specie, iar totodată reprezintă un obstacol care frânează influența viscolului; aplicarea amenajamentului silvic valorifică aceste proprietăți ale pădurii în sensul îmbunătățirii lor;</p> <p>(ii) zăpada poate reprezenta un serios factor vătămător mai ales pentru păduri de rășinoase care pot suferi rupturi în urma ninsurilor abundente; în astfel de arborete, de la o etapă de amenajare la alta și în funcție de vârstă, se propun lucrări care contribuie la fortificarea structurii respectivelor arborete, în sensul diminuării pagubelor cauzate de zăpadă;</p>
Pagube produse de îngheț-dezgeț	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor îngheț - dezgeț:</p> <p>(i) pădurea ameliorează într-o anumită măsură temperaturile scăzute din timpul iernii, în interiorul masivului acestea fiind diminuate, dar în același timp înghețul-dezgețul produse consecutiv în anumite perioade pot periclita starea de sănătate a arboretelor;</p> <p>(ii) măsurile preconizate de amenajamentul silvic au în vedere și producerea fenomenelor de îngheț-dezgeț, mai ales în perioadele de început ale sezonului vegetativ, fenomene care pot avea în anumite situații ca și consecință „deșosarea”, „descălțarea” puieților – fenomen de expulzare a rădăcinilor cauzat de înghețuri-dezgețuri repetate (ex. evitarea împăduririlor de toamnă, în zonele unde se produc astfel de fenomene de îngheț-dezgeț, executarea tăierilor în crâng în perioada de repaus vegetativ cât mai aproape de începerea sezonului de vegetație ș.a.);</p>
Degradarea serviciilor ecosistemice	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic asupra serviciilor ecosistemice:</p> <p>(i) amenajamentul silvic este un instrument indispensabil pentru furnizarea de către pădure a unor servicii ecosistemice de calitate; prin atribuirea corespunzătoare a funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret se are în vedere realizarea eficientă a obiectivelor ecologice și social-economice stabilite;</p> <p>(ii) dintre funcțiile atribuite arboretelor cu ocazia zonării funcționale prin amenajamentele silvice enumerăm: funcții de protecție a apelor, a terenurilor și solurilor, funcții de protecție contra factorilor climatici naturali și antropici, funcții de protecție, predominant sociale (păduri parc, recreative, educaționale ș.a), funcții care vizează interesul științific al unor păduri, ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, funcții pentru conservarea și ocrotirea biodiversității.</p>
Pierderea și degradarea habitatelor	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la pierderea și degradarea habitatelor:</p> <p>(i) amenajamentele silvice sunt planuri care asigură permanența pădurii;</p> <p>(ii) realizarea tăierilor de regenerare preconizate de amenajamentul silvic nu implică pierderea și degradarea habitatelor; un arboret ajuns la o anumită vârstă, la care nu mai are posibilitatea să își exercite cu maximă eficacitate funcțiile atribuite, este înlocuit cu altul, într-un mod adecvat, care preia funcțiile respective.</p>
Pierderea diversității speciilor	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la pierderea diversității speciilor:</p> <p>Nu se pune problema pierderii diversității speciilor în urma aplicării amenajamentului silvic, întrucât acesta reprezintă o lucrare complexă fundamentată din punct de vedere ecologic; activitatea de gospodărire a pădurilor este fundamentată pe principii de gestionare durabilă a pădurilor, inclusiv principiul ameliorării și conservării biodiversității.</p>
Pierderea diversității genetice	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la pierderea diversității genetice:</p> <p>Amenajamentul silvic are în vedere ameliorarea și conservarea</p>

Principalele preocupări legate de:	Aspecte cheie și impactul amenajamentului silvic asupra acestora
	biodiversității, prin urmare nu se pune problema pierderii diversității genetice în urma realizării lucrărilor silvice preconizate de amenajament.
Afectarea peisajului	<p>➤ Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la afectarea peisajului:</p> <p>Amenajamentul silvic contribuie la asigurarea unui cadru optim pentru îmbunătățirea și conservarea peisajului prin funcțiile atribuite arboretelor (păduri parc, păduri virgine și cvasivirgine, păduri seculare ș.a); una dintre importanțele contribuției aduse de amenajamentul silvic peisajului este reprezentată de abordarea privind echilibrarea claselor de vârstă, deziderat care presupune mozaicarea în permanență a arboretelor, îmbinarea într-o structură armonioasă de peisaj a arboretelor tinere cu cele mature și înaintate în vârstă, conferind astfel o priveliște deosebită, crearea unor peisaje cu elemente solemne (arbori de biodiversitate cu dimensiuni excepționale ș.a).</p>

Sintetic, atenuarea consecințelor provocate de schimbările climatice și întărirea capacității pădurii de a capta și stoca CO₂, se realizează prin amenajamentului silvic care asigură:

- un management adaptativ al pădurilor;
- împădurirea suprafețelor neregenerate din fondul forestier;
- reconstrucția ecologică a pădurilor destructurate;
- adoptarea unor tratamente adecvate formațiilor forestiere, funcțiilor atribuite arboretelor, structurii acestora și condițiilor geomorfologice existente;
- parcurgerea sistematică a arboretelor cu lucrări silvotehnice de îngrijire și conducere;
- adoptarea unui nivel sustenabil de recoltare a lemnului din fondul de producție (posibilitatea) care este un mijloc de îndrumare a structurii pădurii spre cea optimă, având clase de vârstă de întinderi egale, conducând la un raport adecvat între creștere și recoltă și contribuind astfel la creșterea stocului de carbon în biomasa arborilor pe picior;
- o cantitate corespunzătoare de lemn mort;
- menținerea permanentă a acoperirii solului la un nivel optim, în funcție de caracteristicile arboretelor;
- lemn pentru societate, prin utilizarea căruia se substituie combustibili fosili sau materiale ce emit cantități mari de GES.

În concluzie, amenajamentul silvic și aplicarea corectă a prevederilor acestuia asigură gestionarea durabilă a pădurilor cu un impact pozitiv asupra schimbărilor climatice, inclusiv asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO₂ în atmosferă.

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

Planul supus evaluării de mediu (amenajamentul silvic) a fost elaborat pentru fondul forestier proprietate publică a statului administrat prin OS Blaj și care este alcătuit în proporție covârșitoare din terenuri cu categoria de folosință pădure, cu arborete diferite ca vârstă, compoziție și consistență, situate mai mult sau mai puțin în apropierea așezărilor umane.

Prin gradul ridicat de mozaicare dat și de aplicarea amenajamentelor anterioare, prezentul amenajament silvic continuă opera de înfrumusețare a naturii și pădurilor, fiind astfel asigurată și perenitatea diversității peisagistice.

7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră

Eventualul impact al amenajamentului asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră, este nul deoarece distanțele față de zona frontierei sunt considerabile.

8. Măsuri propuse pentru a preveni, diminua și compensa orice efect advers asupra mediului, ca urmare a implementării amenajamentului silvic

Vor fi prezentate mai jos măsuri generale de conservare a biodiversității, astfel încât prin aplicarea planului și derularea celorlalte activități silvice specifice asigurării regimului silvic care nu decurg din amenajament, să fie asigurate condiții propice pentru perpetuarea biodiversității biologice atât la nivelul OS Blaj cât și al ANPIC relevante.

Precizăm că, pentru speciile de interes comunitar găzduite de ANPIC relevante pentru aplicarea planului în discuție (Criteriul 1 - intersecție și Criteriul 3 – mobilitatea speciilor) au fost promovate măsuri de evitare a impactului prin studiul de evaluare adecvată.

Dat fiind că tăierile de igienă promovate de amenajamentul OS Blaj în zona de suprapunere cu această arie naturală protejată de interes comunitar nu generează un impact semnificativ, studiul de evaluare adecvată nu a definit măsuri de reducere a impactului.

Se face precizarea că aplicarea corectă a lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic, respectarea regulilor de exploatare și implementarea măsurilor propuse în urma evaluării adecvate/evaluării strategice de mediu vor asigura un nivel ridicat al diversității faunistice din zona teritoriului OS Blaj și implicit a siturilor luate în analiză.

În cele ce urmează vor fi enunțate măsuri de prevenire a producerii efectelor negative care sunt favorabile conservării biodiversității.

8.1. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra habitatelor prezente pe suprafața care face obiectul amenajamentului silvic

În vederea diminuării efectelor negative asupra habitatelor forestiere de interes comunitar respectiv pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se vor avea în vedere următoarele:

- prevenirea/supravegherea/combaterea pătrunderii și proliferării de specii invazive;
- la dirijarea compoziției arboretelor tinere spre compoziția țel stabilită prin amenajament, planificarea tactică necesară organizării și desfășurării lucrărilor specifice prevăzute, va avea în vedere ca țintă, cuantificarea unui plus valoare adusă biodiversității din cadrul OS Blaj la finele deceniului de amenajare;
- promovarea pe cât posibil a regenerării naturale în cadrul habitatelor forestiere; în situația când se impune regenerarea artificială, vor fi utilizați puișii produși în condiții ecologice cât mai asemănătoare cu cele unde vor fi plantați (de preferință produși pe plan local, pentru a se putea adapta rapid la noile condiții);
- menținerea unor specii de arbuști/subarbuști precum soc, zmeur, alun, mur, ș.a, în puncte/zon reprezentative precum liziere, margini de poieni, în vecinătatea potecilor doar dacă acestea nu au tendințe invazive;
- conservarea structurilor specifice lizierelor de pădure;
- menținerea unor arbori căzuți transversal peste pâraie ce pot fi folosiți ca puncte de unele specii de faună (pisică sălbatică, jder ș.a.);
- evitarea pe cât posibil a extragerii de arbori pe o bandă de 3-5 m de la firul pâraielor (pentru fiecare mal);
- nu se vor proiecta/amplasa drumuri de scos-apropiat cu traseu în vecinătatea malurilor pâraielor, cu excepția situațiilor pentru care nu există altă alternativă;
- se va urmări acumularea în vederea menținerii la sol a unui volum mediu rezonabil de lemn mort căzut ($\geq 1\text{m}^3/\text{ha}$);
- se vor menține pe picior 2-3 arbori uscați/în curs de uscure/scorburoși, din categoria diametrului mediu de bază și mai groși (**excepție arborii bolnavi/lâncezi de rășinoase, în special molid, care vor fi extrași cu prioritate pentru a preveni atacurile de insecte dăunătoare, precum Ipsidae, etc.**);
- luarea în evidență pentru menținerea lor a unor arbori cu dimensiuni și aspect excepționale (diametre de bază foarte mari, de regulă mai mari de 120 cm, trunchiuri/coronament/desene ritidom artistice/deosebite/rare);

- menținerea unor specii diseminate precum paltin, ulm, cireș, frasin, ș.a astfel încât prezența acestora să fie cât mai extinsă, în cât mai multe unități amenajistice;
- se vor lua măsuri caracteristice pentru prevenirea poluării mediului cu uleiuri, carburanți și altele scurse în mod accidental de la utilajele forestiere;
- accesul tractoarelor în parchete se va face pe căile de scos-apropiat stabilite în prealabil și transpuse pe planurile aprobate, numai după delimitarea acestora în teren, evitându-se colectarea lemnului în condiții de sol îmbibat cu apă (în perioadele cu precipitații abundente și post precipitații, până la zvântarea solului).

8.2. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra speciilor de mamifere

În scopul menținerii stării de conservare a populațiilor de mamifere și reducerii impactului, se vor lua următoarele măsuri:

- punerea în acord a lucrărilor silvice – ampoare, eșalonare, perioadă de realizare – cu perioadele de împerechere/gestație/naștere și creștere pui, în măsura în care este relevant și în zonele unde este semnalată/certă prezența;
- evitarea scosului – apropiatului și depozitarea lemnului exploatat prin/în poienițele și luminișurile din pădure, în special în perioada sezonului de vegetație;
- menținerea pe alocuri a arborilor căzuți peste pâraie, în scopul de a fi folosiți ca punte de unele specii (jder, pisică sălbatică, pârși, etc), în măsura în care acumularea de astfel de arbori nu ar crea riscuri de opturare a cursurilor de apă în caz de viituri;
- menținerea de arbori groși și scorburoși;
- menținerea alunului, a subarboretului și a structurii specifice marginilor luminișurilor/poienilor din pădure și a celei caracteristice lizierelor.

