



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRI
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE -
DEZVOLTARE

ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"

CIF: RO34638446, J23/1947/2015

STAȚIUNEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE ȘI
EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE
CÎMPULUNG MOLDOVENESC

SECȚIA DE CERCETARE - DEZVOLTARE ȘI
EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE ROMAN

B-dul Republicii, nr. 34, Roman, Jud. Neamț

Tel/Fax : 0233.742.595 ; E-mail : icas.roman@yahoo.com

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



RAPORT DE MEDIU

ASUPRA
PREVEDERILOR ȘI SOLUȚIILOR TEHNICE PROPUSE DE
AMENAJAMENTUL

OCOLULUI SILVIC HUNEDOARA
U.P. I Teliuc, U.P. II Toplița, U.P. III Lunca Cernii
DIRECȚIA SILVICĂ HUNEDOARA
JUDEȚUL HUNEDOARA

Realizat de:

I.N.C.D.S. „MARIN DRĂCEA”

S.C.D.E.P. ROMAN

Ing. Popa Costel

Șef S.C.D.E.P. - ing. Petru Zanocea

CUPRINS

CUPRINS	1
DATE INTRODUCTIVE	4
1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	5
1.1. CONȚINUTUL AMENAJAMENTULUI SILVIC – GENERALITĂȚI	5
1.2. OBIECTIVELE AMENAJAMENTULUI SILVIC	6
1.3. RELAȚIA AMENAJAMENTULUI SILVIC CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....	7
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ	7
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	10
3.1. ASPECTE GENERALE	10
3.2. POZIȚIA GEOGRAFICĂ	10
3.3. LIMITE	12
3.4. GEOMORFOLOGIE	12
3.5. GEOLOGIE	13
3.6. HIDROLOGIE	14
3.7. CLIMATOLOGIE.....	14
3.7.1. Regimul termic.....	15
3.7.2. Regimul pluviometric.....	15
3.7.3. Regimul eolian	16
3.7.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice.....	17
3.8. INFRASTRUCTURA DIN FONDUL FORESTIER AL OCOLUL SILVIC HUNEDOARA.....	17
3.9. ANALIZA UNITĂȚILOR DE PRODUCȚIE DIN OCOLUL SILVIC HUNEDOARA	18
3.9.1. Unitatea de producție I Teliuc	18
3.9.2. Unitatea de producție II Toplița.....	23
3.9.3. Unitatea de producție III Lunca Cernii	28
4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM	34
4.1. SITURILE DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ CARE SE SUPRAPUN PESTE FONDUL FORESTIER AL OCOLULUI SILVIC HUNEDOARA.....	35
4.1.1. Amplasamentul sitului ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor în fondul forestier analizat	36
4.1.2. Coordonate stereo "70 ale ariei ROSAC din Ocolul Silvic Hunedoara	36
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	37
6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE AMENAJAMENTULUI OCOLULUI SILVIC HUNEDOARA	39
6.1. ANALIZA IMPACTULUI DIRECT ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR	39
6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul Ocolului Silvic Hunedoara.....	39
6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul Ocolului silvic Hunedoara.....	50
6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din aria specială de conservare ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor existentă în limitele teritorialeale Ocolului silvic Hunedoara.....	61
6.2. ANALIZA IMPACTULUI INDIRECT ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR	62
6.3. ANALIZA IMPACTULUI CUMULATIV ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR	62
6.4. ANALIZA IMPACTULUI REZIDUAL ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR	63
6.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA POPULAȚIEI.....	63