Corelat cu aceste măsuri sunt utile și unele acțiuni care nu țin de aplicarea amenajamentului, dar care decurg din activitatea specifică sectorului silvic/cinegetic, astfel:

- evitarea folosirii de produse biocide, a hormonilor de creștere și a chimicalelor, pentru a nu cauza bioacumulare în urma tratamentelor;
- interzicerea folosirii otrăvurilor;
- înlesnirea de către administrația silvică a prevenirii și combaterii braconajului de către gestionarul cinegetic;
- instalarea, în puncte relevante (intrare drumuri forestiere, sediu ocol etc.), a unor panouri informative/propagandistice cu privire la importanța ocrotirii faunei (mamifere);
- luarea în evidență a zonelor de reproducere identificate, dar și a celor potențiale;
- înlesnirea activităților de monitorizare și a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei/ecologiei speciilor de interes comunitar/conservativ.

8.3. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra speciilor de amfibieni și reptile

În vederea reducerii impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar, dar și a celor de interes local/național, se vor avea în vedere următoarele:

- punerea în acord a lucrărilor silvice – ampoare, eșalonare, perioadă de realizare – cu perioadele de reproducere/depunere pontă/eclozare, în măsura în care este relevant și în zonele unde este semnalată/certă prezența;
- menajarea porțiunilor cu apă stagnantă (bălți/băltoace) și a izvoarelor/pâraielor din pădure, așa încât scosul – apropiatul și depozitarea lemnului să nu le afecteze;
- evitarea pe cât posibil a extragerii de arbori pe o bandă de 3-5 m de la firul pâraielor (zona maluri);
- nu se vor proiecta/amplasa drumuri de scos-apropiat cu traseu în vecinătatea malurilor pâraielor, cu excepția situațiilor pentru care nu există altă alternativă;
- evitarea/suspendarea exploatării masei lemnoase în parchete, 1-3 zile după încetarea ploilor, până la zvântarea solului.

Corelat cu aceste măsuri sunt utile și unele acțiuni care nu țin de aplicarea amenajamentului, dar care decurg din alte activități specifice domeniului gospodăririi pădurilor, și anume:

- evitarea folosirii de produse biocide, a hormonilor de creștere și a chimicalelor, pentru a nu cauza bioacumulare în urma tratamentelor;
- interzicerea folosirii otrăvurilor;
- luarea în evidență a zonelor de reproducere identificate, dar și a celor potențiale;
- înlesnirea activităților de monitorizare și a studiilor referitoare la diferite aspecte legate de biologia speciilor din herpetofauna zonei;
- instalarea, în puncte relevante (intrare drumuri forestiere, sediu ocol etc.), a unor panouri informative/propagandistice cu privire la importanța ocrotirii faunei (herpetofaunei);
- prevenirea și combaterea colectării, comercializării și a distrugerii exemplarelor speciilor;
- evitarea intervențiilor negative asupra zonelor umede favorabile speciei (desecări, drenări, taluzarea malurilor etc.) sau orice alte măsuri de regularizare a apelor curgătoare (tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea fundului apelor etc.) și a zonelor umede;
- evitarea captării izvoarelor din fondul forestier;
- evitarea captării izvoarelor din fondul forestier și prevenirea obturării cursurilor de apă;
- interzicerea traversării cursurilor de apă cu utilaje forestiere și prevenirea încărcării cu suspensii a apei râurilor;
- organizarea adecvată a lucrărilor în parchetele de exploatare pentru a preîntâmpina poluarea apelor cu rumeguș;
- prevenirea deversării în ape a substanțelor chimice.

8.4. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra speciilor de pești și alte nevertebrate acvatice

Pentru prevenirea unor efecte negative asupra ihtiofaunei, se vor avea în vedere următoarele:

- evitarea captării izvoarelor din fondul forestier și prevenirea obturării cursurilor de apă;
- interzicerea traversării cursurilor de apă cu utilaje forestiere și prevenirea încărcării cu suspensii a apei râurilor;
- organizarea adecvată a lucrărilor în parchetele de exploatare pentru a preîntâmpina poluarea apelor cu rumeguș;
- prevenirea deversării în ape a substanțelor chimice;
- se va evita proiectarea căilor de scos apropiat pe lângă malurile pâraielor, iar amplasarea platformelor primare (rampe) precum și manipularea ori fasonarea materialelor lemnoase în imediata apropiere a cursurilor de apă;
- evitarea pe cât posibil a extragerii de arbori pe o bandă de 3-5 m de la firul pâraielor (pentru fiecare mal);
- nu se vor depozita recipienții de la lubrifianți și alte substanțe respectiv gunoii menajer în apropierea apelor, deșeurile urmând a se strânge în containere ori butoaie etanșe la locul de campare a echipei de exploatare, urmând a fi expediate ritmic către operatori economici autorizați pentru eliminarea acestora.

8.5. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra speciilor de nevertebrate

Se vor lua următoarele măsuri, în cazul populațiilor de nevertebrate:

- punerea în acord a lucrărilor silvice – ampoare, eşalonare, perioadă de realizare – cu perioadele de reproducere/zbor, în măsura în care este relevant și în zonele unde este semnalată/certă prezența;

➤ menținerea pe picior a unor arbori cu putregai, uscați, în curs de uscare, scorburoși, cu grosimea din categoria diametrului de bază mediu al arboretului respectiv, chiar și mai groși, într-un număr rezonabil, îndeosebi fag, gorun (**excepție arborii bolnavi/lâncezi de rășinoase, în special molid, care vor fi extrași cu prioritate pentru a preveni atacurile de insecte dăunătoare, precum Ipsidae, etc.**);

➤ menținerea la sol a unui volum mediu de lemn mort $\geq 1\text{m}^3/\text{ha}$;

➤ lăsarea pe alocuri a unor arbori căzuți pe marginea/în albia pâraielor, în măsura în care acumularea acestora nu prezintă risc pentru opturarea cursurilor de apă;

➤ evitarea pe cât posibil a extragerii de arbori pe o bandă de 3-5 m de la firul pâraielor (zona maluri);

➤ nu se vor proiecta/amplasa drumuri de scos-apropiat cu traseu în vecinătatea malurilor pâraielor, cu excepția situațiilor pentru care nu există altă alternativă;

➤ evitarea/suspendarea exploatării masei lemnoase în parchete, 1-3 zile după încetarea ploilor, până la zvântarea solului.

Corelat cu aceste măsuri sunt utile și unele acțiuni care nu țin de aplicarea amenajamentului, dar care decurg din alte activități specifice sectorului silvic:

➤ evitarea folosirii de produse biocide, a hormonilor de creștere și a chimicalelor;

➤ înlesnirea activităților de monitorizare și a studiilor referitoare la diferite aspecte legate de biologia/ecologia speciilor de nevertebrate caracteristice zonei;

➤ instalarea, în puncte relevante (intrare drumuri forestiere, sediu ocol etc.), a unor panouri informative/propagandistice cu privire la importanța ocrotirii faunei (entomofaunei);

➤ prevenirea și combaterea colectării, comercializării și a distrugerii exemplarelor speciei;

➤ evitarea captării izvoarelor din fondul forestier și prevenirea obturării cursurilor de apă;

➤ interzicerea traversării cursurilor de apă cu utilaje forestiere și prevenirea încărcării cu suspensii a apei râurilor;

➤ organizarea adecvată a lucrărilor în parchetele de exploatare pentru a preîntâmpina poluarea apelor cu rumeguș;

➤ prevenirea deversării în ape a substanțelor chimice.

8.6. Măsuri pentru prevenirea efectelor negative asupra speciilor de păsări

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

➤ punerea în acord a lucrărilor silvice – ampolare, perioada de derulare – cu biologia/ecologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;

➤ evitarea derulării lucrărilor silvice în perioada de reproducere și creștere a puilor;

➤ interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere;

➤ menținerea unor arbori situați în vecinătatea fânețelor naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi;

➤ combaterea braconajului și a devastării cuiburilor;

➤ inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;

➤ identificarea zonelor de migrație, hrănire și aglomerare importante pentru păsări;

➤ menținerea vegetației lemnoase limitrofe malurilor lutoase;

➤ menținerea unei structuri forestiere mozaicate;

➤ menținerea arborilor uscați, scorburoși și a lemnului mort căzut, într-un procent rezonabil;

➤ menținerea pe picior a unui număr rezonabil de arbori uscați/în curs de uscare și cu scorburi la hectar;

➤ menținerea tufărișurilor indigene și a arborilor izolați.

Corelat cu aceste măsuri sunt utile și unele acțiuni care nu țin de aplicarea amenajamentului, dar care decurg din activitatea specifică sectorului silvic/cinegetic, și anume:

- evitarea folosirii de produse biocide, a hormonilor de creștere și a chimicalelor, deoarece reduc diversitatea speciilor care reprezintă hrană pentru păsări cauzând otrăvirea secundară a avifaunei;
- înlesnirea activităților de monitorizare și a studiilor referitoare la diferite aspecte legate de biologia păsărilor din ecosistemele forestiere din zonă;
- instalarea, în puncte relevante (intrare drumuri forestiere, sediu ocol etc.), a unor panouri informative/propagandistice cu privire la importanța ocrotirii faunei (avifaunei);
- înlesnirea de către administrația silvică a prevenirii și combaterii braconajului de către gestionarul cinegetic.

8.7. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de plante

Impactul asupra speciilor de plante de interes conservativ/comunitar din zonele aflate în afara ANPIC poate fi prevenit prin:

- menținerea poienilor și luminișurilor din pădure și evitarea manipulării și fasonării masei lemnoase în acestea;
- se vor face referiri în actele de reglementare a procesului de exploatare la interzicerea depozitării masei lemnoase exploatate în afara zonelor stabilite și delimitate, iar alegerea amplasamentului rampelor se va face astfel încât plantele să fie afectate cât mai puțin;
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee care să intersecteze perimetre unde este raportată prezența unor specii de plante rare/periclitare/de interes comunitar sau a unor asociații vegetale valoroase pentru biodiversitate, respectiv se va interzice amplasarea rampelor de încărcare în astfel de suprafețe;
- evitarea pe cât posibil a extragerii de arbori pe o bandă de 3-5 m de la firul pâraielor (zona maluri).