6.6. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA SĂNĂTĂȚII UMANE	63
6.7. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA SOLULUI	63
6.8. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA APELOR	64
6.9. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA AERULUI	64
6.10. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII	65
6.11. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI	66
6.12. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA VALORILOR MATERIALE, A PATRIMONIULUI CULTURAL, ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC	66
7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER	66
8. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SAU COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI CA URMARE A IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC	66
8.1. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR PREZENTE PE SUPRAFAȚA CARE FACE OBIECTUL AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	66
8.1.1. Măsurile de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere.....	69
8.2. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE MAMIFERE	70
8.3. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE AMFIBIENI ȘI REPTILE	71
8.4. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE PEȘTI.....	71
8.5. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE NEVERTEBRATE	72
8.6. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE PĂSĂRI	72
8.7. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE PLANTE	73
8.8. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU - APĂ	73
8.9. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU - SOL	74
8.10. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU - AER	74
8.11. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII	75
8.11.1. Măsurile generale favorabile biodiversității	75
8.11.2. Măsurile specifice favorabile biodiversității	76
8.12. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI PRIN PRODUCEREA DE DEȘURI	77
8.13. MĂSURI SPECIFICE DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI (CALAMITĂȚI) PE PERIOADA DE APLICARE A AMENAJAMENTULUI SILVIC ȘI PROCEDURA EXECUTĂRII ACESTORA, PRIN DEROGARE DE LA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI	77
8.14. MĂSURI SPECIFICE PENTRU ATINGEREA OBIECTIVELOR AMENAJAMENTULUI	78
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA VARIANTA ALEASĂ	79
10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI	82
10.1. MĂSURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE	83
11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATĂ DE PREZENTUL RAPORT	86
11.1. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE AMENAJAMENTULUI SILVIC	87
11.1.1. Conținutul amenajamentului silvic	88
11.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic	88
11.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante	88
11.2. STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI ȘI EVOLUȚIA PROBABILĂ ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI	88
11.3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	88
11.4. PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENT	89
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	89
11.6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE AMENAJAMENTULUI	89
11.6.1. Analiza impactului direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	89
11.6.2. Analiza impactului asupra populației.....	89
11.6.3. Analiza impactului asupra sănătății umane	90
11.6.4. Analiza impactului asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici.....	90

11.6.5. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic..	90
11.7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER	90
11.8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	90
11.9. MĂSURILE PROPUSE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIV ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI	90
12. CONCLUZII	91
BIBLIOGRAFIE	98
ANEXE	100

DATE INTRODUCTIVE

Prezentul Raport de Mediu este elaborat de:

Registrul unic al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului conform ORD.1134/2020.

www.regexp

1. **I.N.C.D.S. “Marin Drăcea”** înscris în „REGISTRUL EXPERTILOR ATESTATI” - județul Ilfov, la poziția 11, Nivel de atestare – principal; Tip de studii - RM-1(raport de mediu – silvicultură), EA (studii de evaluare adecvată); Număr certificat* – Seria RGX nr. 057/11.11.2021*; Sediul central – Voluntari, B-dul Eroilor nr. 128, tel. 0213 503 240, mail icas@icas.ro
2. **Ing. Popa Costel** înscris în „REGISTRUL EXPERTILOR ATESTATI” – jud. Bacău la pozițiile 4 și 5; Nivel de atestare – principal; Tip de studii: RM-1(raport de mediu – silvicultură), EA (studii de evaluare adecvată); Numere certificate: Seria RGX nr. 438/20.12.2022* și Seria RGX nr. 458/25.01.2023*; tel. 0747 537 285; mail: costakop@yahoo.com; costel.popa@icas.ro

Beneficiar: O.S. Hunedoara, Direcția Silvică Hunedoara

Obiectul raportului îl constituie Amenajamentul silvic pentru fondul forestier proprietate publică a statului, cu suprafața de 5097,71 ha, administrat de Ocolul silvic Hunedoara cu următoarele unități de producție:

- U.P. I Teliuc – 1481,61 ha
- U.P. II Toplița – 2498,50 ha
- U.P. III Lunca Cernii – 1117,60 ha

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

În actuala lucrare denumirea suprafeței în studiu – Ocolul Silvic Hunedoara – sau a amenajamentului – Amenajamentul Ocolului Silvic Hunedoara - cuprinde suprafețele celor trei unități de producție în studiu, respectiv amenajamentele celor trei unități de producție în studiu.

*CertIFICATELE de atestare și CV se găsesc la ANEXE.