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

Arboretele din cadrul Ocolului Silvic Blaj (zona de referință) au fost afectate pe alocuri de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă izolate, iar pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene sunt recomandate măsuri de protecție adecvate ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

În scopul creșterii rezistenței arboretelor la acțiunile destabilizatoare ale vântului și zăpezii, prin amenajamentul silvic s-au prevăzut o serie de măsuri, cum ar fi:

- adoptarea de compoziții-țel cât mai apropiate de cele ale tipurilor natural-fundamentale de pădure, solicitându-se utilizarea, în plantațiile integrale sau la completări, a materialelor forestiere de reproducere de proveniențe locale (puieți produși din sămânță din rezervațiile de semințe și arboretele valoroase existente în zonă); în general, s-au prevăzut compoziții-țel ce urmăresc crearea unor arborete amestecate, rezistente la adversități;
- împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și realizarea unor consistențe pline în arboretele tinere cu starea de masiv încheiată, prin completări cu specii mai rezistente la vânt și zăpadă; în acest sens în arboretele ocolului silvic s-a prevăzut introducerea speciilor de amestec și de ajutor;
- realizarea unor margini de masiv rezistente la vânturile puternice, acțiune ce se va demara încă din primele stadii de dezvoltare prin aplicarea unor scheme mai largi de plantare, exemplarele cu coroane mai dezvoltate astfel obținute fiind mai rezistente la

acțiunea vântului; în arboretele tinere existente astfel de margini se vor realiza printr-o intensitate mai mare a lucrărilor de îngrijire (curățiri și rărituri);

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

➤ în arboretele afectate de doborâturi sau rupturi, nu este recomandată extragerea, din micile „ochiuri” formate, a pâlcurilor de arbori sau a exemplarelor rămase pe picior, întregi, întrucât acești arbori și-au probat în timp rezistența la adversități, constituind un nucleu de protecție pentru arboretul rămas și o sursă genetică de semințe forestiere de recoltat pentru obținerea de puieți în vederea realizării de noi arborete rezistente la vânt și zăpadă; din aceleași considerente, în unele situații, nu este indicată nici extragerea exemplarelor rămase pe picior după doborâturi izolate și care concură la formarea neregulată a marginilor suprafețelor respective;

➤ direcția de înaintare a tăierilor în cadrul tratamentelor amintite va fi împotriva direcției vânturilor periculoase;

➤ de asemenea, se recomandă, pe lângă efectuarea în mod corespunzător calitativ și la timp a lucrărilor de îngrijire, menținerea unei stări fitosanitare adecvate a pădurii, prin înlăturarea cu ocazia tăierilor de igienă a exemplarelor uscate/putregăioase, și anume numai a acelor arbori care pot reprezenta surse pentru declanșarea unor focare ce ar putea să destabilizeze starea de sănătate a pădurii (mai ales în cazul rășinoaselor).

8.9. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- apa

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

➤ stabilirea căilor de acces provizorii pe cât posibil la o distanță de minim 3-5 m față de orice curs de apă;

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

➤ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumurile de acces;

➤ interzicerea executării lucrărilor de întreținere și reparații a mijloacelor auto sau a utilajelor în zonele limitrofe apelor;

➤ evitarea traversării cursurilor de apă cu utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

8.10. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- sol

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

➤ alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât să se evite amplasarea lor pe solurile cu portanța redusă;

➤ alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât distanțele să fie cât mai scurte;

➤ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;

➤ alte măsuri care decurg din reglementările tehnice privind exploatarea pădurilor (O.M. nr.1540/2011).

8.11. Măsurile pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- aer

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun următoarele măsuri:

- folosirea unor mașini și utilaje performante, de ultimă generație, pentru executarea lucrărilor silvotehnice și de exploatare forestiere;
- aplicarea unor restricții de viteză pentru mijloacele auto, astfel încât să se diminueze cantitățile de praf generate.

8.12. Măsurile pentru conservarea biodiversității

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

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

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

8.12.1. Măsurile generale favorabile biodiversității

Măsurile generale favorabile biodiversității sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

Prin amenajamentul silvic elaborat pentru fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul OS Blaj au fost avute în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- promovarea pe cât posibil a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, după caz, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;
- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, se va acorda prioritate regenerării artificiale cu puiți de proveniență locală, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, asigurându-se astfel conservarea genofondului forestier local;
- la constituirea subparcelelor, conform criteriilor specifice, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;
- pentru conservarea ecotipurilor (climatice, edafice, biotice), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;
- prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se impune menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
- se vor menține arborii diseminați ai speciilor de valoare;
- extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

➤ în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, cu excepția situațiilor când afectează instalarea semințșului, atunci când sunt prevăzute tăieri de regenerare și acolo unde se impune extragerea unui procent din subarboret, măsură specifică lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale, precum și în situațiile când speciile arbustive stânenesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplarele respective fiind extrase prin degajări;

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

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

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

➤ în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții „arbori pentru biodiversitate”, constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității; aceste porțiuni, în funcție de evoluție, pot fi constituite și ca subparcele distincte ce urmează să fie conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu alte porțiuni asemănătoare, cu prilejul tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate pe cuprinsul unității de gospodărire; în acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere;

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

➤ conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporirii biodiversității.

8.12.2. Măsuri specifice favorabile biodiversității

În studiul de evaluare adecvată au fost abordate măsuri de evitare a impactului pentru speciile caracteristice ANPIC cu relevanță față de amenajament OS Blaj pentru perioada rămasă de aplicabilitate.

Prin încadrarea arboretelor pe categorii funcționale aferente tipurilor funcționale, amenajamentul asigură măsurile necesare conservării biodiversității, astfel:

Pădurile din cuprinsul teritoriului OS Blaj, încadrate în tipurile funcționale II – IV, au funcții de protecție care trebuie gospodărite corespunzător obiectivelor stabilite.

Pentru arboretele încadrate la Tipul II funcțional nu este reglementat procesul de producție lemnoasă.

În schimb, pentru arboretele incluse la Tipurile funcționale III și IV sunt prevăzute tratamente adecvate potrivit reglementărilor tehnice, corelat cu condițiile ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Prin amenajament, pentru arboretele care nu corespund din punct de vedere ecologic și stațional ajunse la vârsta adecvată respectiv pentru cele care nu se pot regenera natural, recoltarea masei lemnoase din produse principale se va face prin tratamentul tăierilor rase în parchete mici. Prin specificul lor, aceste tratamente asigură menținerea cadrului natural, prin conservarea florei, a proporției și a modului de amestec a speciilor de arbori și îmbunătățirea acestuia și a gradului de acoperire a solului prin împăduriri, cu puieți certificați genetic.

Alte intervenții sunt reprezentate de lucrările de îngrijire a arboretelor, care urmăresc, în principal, conducerea acestora și menținerea lor în conformitate cu tipurile naturale fundamentale de pădure corespondente ale tipurilor de habitate menționate în ariile naturale protejate.

Ca urmare a celor prezentate, rezultă că prin măsurile propuse de amenajamentul OS Blaj se asigură conservarea habitatelor, a speciilor protejate și a biodiversității cadrului natural în studiu.

9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă

9.1. Alternativa realizării amenajamentului în varianta în care nu se va propune niciun tip de lucrări, numită alternativa zero

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

Efecte care pot rezulta în urma alegerii acestei variante:

- Neîndeplinirea funcțiilor de protecție și producție atribuite arboretelor;
- Nerealizarea unei structuri echilibrate, mozaicate și neîndeplinirea principiilor continuității, eficacității funcționale și a celui privind conservarea și ameliorare a biodiversității;
- Neintervenirea la timp cu lucrări de îngrijire duce la creșterea desimii arboretelor (mai ales a celor tinere), copleșirea exemplarelor valoroase de către specii mai puțin valoroase și scăderea calității arboretelor;
- Îmbătrânirea arboretelor prin neexploatarea arborilor ajunși la vârsta exploatabilității conduce pădurile spre fenomene intense de uscăre și deci infectarea acestora cu agenți criptogamici precum și o invazie a insectelor defoliatoare;
- Neîmpădurirea golurilor formate în urma fenomenelor de eliminare naturală sau a celor formate în urma calamităților (incendii, inundații, secete prelungite, etc) duce la scăderea proprietăților solurilor dezgolite;
- Întreruperea și compromiterea procesului de organizare și conducere structural-funcțională a pădurilor, început în anii 50 ai secolului trecut.

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

9.2. Alternativa aleasă (alternativa 1) și motivația realizării amenajamentului în forma actuală

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

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

Rolul amenajamentului:

- de a organiza și conduce pădurile, sub aspect structural-funcțional, spre starea de maximă eficacitate în raport cu funcțiile atribuite;

➤ îndeplinirea în bune condiții a funcțiilor ecologice, sociale și economice pe care pădurea le asigură prin reglementarea procesului de producție și stabilirea lucrărilor de împădurire și îngrijire a arboretelor;

➤ organizarea pădurilor în conformitate cu sarcinile gospodăriei silvice;

➤ încadrarea arboretelor pe funcții speciale de protecție și producție;

➤ planificarea strategică, adică indicarea lucrărilor de efectuat în perspectivă, (pe durata unui ciclu), în vederea atingerii obiectivelor strategice ale gestionării durabile a pădurilor, în contextul dezvoltării durabile a societății;

➤ planificarea tactică, (pe durata unei perioade amenajistice), cuprinzând specificările pentru fiecare arboret, a lucrărilor de efectuat și desfășurarea acestora în timp și spațiu, în vederea realizării obiectivelor propuse la sfârșitul perioadei;

➤ realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, normalizarea fondului de producție și asigurarea continuității și permanenței pădurilor;

➤ îmbunătățirea sub aspect calitativ și cantitativ a fondului forestier prin armonizarea condițiilor de mediu cu necesitățile ecologice ale arboretelor etc.

Principiile care stau la baza procesului de amenajare sunt următoarele:

➤ principiul continuității și permanenței pădurilor reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condiții necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății în mod continuu produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară;

➤ principiul eficacității funcționale creșterea capacității de producție și de protecție, precum și valorificarea optimă a produselor pădurii, ameliorarea funcțiilor de protecție (păstrarea arboretelor în starea de maximă eficacitate);

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

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

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

În concluzie, în vederea asigurării unei cât mai ridicate eficiențe ecologice, sociale și economice, se impune ca fiecare pădure sau parte din pădure să primească o anumită funcție și să fie organizată și condusă apoi, din punct de vedere structural, în conformitate cu aceasta, pentru realizarea obiectivelor stabilite. Este vorba, așadar, de o conducere structural-funcțională a arboretelor.

Se realizează astfel o specializare a arboretelor, care în producția forestieră are un rol similar cu acela al diviziunii muncii și al specializării profesionale; și într-un caz și în altul productivitatea, dar și efectul social-ecologic și economic, cresc. Este evident faptul că realizarea unor astfel de structuri, complexe și stabile, are efecte pozitive asupra mediului.

De altfel, situația din prezent, caracterizată de existența habitatelor forestiere valoroase, biodiversitate ridicată etc., este rezultatul gospodăririi pădurilor conform amenajamentelor silvice.

Referitor la suprafețele de pădure din cadrul OS Blaj suprapuse cu ANPIC, prevăzute cu lucrări potrivit structurii acestora și conform normelor tehnice de amenajare a pădurilor și a legislației silvice, aplicarea amenajamentului are un impact nesemnificativ asupra speciilor de interes comunitar, iar în plus asigură/mențin o stare fitosanitară corespunzătoare a arboretelor.

Raportat la întreaga suprafață cu pădure a O.S.Blaj, tăierile de igienă sunt preconizate pe aproximativ o treime (32% - 4164,66 ha). Dat fiind că acestea presupun extragerea unui volum de maxim de 1m³/an/ha, în practica silvică revenindu-se cam la 2-5 ani pe aceeași suprafață, deși este permis a se interveni anual dacă este cazul, prin aceste lucrări silvotehnice nefiind afectată compactitatea pădurii (influența asupra densității arboretelor fiind aproape nulă) se poate concluziona că subparcelele preconizate cu astfel de intervenții reprezintă veritabile habitate receptor. Cu atât mai mult că astfel de subparcele sunt dispersate pe întreg cuprinsul OS Blaj.

Dacă mai adăugăm și faptul că marea parte a lucrărilor promovate de amenajament s-au realizat, urmând a se mai interveni doar în deceniul următor (excepție produsele accidentale, care sunt neprevăzute), rezultă că la suprafețele preconizate a fi parcurse cu tăieri de igienă se adaugă și cele deja parcurse, așa încât suprafața cu habitate unde este asigurat un nivel adecvat de liniște pentru faună depășește cu mult jumătatea suprafeței fondului forestier proprietate publică a statului din cadrul OS Blaj.

De asemenea, prin aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere (curățiri și rărituri) rămase de aplicat și care au ca scop realizarea sau favorizarea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, compactitatea pădurii este asigurată (consistența arboretelor parcurse nu scade sub 0,80).

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

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

Prezentul amenajament silvic al OS Blaj a fost avizat favorabil după elaborare, în urma parcurgerii procedurilor specifice, iar perioada pentru care a fost elaborat este de 10 ani (2018- 2027).