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

1.1. CONȚINUTUL AMENAJAMENTULUI SILVIC – GENERALITĂȚI

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

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

A. 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.

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

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

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

- stabilirea posibilității;
- întocmirea planului de recoltare.

După parcurgerea etapelor menționate mai sus pentru suprafața 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;
- 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.

1.2. OBIECTIVELE AMENAJAMENTULUI SILVIC

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, Amenajamentul Ocolului silvic Hunedoara (U.P. I Teliuc, U.P. II Toplița, U.P. III Lunca Cernii) îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

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

Pentru pădurile din cadrul Ocolului silvic Hunedoara 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 nr. 1 Obiectivele îndeplinite de pădurile din O.S. Hunedoara

Nr.crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului de realizat
1.	<i>Hidrologice (de protecție a apelor)</i>	Protejarea perimetrelor de protecție a izvoarelor, a zăcămintelor și surselor de apă minerală și potabilă. Protejarea pâraielor din zona montană și de dealuri, care alimentează lacurile de acumulare.
2.	<i>Protecția terenurilor și a solurilor</i>	Protejarea terenurilor cu înclinare mai mare de 30 grade, a terenurilor cu fenomene de alunecare, a terenurilor cu fenomene de eroziune și a terenurilor cu înmlăștinare permanentă. Protejarea terenurilor cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări
3.	<i>Servicii sociale</i>	Asigurarea funcției de recreere în pădurile din jurul localităților.
4.	<i>Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier</i>	Protejarea pădurilor stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier, stabilite de ministerul de resort. Protejarea pădurilor ce conțin ecosisteme forestiere rare, amenițate sau periclitare. Protejarea pădurilor din situri Natura 2000 (ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor).
5.	<i>Servicii de conservare și ocrotire a biodiversității</i>	Protejarea arboretelor din rezervațiile naturale (RONPA0528 Pădurea Chizid). Protejarea pădurilor din geoparcuri (RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului). Protejarea pădurilor din situri Natura 2000 (ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor).

Nr.crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului de realizat
6.	<i>Produse lemnoase</i>	Producerea de arbori groși pentru cherestea, mijlocii și subțiri pentru nevoile populației pentru construcții rurale și alte utilizări.
7	<i>Produse accesorii</i>	Vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, plantele medicinale și aromatice, furajele, materiile prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materii prime pentru produse artisanale, etc.

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

1.3. RELAȚIA AMENAJAMENTULUI SILVIC CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

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

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

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

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanță cu obiectivele Planului de Management ale ariei naturale protejate:

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

2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ

Pe suprafața administrată de Ocolul silvic Hunedoara și în imediata apropiere nu sunt amplasate puncte de lucru care să facă parte din categoria industriilor poluatoare. Starea factorilor de mediu este bună, un argument în acest sens este însăși delimitarea ariilor naturale protejate de interes național sau comunitar.

În general, arboretele din cadrul Ocolului silvic Hunedoara (suprafața în studiu – U.P. I, U.P. II și U.P. III) nu au suferit din cauza uscării sau a doborâturilor și rupturilor masive de vânt și zăpadă. În perioada amenajamentului expirat, s-au semnalat doborâturi de vânt pe o suprafațe reduse, în arboretele afectate manifestarea fenomenelor fiind slabă, uscarea s-a manifestat cu intensități slabe până la moderate.

Executarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este obligatorie, prin aceasta mărindu-se rezistența arboretelor la factori destabilizatori. În ultima perioadă, în cadrul Ocolului silvic Hunedoara, nu s-au semnalat incendieri care

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

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

În acest sens se vor lua următoarele măsuri:

- întocmirea planurilor de prevenire și 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;
- reglementarea trecerii prin pădure;
- amenajarea locurilor de odihnă și fumat; - afișarea de indicatoare și pancarte privind pericolul ce-l prezintă focul în pădure sau în apropierea acesteia;
- paza foarte atentă a fondului forestier în perioada de secetă când litiera se aprinde ușor;
- organizarea tuturor lucrărilor ce se execută în pădure în conformitate cu normele de pază și stingere a incendiilor.

Pentru combaterea propriu-zisă a incendiilor și pentru ca intervenția să fie cât mai eficace, orice incendiu trebuie să fie depistat și anunțat în timp util. Anunțarea incendiilor prin mijloace cât mai rapide (telefon, radio) se impune ca o măsură de necesitate. Pentru intervenția la un incendiu de pădure trebuie să se asigure materialul și mijloacele de stingere necesare, să se pregătească (prin conferințe, instructaje) populația spre a interveni în cazul în care au loc incendii (populația trebuie să cunoască sistemul de alarmare și să intervină cu mijloace proprii de stingere). Modul de intervenție pentru stingerea unui incendiu de pădure depinde de caracterul acestuia (de litieră, de coronament, subteran, total) și de gradul de manifestare al acestuia. Astfel, în cazul incendiului de litieră care se produce la suprafața terenului, arzând iarba și litiera, să atacă din flancuri cu vântul în spate, ghidându-l, pe cât posibil, spre un obstacol natural sau artificial, aplicându-se principiul 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 11 parțială a pământului cu substanțe chimice în spațiile create. Apa va fi folosită numai la arboretele cu înălțimi mici.

În cadrul Ocolului silvic Hunedoara nu s-au constatat prejudicii ale vegetației forestiere din cauza poluării. De asemenea nu s-au semnalat atacuri în masă de insecte sau alți dăunători. Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor se realizează prin asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii. Pentru asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii se recomandă măsuri preventive și măsuri represive de combatere a bolilor și dăunătorilor atunci când aceste adversități depășesc limitele capacității de suport a pădurii.

În privința măsurilor preventive vor fi avute în vedere următoarele:

- promovarea arboretelor de tip natural;

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

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

Ocolul silvic are obligația de a semnala atacul bolilor și dăunătorilor și natura lor pentru a se lua măsuri urgente de combatere. Fenomenul de uscure anormală s-a semnalat, în principal, în arboretele de salcie aflate la vârste înaintate. Manifestarea fenomenului de uscure anormală a fost slabă și moderată. Pe grade de manifestare situația se prezintă astfel:

- manifestare slabă: 445,66 ha;
- manifestare moderată: 239,84 ha;
- manifestare puternică: nu există pe suprafața celor trei unități de producție;
- manifestare foarte puternică: 7,59 ha.

În acest deceniu, cea mai mare parte din arboretele afectate de uscure anormală (98%) se vor reface prin următoarele lucrări:

- tăieri de igienă – 405,89 ha;
- tăieri de conservare – 89,51 ha
- cu tăieri în crâng - 0,35 ha;
- prin tăieri rase urmate de împăduriri – 6,68 ha;
- prin rărituri – 174,59 ha;
- prin tăieri progresive – 11,12 ha.

În arboretele afectate de uscure anormală sunt necesare lucrări de reconstrucție ecologică. În raport de starea de vătămare a arboretelor afectate, lucrările de reconstrucție ecologică ce se impun, constau în:

- ameliorarea compoziției arboretelor prin introducerea de specii de amestec, de ajutor și arbuști în suprafețele cu consistență redusă, în cazurile în care specia principală este suficient reprezentată;
- refacerea sau substituirea integrală a arboretelor afectate de uscure în cazurile în care ponderea speciei principale sau corespunzătoare tipului natural fundamental este puternic diminuată și nu mai poate asigura compoziția – țel.

Unele dintre ecosistemele forestiere administrate de Ocolul silvic Hunedoara prezintă elemente importante din punct de vedere al biodiversității forestiere. Neimplementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu ar duce în nici un caz la ameliorarea stării factorilor de mediu ci dimpotrivă la neîndeplinirea obiectivelor social-ecologice și economice ale pădurii.

În continuare sunt prezentate câteva din consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului:

- dezvoltarea haotică a arboretelor, cu proliferarea speciilor invazive, puțin productive și de calitate inferioară;
- îmbătrânirea arboretelor, fapt care ar face dificilă regenerarea și dezvoltarea semințișului 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

Ocolului silvic Urziceni care face subiectul prezentului studiu având o suprafață relativ redusă obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fără însă a omite particularitățile locale.