10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea aplicării amenajamentului

Monitorizarea aplicării amenajamentului silvic are în vedere și depistarea/identificarea efectelor semnificative asupra mediului: pozitive, adverse, prevăzute sau neprevăzute.

Această activitate se referă atât la rezultatele amenajamentului, cât și la efectele asupra mediului generate de implementarea amenajamentului.

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

- să respecte prevederile amenajamentelor;
- să opereze la zi evidențele amenajamentelor la zi, conform datelor cerute de formularele privind aplicarea lor;
- să noteze toate evenimentele importante survenite în cursul aplicării amenajamentelor, schimbări de folosință, construcții, date fenologice, calamități, lucrări de combatere a dăunătorilor și bolilor, etc.;
- să refacă bornele deteriorate sau distruse și să împrăspăteze pichetajul limitelor parcelare înainte de începerea fazei de teren a lucrărilor de amenajare;
- să păstreze în bună stare amenajamentele și hărțile ce le însoțesc precum și amenajamentele vechi existente la ocol;
- să raporteze eventualele ridicări în plan executate în decursul aplicării amenajamentului, păstrând la arhivă carnetele de teren;
- să respecte ordinele și indicațiile privitoare la gospodărirea pădurilor.

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

1) Gestionarea deșeurilor

➤ monitorizarea modului de gestionare a tuturor deșeurilor industriale și menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură;

2) Managementul apelor

➤ monitorizarea calității apei uzate menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură;

➤ contabilizarea tuturor incidentelor de poluare accidentală;

3) Calitatea vieții

➤ monitorizarea periodică a nivelului de zgomot și vibrații, la utilizarea mașinilor și utilajelor;

➤ raportarea anuală a numărului de locuri de muncă ocupate de locuitorii din zonele apropiate, în cadrul activităților forestiere;

4) *Calitatea aerului*

➤ se va monitoriza periodic calitatea aerului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor;

5) *Calitatea solului*

➤ Se va monitoriza periodic calitatea solului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor silvice;

OS Blaj, ca titular al planului are răspundere în monitorizarea implementării amenajamentului silvic, sens în care va colabora cu entitățile abilitate pentru identificarea și cuantificarea tuturor efectelor adverse asupra mediului ce pot apărea în cuprinsul perioadei de aplicabilitate.

Calendarul monitorizării măsurilor de evitare a impactului pentru habitatele și speciile de interes comunitar este prezentat în detaliu în studiul de evaluare adecvată.

Ocolului Silvic Blaj, subunitate aflată în structura Direcției Silvice Alba, îi revine responsabilitatea gestionării durabile a fondului forestier aflat în raza sa de competență, astfel că va trebui să asigure prin aplicarea măsurilor de conservare a biodiversității, un nivel adecvat de biodiversitate generală atât la nivelul ocolului, cât și la nivelul zonei de suprapunere cu situl.

În schimb pentru măsurile la care s-a făcut referire anterior, titularul planului intitulat „Amenajamentul Ocolului Silvic Blaj” va avea în vedere monitorizarea cu ocazia derulării unor activități curente specifice gospodăririi și pazei pădurilor cum sunt controale de fond, controlul modului de exploatare în parchete, puneri în valoare, etc.

Este de dorit ca unele aspecte esențiale, legate de verificările întreprinse pe linia măsurilor utile pentru conservarea biodiversității, să fie consemnate de titularul planului în evidențe specifice și arhivate corespunzător, pentru a putea fi urmărite în timp evoluția rezultatului acestora.

De asemenea, vor fi avute în vedere și alte activități specifice aplicării regimului silvic/gospodăririi pădurilor, precum și a celor care sunt corelative cu acesta, fiind vizate următoarele:

➤ modul în care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic;

➤ modul în care sunt respectate sarcinile de mediu;

➤ modul cum sunt organizate și desfășurate activitățile de protecție a pădurilor;

➤ modul cum sunt planificate operațiunile de prevenire și stingere a incendiilor de pădure.

În acest sens, titularul planului intitulat „Amenajamentul silvic al Ocolului silvic Blaj” are în vedere și un program tehnico-operativ la nivel de subunitate silvică (ocol) atât pentru alte activități specifice sectorului forestier, cât și pentru unii indicatori fixați ca țintă la finele perioadei de amenajament și care corespund conceptului de gestionare durabilă a pădurii.

Mare parte dintre indicatorii aferenți culturii și îngrijirii/regenerării/protecției pădurii, ai activității cinegetice, de exploatare a lemnului respectiv cei care privesc valorificarea superioară și sustenabilă a altor produse nelemnoase sunt definiți în instrucțiuni/reglementări specifice diverse.

De altfel, date despre rezultatele activităților silvice caracteristice domeniului gospodăririi / gestionării pădurilor se regăsesc centralizate / stocate / arhivate în registre/documentații distincte constituite în baza datelor primare culese din teren. Chiar modul de organizare tehnico-ingenerească și administrativă al unui ocol silvic denotă o atenție specială acordată gestionării fondului forestier din arondare.

În sensul celor de mai sus, amintim în tabelul următor, obiectivele și indicatorii pe care OS Blaj îi are în vedere ca administrator al fondului forestier proprietate publică a statului, și care decurg atât din amenajamentul silvic – planificarea tactică a aplicării lucrărilor silvice raportat la partea de gestionare silvică/forestieră, precum și din alte activități specifice regimului silvic respectiv protecției mediului/apelor.

Tabel 10.1. Calendar al principalelor activități specifice gospodăririi/gestionării pădurilor

Obiective	Indicatori specifici	Centralizare/ Raportare
Realizarea indicatorilor planificați pentru lucrările de ajutorare a regenerărilor naturale	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual
Realizarea indicatorilor planificați pentru regenerarea optimă a suprafețelor	Suprafața regenerată anual, din care: -Regenerări naturale -Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	anual
Realizarea indicatorilor planificați pentru lucrările de îngrijire a arboretelor (degajări, curățiri, rărituri)	1. Suprafața anuală parcursă cu degajări 2. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de curățiri 3. Volumul de masă lemnoasă recoltat anual prin aplicarea curățirilor 4. Suprafața anuală parcursă cu rărituri 5. Volumul de masă lemnoasă recoltat anual prin aplicarea răriturilor	anual
Realizarea indicatorilor planificați pentru tăierile speciale de conservare	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare 2. Volumul de masă lemnoasă anual recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare	anual
Realizarea indicatorilor planificați aplicării tratamentelor silvice	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat anual prin aplicarea tăierilor de produse principale	anual
Realizarea indicatorilor estimați pentru tăierile de igienă	1. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat anual din tăierile de igienă.	anual
Realizarea unei stări corespunzătoare de sănătate a arboretelor	1.Suprafața anuală infestată cu dăunători și evaluarea pagubelor produse 2.Suprafața anuală afectată de incendii și alte calamități, precum și evaluarea pagubelor produse 3.Pagube produse plantațiilor de fauna cinegetică 4.Suprafața anuală parcursă cu lucrări de combatere a dăunătorilor pădurii 5.Suprafața anuală parcursă pentru extragerea produselor accidentale 6.Volumul de masă lemnoasă recoltat anual din produse accidentale	anual
Cunoscerea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1.Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal 2.Pagube din pășunatul ilegal 3.Numărul de contravenții aplicate 4.Numărul de infracțiuni constatate	anual
Verificarea activității de exploatare a pădurilor	1. Numărul de partizi (acte de punere în valoare) autorizate anual 2. Numărul de controale de exploatare realizate anual 3. Numărul de reprimiri realizate anual 4. Numărul de partizi din anul autorizării (acte de punere în valoare) pentru care a fost necesară prelungirea termenului de exploatare din cauza calamităților 5. Volumul anual al prejudiciilor de exploatare 6. Numărul de contravenții aplicate 7. Numărul de infracțiuni constatate	anual
Aer: Minimizarea impactului asupra calității aerului	Emisii de poluanți în atmosferă	anual
Apă: Minimizarea impactului asupra calității apei	Calitatea apei	anual
Sol: Minimizarea impactului asupra calității solului	Protecția solului și gestionarea deșeurilor	anual

Stabilirea responsabilităților în aplicarea prevederilor amenajamentului silvic revine titularului planului.

Dacă în perioada de aplicare a amenajamentului silvic, vor fi semnalate de către beneficiar și alte specii de interes comunitar (floră/faună), se vor aplica și pentru acestea măsurile privind conservarea biodiversității, stabilite la nivelul grupei principale de taxoni.

În condițiile în care ocolul silvic va contracta cu terți diversele lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, îi incumbă răspunderea verificării modului privind executarea corespunzătoare de către aceștia a lucrărilor încredințate, în acord cu legislația respectiv instrucțiunile/reglementările tehnice, cu prevederile amenajamentului silvic și ale sarcinilor de mediu stabilite.

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

11.1. Conținutul și obiectivele amenajamentului silvic

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

11.1.1. Conținutul amenajamentului silvic

Amenajamentul silvic este un studiu de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic. Față de starea actuală a pădurilor și în funcție de obiectivele social-economice și ecologice pe care trebuie să le îndeplinească pădurile, amenajamentul are drept scop crearea unor păduri cu structuri optime, cât mai apropiate de structurile naturale, capabile să îndeplinească aceste obiective. Pentru a ajunge la aceste structuri, amenajamentul propune o serie de lucrări de cultură și exploatare: împăduriri, curățiri, rărituri, tratamente, lucrări de conservare, tăieri de igienă. În principiu, amenajamentul cuprinde următoarele etape: analiza condițiilor naturale și de vegetație, stabilirea structurilor optime ale pădurilor și planificarea lucrărilor de cultură și de recoltare.

11.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic

Obiectivele amenajamentului silvic al OS Blaj sunt în concordanță cu exigențele de actualitate care vizează protejarea mediului, ameliorarea și conservarea biodiversității.

Conservarea genofondului și ecofondului forestier, protecția terenurilor și a solurilor, crearea și menținerea unui aspect peisagistic deosebit, conservarea și protecția ariilor naturale protejate, asigurarea producției de masă lemnoasă sunt deziderate realizabile care se îmbină armonios cu ajutorul planului intitulat „Amenajamentul Ocolului Silvic Blaj” supus evaluării de față.

Principiul de bază al amenajării pădurilor este acela ca pădurea să asigure generațiilor următoare cel puțin atâtea beneficii ca și societății actuale.

11.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante

Principalele planuri și programe cu care are legătură amenajamentul silvic sunt planurile de management, obiectivele amenajamentului fiind favorabile implementării eficiente a sarcinilor privind conservarea biodiversității.

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

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

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

Pădurile OS Blaj sunt situate în Carpații Meridionali, subgrupa Munții Sebeșului, ocupând partea estică a Munților Șureanu și în Podișul Transilvaniei, cuprinzând dealurile și colinele din partea inferioară a bazinului Târnava Mare și Mică, zonă care face parte din Podișul Târnavelor, subunitate a Podișului Transilvaniei.

Complexul de relief, pe care sunt situate pădurile O.S. Blaj, are un caracter de trecere de la munți spre dealuri.

Teritoriul analizat face parte din zona climatică temperat-continentală, sectorul de provincie climatică cu influențe oceanice, ținutul climatic de dealuri joase și munți joși și înalți, subținutul climatic Carpații Meridionali și Depresiunea Transilvaniei, districtul de păduri, topoclimatul complex al Munților Șureanu și Podișului Târnavelor.

În raport de clasificarea climatică Köppen, OS Blaj face parte din provincia climatică Dfbx.

Condițiile geomorfologice specifice determină o mare varietate a condițiilor climatice locale. În primul rând se poate vorbi despre o variabilitate climatică altitudinală.