3.2. POZIȚIA GEOGRAFICĂ

Ocolul Silvic Hunedoara, cu sediul în municipiul Hunedoara, face parte din Direcția Silvică Hunedoara care aparține R.N.P..

Din punct de vedere geografic, pădurile O.S. Hunedoara sunt situate în partea vestică a județului Hunedoara, în ținutul Carpaților Banatului, Munții Poiana Ruscă, districtul munților periferici ai Banatului, cuprinzând pădurile situate pe versanții nord-estici, pornind din vârful Rusca, cu scurgere în râurile Cerna, Runcu, Valea Zlaști și Valea Roatei care formează bazinul râului Cerna.

Din punct de vedere fitoclimatic suprafața în studiu se încadrează în patru etaje de vegetație:

- 4,13 % în etajul montan de amestecuri (FM2),
- 36,36% în etajul montan-premontan de fâgete (FM1-FD4),
- 52,69% în etajul deluros degorunete și goruneto-fâgete (FD3) și
- 6,82% în etajul deluros de cvercete și șleauri de deal (FD2).

Teritorial, Ocolul Silvic Hunedoara se află pe raza unităților administrative teritoriale Ghelari, Bunila, Lunca Cernii de jos, Hațeg, Cerbăl, Hunedoara, Răchitova, Teliucu Inferior și Toplița din județul Hunedoara, Băuțar din județul Caraș-Severin și Pietroasa din județul Timiș.

Tabelul nr. 3.2.1.

Suprafața și parcelele aferente ale O.S. Hunedoara pe unități administrativ-teritoriale

Nr. crt.	Județul	Unitatea administrativ - teritorială	Parcele aferente	Suprafața [ha]
1	Hunedoara	Ghelari	231%, 232%, 233%, 234%, 235%, 236%, 237%, 238, 239%, 240%, 241%, 242%, 243%, 244%, 245, 246, 247%, 248%, 249%, 272D%	796,60
2		Bunila	105, 106%, 107%, 108%, 109%, 110%, 111%, 112 – 116, 117%, 118%, 119%, 120, 121%, 122%, 123, 124%, 125, 126%, 127, 128%, 129, 130%, 131, 132%, 133, 134%, 135, 136%, 137, 138%, 139, 140%, 141, 142%, 143%, 144%, 152%, 154%, 179, 180, 181%, 183 – 203, 212 – 219, 220%, 250, 270D%, 271D%, 272D%, 299DD.	1261,08
3		Lunca Cernii de jos	7 – 22, 63, 64, 70 – 73, 106%, 107%, 108%, 109%, 110%, 111%, 117%, 118%, 119%, 121%, 122%, 124%, 126%, 128%, 130%, 132%, 136%, 138%, 140%, 143, 144%, 145%, 146%, 152%, 154%, 167 – 171, 173, 174, 210 – 226, 236 – 244, 269D%, 270D%, 289, 290D%, 291D, 292D, 293D, 294D, 2947D, 298D, 299D%, 300D, 301D, 302D.	1123,58
4		Hațeg	145%, 146%, 152%	2,50
5		Cerbăl	152%	0,12
6		Hunedoara	118%, 119%, 120, 121%, 122%, 123, 124%, 125, 126%, 127, 128%, 129, 130%, 131, 132%, 133, 134%, 135, 136%.	67,48
7		Răchitova	8%, 9%, 13%, 14, 16, 17, 19%, 20% 21 – 24, 25%, 26%, 28, 29%, 30%, 31%, 32, 274	470,72
8		Teliucu Inferior	8%, 9%, 13%, 19%, 20%, 25%, 27%, 29%, 30%, 31%, 53, 140%, 142%, 143%, 144%, 165 – 167, 169, 178, 181%, 220%, 231%, 232%, 233%, 234%,	324,78
9		Toplița	8%, 9%, 13%, 19%, 20%, 25%, 27%, 29%, 30%, 31%, 53, 140%, 142%, 143%, 144%, 165 – 167, 169, 178, 181%, 220%, 231%, 232%, 233%, 234%, 235%, 236%, 237%, 239%, 240%, 241%, 242%, 243%, 244%, 247%, 248%, 249%, 251, 266, 267, 269D%, 270D%, 271D%, 272D%	1048,40
Total județul Hunedoara			-	5095,26
10	Caraș Severin	Băuțar	290D%	0,29
Total județul Caraș Severin			-	0,29
11	Timiș	Pietroasa	144%, 145%, 146%	2,16
Total județul Timiș			-	2,16
Total O.S. Hunedoara (U.P. I, U.P. II, U.P. III)				5097,71