În al doilea rând apar diferențieri pe suprafețe restrânse, ca urmare a fragmentării accentuate a reliefului. Estimând diferențierile locale ale condițiilor de ansamblu ale teritoriului, și totodată complexitatea modului de îmbinare a acestora, s-a putut stabili existența următoarelor nuanțe topoclimatice: de vale largă, de vale îngustă, de culmi principale, de culmi secundare, de versanți însoriți, de versanți umbriți și de depresiune.

11.4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajament

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

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

Legislația privind obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel internațional, național și comunitar (protecția calității apelor, atmosferei, solurilor, etc.) a fost avută în vedere la realizarea amenajamentului, de aceasta ținându-se cont la elaborarea legislației silvice, a normelor și normativelor care stau la baza activității de amenajare a pădurilor.

11.6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului

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

Este de înțeles faptul că, amenajamentul având ca obiectiv menținerea și crearea unor păduri stabile, diversificate, cât mai apropiate de starea natural-fundamentală, are un impact pozitiv asupra factorilor de mediu.

Impactul negativ este ne semnificativ și de scurtă durată, manifestându-se în perioadele când se execută unele lucrări silvice (de exploatare și cultură), fiind rezultatul acțiunii umane (generarea de deșeuri, poluare fonică, vibrații, etc.).

11.6.1. Analiza efectelor planului concretizate în impactul lucrărilor silvotehnice direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul lucrărilor silvotehnice, propuse de amenajament, asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar nu este semnificativ, întrucât este asigurată continuitatea pădurii, promovarea speciilor autohtone, natural-fundamentale, crearea unor arborete cu structuri diversificate, etc. În timpul execuției unor lucrări silvotehnice impactul direct poate fi negativ, însă el este ne semnificativ și de scurtă durată.

11.6.2. Analiza efectelor asupra populației

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

11.6.3. Analiza efectelor asupra sănătății umane

Asupra sănătății umane, efectul aplicării amenajamentului poate fi, pentru scurtă durată, ușor negativ prin generare de poluare, zgomot și vibrații ca urmare a utilizării de mașini și utilaje la executarea lucrărilor silviculturale.

Aceste efecte vor fi reduse și compensate prin utilizarea de mașini performante, de ultimă generație.

În concluzie, pe termen mediu și lung efectele aplicării amenajamentului silvic al OS Blaj sunt pozitive față de sănătatea umană.

11.6.4. Analiza efectelor asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală, cât și pe orizontală, stabile și diversificate, în concordanță cu condițiile naturale din zonă, efectul amenajamentului silvic asupra solului, apelor, aerului și a factorilor climatici este pozitiv.

De asemenea, amenajamentul având ca obiectiv conservarea biodiversității, promovează doar soluțiile favorabile acesteia.

11.6.5. Analiza efectului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic

Din perspectiva afectării valorilor materiale, amenajamentul OS Blaj supus evaluării de față, nu are influență asupra patrimoniului arhitectonic și arheologic din zona subunității silvice.

11.7. Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră

Apreciem că aplicarea amenajamentului nu produce efecte negative semnificative asupra mediului în context transfrontieră.

11.8. Măsurile propuse pentru prevenirea efectelor negative asupra factorilor de mediu

Măsurile propuse pentru a preveni orice efect advers asupra mediului rezultă din aplicarea corectă, în conformitate cu legislația actuală cu normele și normativele în vigoare, a lucrărilor silviculturale prevăzute de amenajament și din utilizarea, la efectuarea lucrărilor silvotehnice, a unor mașini și utilaje care corespund cerințelor tehnice impuse prin acte normative și standardelor de poluare.

Totodată, exploatarea masei lemnoase cu respectarea reglementărilor specifice și a perioadelor/epocilor/termenelor stabilite va contribui semnificativ la obținerea unor efecte pozitive pentru mediul înconjurător.

De asemenea, în timpul executării acestor lucrări, se va avea în vedere o gestionare corectă a deșeurilor și a apelor menajere rezultate în urma șantierelor de lucrări.

11.9. Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului

În general, prin monitorizarea implementării unui amenajament silvic se dorește urmărirea constantă a modului de aplicare a soluțiilor tehnice promovate de acest tip de plan, pentru a putea fi depistate eventualele efecte semnificative rezultate din implementare, iar dacă este cazul, pentru a adopta cele mai potrivite măsuri de anihilare a impactului.

Responsabilitatea monitorizării revine titularului amenajamentului care, prin Șeful de ocol sau alt reprezentant desemnat de administrația silvică, va depune anual rezultatele programului de monitorizare.

În concluzie, implementarea amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Blaj va avea un impact pozitiv asupra mediului, în special din punctul de vedere al gestionării durabile a pădurilor.

12. Concluzii

Amenajamentul silvic elaborat pentru fondul forestier proprietate publică a statului administrat prin Ocolul Silvic Blaj, reprezintă studiul de bază pentru gestionarea durabilă a pădurilor și un instrument necesar pentru atingerea obiectivelor speciale de conservare pentru ariile naturale protejate care se suprapun sau sunt în vecinătatea fondului forestier.

Ariile naturale protejate de interes comunitar, identificate prin studiul de evaluare adecvată ca a fi în relație cu teritoriul OS Blaj, sunt: ROSAC0085 Frumoasa (Criteriul 1 - intersecție și Criteriul 3 – Mobilitatea speciilor), ROSCI0211 Podișul Secașelor (Criteriul 1 - intersecție), ROSAC0382 Râul Târnavă Mare între Copșa Mică și Mihalț (Criteriul 1 - intersecție), ROSAC0428 Pajiștile de la Mănărade (Criteriul 1 - intersecție), ROSPA0043 Frumoasa (Criteriul 1 - intersecție și Criteriul 3 – Mobilitatea speciilor) respectiv ROSPA0139 Piemontul Munților Metaliferi - Vințu (Criteriul 3 – Mobilitatea speciilor).

Rezultatul pozitiv în urma aplicării corespunzătoare a amenajamentului OS Blaj este organizarea și conducerea pădurii cu funcții multiple către țeluri superioare, în vederea realizării obiectivelor social - economice și ecologice propuse, precum și asigurarea respectiv menținerea unei stări de conservare favorabilă pentru speciile și habitatele de interes comunitar de pe teritoriul său.

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în acord cu prevederile legislației de mediu, biodiversitatea zonei nefiind periclitată în situația respectării reglementărilor tehnice specifice sectorului silvic/forestier și a măsurilor de evitare și cele generale pentru conservarea biodiversității promovate prin prezentul studiu.

Conservarea biodiversității este unul dintre obiectivele prioritare de gospodărire care, alături de celelalte obiective și servicii urmărite pentru pădurile administrate prin OS Blaj (protecția apelor, protecția terenurilor și solurilor, servicii de recreere, servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier, asigurarea producției de masă lemnoasă atât calitativ cât și cantitativ, precum și alte produse în afara lemnului sau a serviciilor), răspunde cerințelor unei gospodăririi durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor și habitatelor naturale.

Amenajamentul silvic, elaborat pentru o perioadă de 10 ani, cuprinde toate tipurile de lucrări ce urmează a fi efectuate, referindu-se la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de conservare și la lucrările de regenerare și îngrijire a semințișurilor.

Lucrările silvotehnice de executat în perioada rămasă de aplicabilitate a amenajamentului actual al OS Blaj continuă și completează celelalte activități de gospodărire a pădurii, ca parte a strategiei de dezvoltare durabilă a societății.

Lucrările silvotehnice promovate de amenajamentul OS Blaj, indispensabile pentru păstrarea continuității pădurii, a consistenței optime a arborilor, a stării de sănătate a ecosistemelor forestiere și a conservării habitatelor forestiere și speciilor silvicole valoroase, vor consta în degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă precum și tăieri de regenerare.

Deși nu face obiectul amenajamentului, administrația silvică va avea în vedere ca la activitatea de protecție a pădurii, prevenire și combatere a dăunătorilor, se evite folosirea produselor biocide, a hormonilor de creștere și a chimicalelor care s-ar putea acumula în organismele diverselor specii și apoi transmite altor specii de-a lungul lanțurilor trofice.

Numai în situații excepționale, pentru care nu ar exista alternative fezabile, cum ar fi proliferarea în masă a unor boli, virusuri, bacterii, atacuri puternice ale unor specii de entomofaună ș.a, existând riscul iminent al prejudicierii arboretelor, poate fi luată în considerare o eventuală utilizare a lor, dar numai după obținerea avizelor/aprobărilor prealabile de la entitățile abilitate.

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

Exploatarea produselor lemnoase ale pădurii se face în conformitate cu prevederile amenajamentului, cu instrucțiunile privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare,

scoatere și transport al materialului lemnos și respectând măsurile de evitare a impactului respectiv cele generale care vizează conservarea biodiversității, descrise prin prezentul studiu de evaluare adecvată.

Cu excepția lemnului tăiat în cursul diferitelor tipuri de lucrări, pentru implementarea prevederilor amenajamentului silvic, nu sunt necesare resurse naturale (apă, sol, rocă) și prin urmare acestea nu vor fi exploatate din fondul forestier sau din afara acestuia.

În concluzie, realizarea lucrărilor silvice promovate prin amenajamentul silvic al OS Blaj, nu urmărește utilizarea din ecosistemele forestiere sau din alte tipuri de ecosisteme a altor materii prime în afara lemnului.

Mici cantități de deșeuri (rumeguș, deșeuri menajere), posibile reziduuri (scurgeri de uleiuri, combustibili) și emisii de substanțe potențial poluante (gaze din arderea combustibililor) vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvice de vehiculele și echipamentele folosite și de personalul care le gestionează.

Printr-un management corespunzător al deșeurilor, prin colectarea selectivă a acestora, cu folosirea unor utilaje în bună stare de funcționare și luarea de măsuri care vizează diminuarea zgomotului și vibrațiilor, deșeurile respectiv emisiile generate vor fi menținute în limite normale, fără a afecta semnificativ speciile care trăiesc în zona OS Blaj.

Personalul ocolului silvic va verifica respectarea prevederilor legale și a măsurilor stabilite în acest studiu de către operatorii economici care vor desfășura tăieri în parchete sau diverse activități silvotehnice în arboretele din zona studiată.

Vor fi respectate de asemenea dispozițiile ANANP și condițiile stabilite în Avizul de mediu emis pentru acest amenajament silvic, precum și alte reglementări specifice (respectarea măsurilor cuprinse în unele documentații ulterioare).

În arboretele din cadrul OS Blaj, echilibrul ecologic al ecosistemelor forestiere nu va avea de suferit perturbări iremediabile cauzate de aplicarea corectă a amenajamentului silvic. Multitudinea de ecosisteme reprezentate de fiecare arboret (unitate amenajistică) asigură o mozaicare și o conectivitate superioare ceea ce conferă premisele asigurării/menținerii în timp a unui nivel ridicat de biodiversitate la nivelul speciilor, biosistemelor și peisajelor.

Nișele de hrănire, adăpost și cuibărit pot deveni pe termen scurt impropii în cazul unor tipuri de lucrări, iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, neexistând pericolul să apară diminuări, ci doar fluctuații pe zone ale efectivelor populaționale, mai ales că în zona de suprapunere cu ariile naturale protejate de interes comunitar relevante față de aplicarea planului sunt preconizate tăieri de igienă ($< 1\text{m}^3/\text{an}/\text{ha}$, doar dacă e cazul), pe suficiente suprafețe intercalate cu subparcele unde mai sunt de aplicat alte tipuri de lucrări și care oferă condiții de liniște. La aceste suprafețe de parcurs cu tăieri de igienă se adaugă și subparcelele unde deja au fost aplicate lucrările din 2018 până în prezent și unde nu se va mai interveni în acest deceniu de amenajare (excepții doar eventuale produsele accidentale cauzate de factori perturbatori).

Deplasarea/migrarea temporară și pe distanțe scurte a unor specii se va face către zonele unde nu se execută lucrări, iar după încheierea activităților silvice în respectivele unități amenajistice, fauna din zonă se va redistribui în habitatele inițiale.

De asemenea, nu se pune problema reducerii efectivelor populaționale, cu atât mai puțin cu cât sunt prevăzute atât măsuri de evitare a impactului, cât și măsuri generale de conservare a biodiversității.

Forma de impact care privește pierderile iremediabile de habitat nu țin de aplicarea amenajamentului silvic, deoarece acestea survin doar în cazul schimbării destinației terenurilor forestiere, activități care nu fac obiectul amenajamentului silvic.

Din alt punct de vedere, aplicarea amenajamentului silvic nu conduce la fragmentarea habitatelor în sensul că poate da naștere la „bariere fizice”. Nici în privința „barierelor comportamentale” nu se pune problema unui impact major, dat fiind că lucrările se desfășoară în anumite epoci, pe perioade limitate de timp, mai mici sau mai mari, fiind distribuite pe baza unei planificări la nivel tactic și strategic.

Lucrările silvice propuse prin amenajament nu vor conduce la distrugerea sau dispariția habitatelor, deoarece prin amenajamentul silvic se promovează conceptul de gestionare durabilă, urmărindu-se asigurarea integrității fondului forestier și permanența

pădurii, modificările controlate și continue, de la o etapă de amenajare la alta, conducând la mozaicarea echilibrată a arboretelor și peisajelor, efectul fiind menținerea unui nivel adecvat de biodiversitate.

Prin aplicarea lucrărilor silvice, de la o etapă de amenajare la alta se va asigura echilibrarea claselor de vârstă aferente arboretelor, aspect care conferă premisele pentru asigurarea unui nivel ridicat de biodiversitate pe termen lung.

La alegerea unor arbori uscați/putrezi pe picior spre a fi menținuți pe teren, în scopul ameliorării și conservării biodiversității, în subparcelele unde se vor desfășura lucrări de recoltare a masei lemnoase puse în valoare, se vor avea în vedere cu prioritate normele de sănătate și securitate în muncă specifice activității de exploatare forestieră, astfel încât să fie armonizate interesele privind conservarea biodiversității respectiv cele privind sănătatea și securitatea în muncă.

Un aspect foarte important este acela ca la menținerea unor arbori uscați/bătrâni /scorburoși precum și a altora asemenea, care prezintă un risc de cădere, se va ține cont de poziția și distanța față de proprietățile private respectiv căile publice, astfel încât să fie prevenite eventuale incidente nedorite asupra oamenilor și bunurilor acestora.

Normele de protecția pădurii au în vedere măsuri de protejare a speciilor de păsări insectivore care sunt utile prin faptul că țin sub control populațiile de insecte ce pot deveni dăunătoare pădurii. Or, în atare situație măsurile de evitare a impactului și cele generale privind conservarea biodiversității vor contribui semnificativ la stabilizarea dinamicii populaționale a multor specii insectivore semnalate pentru ariile de protecție specială avifaunistică relevante pentru aplicarea în continuare a acestui plan, în forma avizată în conferința a II- a de amenajare a pădurilor.

Legat tot de activitatea de protecție, protejarea mușuroaielor („cupolelor”) de furnici de pădure și a cuiburilor/roiurilor de viespi/albine de pădure contribuie semnificativ la asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor și a florei spontane, dat fiind că acestea (furnici, viespi) consumă și larve de insecte/insecte parazite care în număr mare dăunează pădurii ori contribuie semnificativ la polenizare (albine, bondari). Chiar dacă aceste aspecte care țin de activitatea de protecție a pădurilor nu sunt prevăzute de amenajamentul silvic, administrația silvică le are în vedere în cadrul activității de protecție a pădurii pe parcursul perioadei de amenajare, acolo unde se constată că este relevant.

Tratamentele de regenerare au loc de regulă în anotimpul rece, în perioada de repaus hibernal a arboretului, perioadă în care activitatea speciilor este în general redusă, ceea ce minimizează impactul potențial negativ al lucrărilor asupra speciilor de faună, mai ales pentru păsări.

Totuși, pentru ca amenajamentul silvic să contribuie cât mai eficient la menținerea unui nivel adecvat al biodiversității aferente siturilor Natura 2000 identificate ca a fi în relație cu teritoriul OS Blaj, prin prezentul studiu de evaluare adecvată sunt propuse măsuri de evitare a impactului respectiv măsuri generale care vizează conservarea biodiversității.

De asemenea, este oportună elaborarea la nivelul ocolului silvic a unui program de instruire periodică a personalului de teren, pentru ca aceștia să cunoască mai bine, să identifice rapid și să protejeze elementele valoroase ale florei și faunei din habitatele forestiere din zona lor de activitate.

Totodată, cunoașterea speciilor invazive și semnalarea ivirii lor în timp cât mai scurt în vederea prevenirii/extirpării este de asemenea necesară.

Dacă lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice și cu cele de protecție a mediului, pădurea ca tip de habitat își va menține/îmbunătăți în ansamblu compoziția și structura actuală, fără a exista un impact semnificativ pe termen lung asupra speciilor de interes comunitar.

Prezentul amenajament silvic continuă planificarea și gestionarea durabilă a pădurii din vechiul amenajament, aspect care presupune adăugarea unui spor la biodiversitatea zonei.

Deoarece activitatea silvică în cadrul proprietăților private și ocoalelor silvice învecinate se derulează cu respectarea regimului silvic, precum și pe bază de amenajamente silvice, în contextul respectării măsurilor de evitare a impactului stabilite în prezentul studiu și monitorizării acestora, precum și a măsurilor generale de conservare a biodiversității definite

prin acest studiu de evaluare, estimăm că impactul cumulativ cu amenajamentul silvic al OS Blaj asupra integrității celor două situri cu care se suprapune este nesemnificativ.

În concluzie, considerăm că este necesară aplicarea în continuare a amenajamentului silvic al OS Blaj în forma încuviințată în Ședința de preavizare a soluțiilor tehnice (Conferința a II-a de amenajare a pădurilor) și avizată în CTAP la MMAP , la aplicarea soluțiilor tehnice prevăzute de acest plan titularul având datoria respectării instrucțiunilor/reglementărilor specifice în vigoare precum și a altor prevederilor stabilite în instrumentele specifice de management al biodiversității, dar și a măsurilor definite prin prezentul raport de mediu și studiul de evaluare adecvată.

BIBLIOGRAFIE

- ✓ Botnariuc N, Vădineanu A., *Ecologie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.
- ✓ Botnariuc N., Tatole V., *Cartea roșie a vertebratelor din România*, București, 2005.
- ✓ Buia Al., Prodan I., *Flora mică ilustrată a României*, Ed. Agro silvică, București, 1966.
- ✓ Bănățean-Dunea I., Corpade A.M., Nicolin A., Osman A., Bostan C., Crista N.G., *Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România*, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2015.
- ✓ Clinovschi F., *Dendrologie*, Ed. Universității Suceava, 2005.
- ✓ Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). *Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC*, Editura Tehnică-Silvică, București, 2005.
- ✓ Florescu I. I. 1991. *Tratamente silviculturale*, Editura Ceres, București.
- ✓ Florescu I., Nicolescu N. V. 1998. *Silvicultură, Vol. II - Silvotehnica*, Editura Universității Transilvania din Brașov.
- ✓ Grossu V. Alexandru, *Gasteropodele din România- melci marini, de uscat, de apă dulce – Compendiu*, București, 1993, tipărit la IPCT – SA București
- ✓ Leahu I. 2001. *Amenajarea Pădurilor*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- ✓ Nicolescu V.N., *Silvicultură, Vol I. Biologia pădurii*, Editura Aldus, Brașov, 2016.
- ✓ Pașcovschi S., Leandru V. 1958. *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a - Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura AgroSilvică de Stat, București.
- ✓ Fuhn E.I., *Broaște, șerpi, șopârle*, Ed. Științifică, București, 1969.
- ✓ Gafta D., Mountford J.O. (coord.) et al., 2008. *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*, Risoprint, Cluj-Napoca.
- ✓ Ionescu O., Cazacu C., Pasca C., Sirbu G., Attila S., Ionescu Gorgeta, Adamescu M., Popa M., Chiriac S., Deju R., Jurj R., Cotovelea Ancuta., Mirea I., Pop M., 2013 - *Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania*, Ed. Silvică, Brasov.
- ✓ Iorgu St., Surugiu V., Gheoca Voichita, Popa Oana Paula, Popa L., Sirbu I., Parvulescu L., Iorgu Elena Iulia, Mancu C., Fusu L., Stan Melanya, Dascălu Magdalena, Szekely L., Stanescu M., Vizauer T.C., 2015 – *Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania*, Ed. SC Compania de Consultanta și Asistenta Tehnica SRL, SC Integra Trading SRL, Bucuresti.
- ✓ *Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din Romania*, Ed. Centrul de informare tehnologica "Delta Dunarii", Tulcea, 2013.
- ✓ Mihăilescu S., Anastasiu P., Popescu A., Negrean V.F., Bodescu F., Manole A., Ion R.G., Goia I.G., Holobiuc I., Vicol I., Neblea M.A., Dobrescu C., Mogîldea D.E., Sanda V., Biță-Nicolae C.D., Comănescu D., *Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România*, București, 2015.
- ✓ *Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România*; București, 2013.
- ✓ Amenajamentul silvic al OS Blaj, ediția 2018 : Studiu general, UP I Jidvei, UP II Blaj, UP III Gotu, UP IV Prigoana, UP V Oașa.
- ✓ [https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSCI0085 SKM 28723042714350 .pdf](https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSCI0085_SKM_28723042714350.pdf), accesat la 28.05.2024.
- ✓ [https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSCI0211-SKM 28721052612170.pdf](https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSCI0211-SKM_28721052612170.pdf), accesat la 28.05.2024.
- ✓ [https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSCI0382-SKM 28721120811250.pdf](https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSCI0382-SKM_28721120811250.pdf), accesat la 28.05.2024.
- ✓ [https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSCI0428-SKM 28723021313440.pdf](https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSCI0428-SKM_28723021313440.pdf), accesat la 28.05.2024.

- ✓ https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSPA0043-SKM_28723022015360.pdf, accesat la 28.05.2024.
- ✓ <https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSPA0139-20201123130820353.pdf>, accesat la 28.05.2024.
- ✓ https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSCI0085_ROSPA0043_PM_OM_1158_2016-3.pdf, accesat la 28.05.2024.
- ✓ <https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/PM-SCI-08.03.2024.pdf>, accesat la 28.05.2023 (nu oferă date despre PM ROSCI0211 Podișul Secașelor).
- ✓ <https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/Monitorul-Oficial-Partea-I-nr.-32Bis.pdf>, accesat la 28.05.2024.
- ✓ <https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/Monitorul-Oficial-Partea-I-nr.-261Bis.pdf>, accesat la 28.05.2024.
- ✓ <https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/PM-SPA-08.03.2024.pdf>, accesat la 28.05.2024 (nu oferă date despre PM ROSPA0139 Piemontul Munților Metaliferi – Vințu).
- ✓ (<https://www.mmediu.ro/articol/catalogul-national-al-padirilor-virgine-si-cvasivirgine/6233>, accesat la 06.06.2024).
- ✓ <https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0001176100>, accesat la 10.06.2024.
- ✓ <https://cunoastenatura.ro/fauna/pholidoptera-transsylvanica-insecta-anului-2020/>, accesat la 11.06.2024.
- ✓ https://www.salvaeco.org/insecte/page/parnassius_mnemosyne.php, accesat la 11.06.2024.
- ✓ <https://retezat.ro/specii/175/fluturele-litera-l-nymphalis-vaualbum>, accesat la 11.06.2024.
- ✓ <https://www.sor.ro/fauna/naparca-2/>, site accesat la 11.06.2024.
- ✓ <https://liferosalia.ro/>, accesat la 10.06.2024.
- ✓ <https://ananp.gov.ro/>, accesat la 12.06.2024.
- ✓ <https://www.monitorizare-pasari.ro/>, accesat la 08.06.2024.
- ✓ <https://www.crayfish.ro/anexe/SpeciesFactSheetsFeb08.pdf>, accesat la 12.06.2024.
- ✓ https://cheilenerei.usab-tm.ro/docs/informare/brosura_specii.pdf, accesat la 12.06.2024.
- ✓ https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/Anexa-8-Planuri-de-management_specii-aprobate-1.pdf, accesat la 17.06.2018).
- ✓ <https://legislatie.just.ro/Public/RezultateCautare?titlu=ROSCI0382>, accesat la 06.06.2024).
- ✓ <https://legislatie.just.ro/Public/RezultateCautare?titlu=ROSCI0428>, accesat la 06.06.2024).

Echipa de elaborare

Ing. Carol Puiulescu, expert atestat nivel principal (coordonator)

Biolog Vlad Vălu, membru echipa

Ing. Robert Moțoc, membru echipă

**EUROPEAN
CURRICULUM VITAE**

INFORMAȚII PERSONALE

Nume și prenume **PUIULESCU CAROL**
Adresă Mun.PITEȘTI, Str.NICOLAE LABIȘ, Nr.75, C.P.110337, Jud.ARGES, ROMÂNIA
Telefon 0749.176428
Fax
E-mail carolpuiulescu@yahoo.com

Naționalitate ROMÂNĂ

Data nașterii 02 IUNIE 1975

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

- *Data (de la – până la)* **18 iunie 2018 – prezent**
- *Numele și adresa angajatorului* **I.N.C.D.S.” Marin Drăcea “– S.C.D.E.P.Pitești**
- *Tipul activității sau sectorul de activitate* **INGINER SILVIC**
Inginer silvic proiectant cu gradul IDT III, respectiv cu gradul silvic inginer inspector general silvic gradația a I-a
- *Funcția sau postul ocupat* **10 februarie 1999 – 19 martie 2018**
- *Principalele activități și responsabilități* **DIRECȚIA SILVICĂ ALBA – OCOLUL SILVIC PITEȘTI**
INGINER SILVIC
INGINER SILVIC
Șef district: februarie 1999 – martie 2005 (O.S.Pitești);
Cultura și regenerarea pădurilor, Investiții, Exploatarea pădurilor, Protecția pădurilor: aprilie 2005 – decembrie 2006 (O.S.Pitești);
Fond forestier stat și privat, Certificarea pădurilor: ianuarie 2007 – mai 2009 (O.S.Pitești);
Fond forestier de stat: iunie 2009 – decembrie 2009 (detașat la OS Blaj);
Cultura și regenerarea pădurilor, Investiții - Achiziții, Drumuri forestiere, Contracte prestări servicii silvice - pază: ianuarie 2010 – februarie 2012 (O.S.Pitești);
Birou Tehnic - Fond Forestier: martie 2012 – iulie 2013 (detașat în centrala D.S.Argeș);
Fond forestier de stat, Fond funciar / Retrocedări: august 2013 – martie 2018 (O.S.Pitești);
Membru în comisii locale de fond funciar: ianuarie 2001 - martie 2014 (O.S.Pitești);
Membru în comisii de identificare/verificare cazuri nelegalitate retrocedări: septembrie 2014 – martie 2018/nominalizat prin Decizia nr.623/19.09.2014 a R.N.P.Romsilva și Decizia nr.308/25.11.2014 a D.S.Argeș (O.S.Pitești);

**EDUCAȚIE ȘI FORMARE
(ÎNCEPÂND CU CEA MAI
RECENTĂ)**

- *Perioada (de la – până la)* 2019 - 2020
- *Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației prin care s-a realizat formarea profesională* UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI - FACULTATEA DE ȘTIINȚE ECONOMICE ȘI DREPT

<ul style="list-style-type: none"> • Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale 	DREPT
<ul style="list-style-type: none"> • Tipul calificării / diploma obținută 	MASTER
<ul style="list-style-type: none"> • Nivelul de clasificare a formei de instruire / învățământ 	STUDII POST UNIVERSITARE (2 Semestre)
<ul style="list-style-type: none"> • Perioada (de la – până la) 	2015 – 2019
<ul style="list-style-type: none"> • Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației prin care s-a realizat formarea profesională 	UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI – FACULTATEA DE ȘTIINȚE ECONOMICE ȘI DREPT
<ul style="list-style-type: none"> • Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale 	DREPT
<ul style="list-style-type: none"> • Tipul calificării / diploma obținută 	STUDII SUPERIOARE DE LUNGĂ DURATĂ CU DIPLOMĂ DE LICENȚĂ
<ul style="list-style-type: none"> • Nivelul de clasificare a formei de instruire / învățământ 	
<ul style="list-style-type: none"> • Perioada (de la – până la) 	2008 - 2010
<ul style="list-style-type: none"> • Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației prin care s-a realizat formarea profesională 	UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI, FACULTATEA DE ȘTIINȚE
<ul style="list-style-type: none"> • Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale 	ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI
<ul style="list-style-type: none"> • Tipul calificării / diploma obținută 	MASTER
<ul style="list-style-type: none"> • Nivelul de clasificare a formei de instruire / învățământ 	STUDII POST UNIVERSITARE (4 Semestre) –Lucrarea de disertație despre importanța amenajamentului silvic în protecția mediului
<ul style="list-style-type: none"> • Perioada (de la – până la) 	1993-1998
<ul style="list-style-type: none"> • Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației prin care s-a realizat formarea profesională 	FACULTATEA DE SILVICULTURĂ ȘI EXPLOATĂRI FORESTIERE - BRAȘOV
<ul style="list-style-type: none"> • Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale 	SILVICULTURĂ / EXPLOATĂRI FORESTIERE
<ul style="list-style-type: none"> • Tipul calificării / diploma obținută 	INGINER
<ul style="list-style-type: none"> • Nivelul de clasificare a formei de instruire / învățământ 	STUDII SUPERIOARE DE LUNGĂ DURATĂ, CU DIPLOMĂ DE LICENȚĂ
<ul style="list-style-type: none"> • Perioada (de la – până la) 	1989 – 1993
<ul style="list-style-type: none"> • Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației prin care s-a realizat formarea 	LICEUL TEORETIC „NICOLAE BĂLCESCU ” PITEȘTI

- Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale
- Tipul calificării / diploma obținută
- Nivelul de clasificare a formei de instruire / învățământ

APTITUDINI ȘI COMPETENȚE ORGANIZATORICE

(Descrieți aceste aptitudini și indicați în ce context le-ați dobândit)
De exemplu coordonați sau conduceți activitatea altor persoane, proiecte și gestionați bugete; la locul de muncă în acțiuni voluntare (de exemplu în domenii culturale sau sportive) sau la domiciliu.

ABILITĂȚI ȘI COMPETENȚE TEHNICE

(Descrieți aceste aptitudini și indicați în ce context le-ați dobândit)
(utilizare calculator, anumite tipuri de echipamente, mașini etc)

PERMIS DE CONDUCERE

Limba(i) maternă(e) română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză

PROFIL MATEMATICĂ - FIZICĂ

DIPLOMĂ DE BACALAUREAT

STUDII MEDII CU DIPLOMĂ DE BACALAUREAT

Capacitate organizatorică, abilități de lucru în echipă;
Disponibilitate pentru activitate de teren, capacitate de efort, adaptare la condiții de stress și izolare;
Cunoașterea temeinică a legislației specifice domeniului silvic;
Participarea în colective/comisii de specialitate în domeniul silvic;
Capacitate de autoperfecționare și valorificare a experienței dobândite;

Atestat proiectare și execuție lucrări de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic – Certificat de atestare nr.2309/22.06.2012 (art.7, lit.c,d – O.M. 718/2010)
Manager de Proiect (Certificat de absolvire nr.718/21.11.2012 – POSDRU),
Utilizare Calculator –utilizator al pachetului Microsoft Office, AUTCAD,QGIS,
Certificat de atestare seria RGX nr.423 din 02.11.2022, expert nivel principal pentru elaborare studii mediu – **RM1, EA.**

Categoria B

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B1/2	B1/2	B1/2	B1/2	B1/2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

(Indicați alte informații utile și care nu au fost menționate, de exemplu persoane de contact, referințe, etc)

REFERINȚE LA CERERE PERSOANE



europass



Mihai-Vlad VĂLU

Data nașterii: 06/07/1994 Cetățenie: română Număr de telefon:
(+40) 0743298067 (Număr de telefon mobil) E-mail: vladvalu@yahoo.com E-
mail: mihai.valu@upit.ro Adresă: Calea Craiovei, Pitești, România (Acasă)

● EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

30/09/2022 – ÎN CURS Pitești, România

BIOLOG INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA” - STAȚIUNEA PITEȘTI

- Evaluarea de mediu pentru proiecte/planuri - Domeniu Silvicultură.

09/12/2018 – 28/02/2022

ASISTENT DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ÎN BIOLOGIE UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI

-Deplasări pe teren pentru identificarea, determinarea și prelevarea plantelor și ciupercilor medicinale;
-Extracția compușilor bioactivi din plante și ciuperci prin metode moderne de extracție (Ultrasunete, microunde, prin fluid supercritic CO₂).

Adresă Pitești, România

30/09/2018 – ÎN CURS

STUDENT LA ȘCOALA DOCTORALĂ DE BIOLOGIE UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI

Loc subvenționat cu bursă MENCS

Adresă Pitești, România

01/02/2013 – 06/05/2015

**VOLUNTAR CU BURSĂ UAIC LA GRĂDINA BOTANICĂ „ANASTASIE FĂTU” DIN IAȘI DIRECTOR:
PROF. DR. TĂNASE CĂTĂLIN**

02/09/2018 – 31/12/2018

**CONTRACT DE VOLUNTARIAT BIOLOG - LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE SPITALUL DE
PEDIATRIE**

Contract de voluntariat NR. 56/03.09.2018

Adresă Pitești

31/10/2016 – 30/06/2018

**VOLUNTARIAT ȘI PRACTICĂ LA CENTRUL DE CERCETARE PE MEDICINĂ TRANSLAȚIONALĂ:
TRANSCEND - IRO IAȘI PROF. DR. CARASEVICI EUGEN**

30/06/2016 – 30/09/2016

**ȘCOALA DE VARĂ ÎN CADRUL COMPANIEI ANTIBIOTICE DIN IAȘI S.C. ANTIBIOTICE S.A. IAȘI,
ROMÂNIA**

- Prezentare științifică (poster): **A RETROSPECTIVE SEQUENTIAL STUDY OF THE RISK FACTORS AND THE INCIDENCE OF THE ENDOMETRIAL CANCER**. Conferința Internațională Congress, ediția a XIV-a, Iași, 6-9 aprilie, 2017;
- Prezentare științifică (oral): **Investigarea efectelor 6-hydroxy-L-nicotină asupra proceselor de anxietate și depresie. Studii pe un model animal experimental indus de chlorisondamină** Sesiunea Științifică Anuală a Studenților Naturaliști, ediția I, Iași, 19-20 mai, 2017;
- Prezentare științifică (oral): **Nicotine effects an anxiety in a rat model of chlorisondamine** . Conferința Internațională de Biologie Celulară și Moleculară, ediția a XXXV-a, Iași, 7-11 iunie 2017;
- Prezentare științifică (oral): **6-hydroxy-L-nicotine effects an anxiety and depression in a rat model of chlorisondamine**. Simpozionul Internațional Young Researchers in Sciences , ediția a IV-a, Cluj-Napoca, 14-19 august 2017;
- Prezentare științifică (oral): **ANXIOLYTIC AND ANTIDEPRESSANT PROFILE OF THE 6-HYDROXY-L-NICOTINE IN A RAT MODEL OF CHLORISONDAMINE**. The Annual International Conference Romanian Society for Biochemistry & Molecular Biology 8 – 9 June 2017, Timișoara.
- Prezentare științifică (poster): **Anxiolytic and antidepressant effects of nicotine by measuring the concentration of BDNF protein in the hippocampus of CHL-pretreated animals**. Conferința More than neurons: toward a less neuronocentric view of brain disorders; December 1 – 3, 2016 Turin, Italy

PROIECTE

- Proiecte** - Participare proiect "Start în carieră", Iași 2015;
- Participare proiect "Studenții de azi profesioniștii de mâine", Iași 2015 (Beneficiar bursă);
 - Participare proiect schimb de experiențe între Facultățile de Biologie Iași-Cluj și Cluj-Iași 2013, 2014, 2015;
 - Participare proiect schimb de experiențe între Facultățile de Biologie Iași-București și București-Iași 2017;
 - Bun venit la UAIC, Noaptea de știință, Mentorat studenți boboci 2016;
 - Organizator "Universitatea de vară pentru elevi SummerIS";
 - Participare Training-uri de formare: Public Speaking, Teambuilding, Comunicare, Integrare, Scriere de proiecte;
 - Participare proiect dezvoltare educațională: "Școala de ecologie TERIS" 2015, 2016 Rarău, Predeal;
 - Participare Conferință internațională "Acces la literatura științifică" 25th-27th October, în Iași;
 - Participare Workshop "Clarivate Analytics: Bibliometrics & Research Evaluation" UMF Iași, 30 octombrie 2017.

DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII

- Distincții** - Bursă de performanță științifică în perioada 2017-2018, în competițiile interne ale Universității "Al.I.Cuza" Iași;
- Bursă Școala Doctorală de Biologie în perioada 2018-2021.

COMPETENȚE ORGANIZATORICE

- Competențe organizatorice** - Bune abilități de conducere a unei echipe, dobândite ca voluntar al asociației "TERIS";
- Bune capacități organizatorice căpătate în urma implicărilor la diferite evenimente, proiecte;
 - Abilitatea de a lucra în echipe multidisciplinare .

HOBBY-URI ȘI TEME DE INTERES

Cinefil, Bibliofil, Meloman, Jogging Outdoors.

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

- Competențe de comunicare și interpersonale** - Bune abilități de comunicare dobândite în urma experienței mele ca șef de grupă în facultate și colaborare cu persoane din alte țări și medii culturale - competență dobândită și șlefuită în timpul deplasărilor în afara României sau prin interacțiunea cu persoane de diferite naționalități, etnii, diferite clase sociale și diferite grade de educație;

- Dinamism, tenacitate, spirit de lucru în echipă, receptiv, cu interes spre cercetare, responsabil, punctual, capacitate de a învăța repede, disciplină și organizare.

COMPETENȚE DOBÂNDITE LA LOCUL DE MUNCĂ

Competențe dobândite la locul de muncă

Competențe profesionale:

- Elaborarea studiilor de mediu
- Real-time PCR;
- Determinarea speciilor de plante, animale și ciuperci.

Alte competențe:

Documentarea cât mai detaliată pe tema de interes, însușirea unor abilități corecte și rapide de căutare a celor mai elocvente și actuale informații potrivite domeniului de cercetare, realizarea de articole științifice conforme cu standardele internaționale de cercetare, participarea la experimente și realizarea de activități experimentale care să confirme sau infirme ipotezele stipulate în proiectul de cercetare respectând normele europene de etică, standardele internaționale și cuantificarea corectă a parametrilor urmăriți, dezvoltarea de abilități descriptive și observaționale de mare finețe capabile să deceleze eventualele modificări apărute în decursul experimentului, deprinderea protocoalelor specifice testelor științifice aplicate, dezvoltarea de capacități de sinteză și prezentare a rezultatelor obținute în urma cercetărilor desfășurate în contextul unor prezentări orale sau scrise sub formă de articole.

AFILIERI LA SOCIETATI STIINTIFICE

Afilieri la Societati stiintifice

TERIS (Tinerii Ecologi Romani din Iasi)
Asociatia Romana de Mediu
Societatea Ornitologica romana
Societatea de Geografie din Romania
Societatea Lepidopterologica Romana
Societatea Romana de Pajisti
Societatea Micologica din România

ARSAL (Asociația Română pentru Știința Animalelor de Laborator);
Societatea de Citometrie;

PUBLICAȚII

Publicații

Publicații științifice:

1. **Valu, M.V.**, Ducu, C., Moga, S., Negrea, D., Hritcu, L., Boiangiu, R.S., Vamanu, E., Balseanu, T.A., Carradori, S., & Soare, L.C. **2021**. Effects of the Hydroethanolic Extract of *Lycopodium selago* L. on Scopolamine-Induced Memory Deficits in Zebrafish. *Pharmaceuticals*, 14(6), p.568. (IF = 5, 863) Q1;
2. **Valu, M.V.**, Soare, L.C., Ducu, C., Moga, S., Negrea, D., Vamanu, E., Balseanu, T.A., Carradori, S., Hritcu, L., & Boiangiu, R.S. **2021**. *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers. Ethanolic Extract with Antioxidant Properties on Scopolamine-Induced Memory Deficits in a Zebrafish Model of Cognitive Impairment. *Journal of Fungi*, 7(6), p.477. (IF = 5,816) Q1;
3. **Valu, M.V.**, Soare, L.C., Sutan, N.A., Ducu, C., Moga, S., Hritcu, L., Boiangiu, R.S., Carradori, S. **2020**. Optimization of Ultrasonic Extraction to Obtain Erinacine A and Polyphenols with Antioxidant Activity from the Fungal Biomass of *Hericium erinaceus*. *Foods*, 9(12), 1889. (IF = 4, 350) Q1;
4. 6-HYDROXY-L-NICOTINE EFFECTS ON ANXIETY AND DEPRESSION IN A RAT MODEL OF CHLORISONDAMINE. Revista „FARMACIA”, indexată ISI (Factor de impact: 1.162);
5. A RETROSPECTIVE SEQUENTIAL STUDY OF THE RISK FACTORS AND THE INCIDENCE OF THE ENDOMETRIAL CANCER. Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Secțiunea Genetică și Biologie Moleculară, TOM XVI, Vol 18. No.1 2017, aprilie. (revistă indexată în Thomson Reuters Master Journal List, Zoological Record, ProQuest, DOAJ, Index Copernicus, CNCSIS B+);

6. **ENDOMETRIAL CANCER. A REVIEW AND EVALUATION OF RISK FACTORS.** Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Secțiunea Genetică și Biologie Moleculară, TOM XVI, Vol 19. No.2 2017, aprilie. (revistă indexată în Thomson Reuters Master Journal List, Zoological Record, ProQuest, DOAJ, Index Copernicus, **CNCSIS B+**);

7. Prezentare științifică publicată: **Anxiolytic and antidepressant profile of the 6-hydroxy-L-Nicotine in a rat model of chlorisondamine.** **New Frontiers in Chemistry, suppl. Special Issue; Timișoara Vol. 26, Issue 2.** (2017). 2393-2171; ISSN-L 2393-217, **CNCSIS B+**.

8. **6-HYDROXY-L-NICOTINE EFFECTS ON OPEN FIELD ACTIVITY IN THE RAT: IMPLICATIONS FOR A MODEL OF ANXIETY WITH CHLORISONDAMINE,** Current Trends in Natural Sciences Vol. 8, Issue 15, pp. 23-28, 2019 **CNCSIS B+**

9. **BIOFORMULATIONS OF PLANT PROTECTION PRODUCTS TO CONTROL PODOSPHERA LEUCOTRICHA AND VENTURIA INAEQUALIS PHYTOPATHOGENS** December 2019 FRUIT GROWING RESEARCH 35:61-64 **CNCSIS B+**

Contul de cercetător: https://www.researchgate.net/profile/Vlad_Valu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7217-6588>

<https://scholar.google.ro/citations?user=GKmaAJ4AAAAJ&hl=ro>

SEMINARIILE ONLINE

Seminarii Online

Workshop: SciFinder - the choice for chemistry research (Achiziționare substanțe chimice);

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Informații suplimentare

Pentru verificarea afirmațiilor făcute puteți contacta persoanele cu care am colaborat în decursul timpului: Prof. dr. habil Lucian Hrițcu (Iasi), Prof. dr. Ovidiu Toma (Iasi), Prof. dr. habil. Eugen Carasevici (Iasi), Conf. dr. habil Marius Mihășan (Iasi), CS II. dr. Adrian Tiron (Iasi), CS II. dr. Crina Tiron (Iasi), CSIII. Radu Ioniță (Iasi), Prof. dr. habil Marian Petre (Pitești), Conf. univ. dr. Liliانا Cristina Soare (Pitești), Lector. dr. Prodecan. Anca Șuțan (Pitești), Silviu Paunescu (Director Stațiunea Pitesti - INCDS in Silvicultura)

Informații personale

Nume / Prenume	Moțoc Robert Marian
Adresă	Comuna Valea Mare Pravaț, nr. 91, județul Argeș,
Telefon	Mobil : 0746267088
Fax	-
E-mail	motocrobertmarian@yahoo.com
Nationalitate	Română
Data nasterii	12.08.1988

Experiența profesională

Perioada	2018 și până în prezent
Functia sau postul ocupat	șef de proiect
Activități și responsabilități principale	conducerea și coordonarea lucrărilor de amenajarea pădurilor
Numele și adresa angajatorului	I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – S.C.D.E.P. Pitesti, str. Trivale, nr. 82 bis, Pitești, jud. Argeș
Tipul activității sau sectorul de activitate	proiectare tehnologică
Perioada	2013-2018
Functia sau postul ocupat	inginer proiectant
Activități și responsabilități principale	lucrărilor de amenajarea pădurilor
Numele și adresa angajatorului	I.C.A.S. – Filiala Pitesti, str. Trivale, nr. 82 bis, Pitești, jud. Argeș

Educație și formare

Perioada	2011-2013
Calificarea / diploma obținută	Ciclu II diplomă de masterat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Amenajarea complexă a bazinelor hidrografice, Ecologia și cenologia plantelor indicatoare, Protecția Pădurilor, Ecotehnica regenerării pădurilor, Dăunători forestieri noi, Fundamente topoclimatice microclimatice fenoclimatice, Dinamica ecosistemelor forestiere, Poluarea și consecințele ei ecologice.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorii de formare	Ministerul Educației și Învățământului/ Universitatea din Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere Brașov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	studii superioare
Perioada	2007-2013
Calificarea / diploma obținută	Ciclu I inginer silvic/diplomă de inginer
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Biostatistică, Pedologie, Topografie, Dendrologie, Botanică, Faună cinegetică, salmonicolă, și gestionarea populațiilor de interes cinegetic, Împăduriri, Silvicultură, Exploatare forestieră, Entomologie, Fitopatologie forestieră, Dendrometrie, Amenajarea padurilor, Genetică forestieră, Corectarea torenților, Ameliorații silvice, Drept și legislație forestiera
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorii de formare	Ministerul Educației și Învățământului/ Universitatea din Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere Brașov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	studii superioare
Experiența relevantă pentru tipurile de studii pentru protecția mediului solicitate	Am elaborat amenajamente silvice, memorii de prezentare a amenajamentelor silvice, rapoarte de mediu pentru ocoalele silvice pentru care am executat și coordonat lucrări de amenajarea pădurilor.
Competințe și aptitudini tehnice	Responsabil și coordonator amenajamente silvice, memorii de prezentare a amenajamentelor silvice, rapoarte de mediu.
Informații suplimentare	Persoane de contact și referințe ing. Silviu Păunescu – I.N.C.S.D. „Marin Drăcea” – S.C.D.E.P. Pitești.
Anexa	Lista lucrărilor relevante

Semnătura



ARM
1998



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 057/11.11.2021

Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"** cu sediul în Voluntari, B-dul Eroilor, nr.128, județul Ilfov, CUI 34638446, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: **RIM-1; RM-1; EA** -----

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHES



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică, (8) Industria alimentară, (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018