Principalele căi de acces în raza Ocolului Silvic Hunedoara sunt cele 6 drumuri publice DJ 687A Hădat – Silvașu de jos, DJ.687E Hunedoara – Teliucu Superior – Vadu Dobrii, DJ.687D Toplița – Lunca Cernii De Sus – Limită jud. Caraș Severin, D.C. 109 Intersecția D.J. 687D – Dealu Mic – Ghelari, DJ. 687G Lunca Cernii de Jos – Hațeg, DC105 Izvoarele – Inters. - DJ 687D. Aceșora li se

adaugă cele 18 drumuri forestiere din fondul forestier în studiu care oferă împreună o densitate a rețelei de transport de 27,34 m/ha și o accesibilitate de 76%.

3.3. LIMITE

Pentru Ocolul Silvic Hunedoara limitele sunt naturale fiind reprezentate de culmi, dealuri și pâraie puține limite sunt artificiale (drumuri) sau convenționale.

În mod frecvent, vecinătățile directe ale pădurilor sunt terenuri de folosință agricolă (arabil, fânețe, izlazuri).

Tabelul nr. 3.3.1.

Limitele și hotarele suprafeței în studiu a O.S. Hunedoara

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
Nord	O.S. Coșava O.S. Dobra U.P. IV Runc U.P. V Zlăști U.P. VI Valea Roatei	Naturală Naturală Artificială Naturală Naturală	Culmea Luncilor Culmea Mănăstirea Dj 687 E Culmea Ghelarului Valea Cernii	Borne și liziera pădurii
Vest	O.S. Rusca Montană O.S. Coșava	Naturală Naturală Naturală Naturală	Culmea Negoiiului Dealul Gruniului Dealul Crucii Culmea Rușchița	Borne și liziera pădurii
Sud	O.S. Rusca Montană O.S. Hațeg	Naturală Naturală Naturală Naturală Naturală Naturală Naturală	Dealul Strungului Dealul Prevecior Vârful Măgurii Culmea Văratec Culmea Mesteacăn Culmea Gelului Dealul Brădet	Borne și liziera pădurii
Est	O.S. Simeria O.S. Hațeg	Naturală Naturală Naturală Naturală Naturală Naturală	Culmea Nădăștiși Dealul Deluțului Culmea Hațegului Dealul Cocoșarului Dealul Dumitrului Dealul Cărpiniș	Borne și liziera pădurii

Delimitarea fondului forestier s-a făcut pe lizieră, prin semne cu vopsea pe arborii de margine iar la unele trupuri de pădure, au fost executate șanturi.

3.4. GEOMORFOLOGIE

Geografic, teritoriul studiat este situat în subprovincia piemonturilor vestice, ținutul Carpaților Banatului, Munții Poiana Ruscă, districtul munceilor periferici ai Banatului, cuprinzând pădurile situate pe versanții nord-estici, pornind din Vârful Rusca, cu scurgere în râurile Cerna, Runcu, Valea Zlăști și Valea Roatei, care formează Bazinul Văii Cerna.

Altitudinile sunt cuprinse între 280 m în U.P. I Teliuc și 1150 în U.P. II Toplița. Unitatea de relief este versantul cu configurația ondulată și frământată. Expoziția generală este parțial însorită. Panta terenului este un caracter fizico-geografic, cu rol determinant ecologic pentru sol și vegetație, aducând modificări importante în scurgerile de suprafață. Cantitatea de apă infiltrată în sol influențează intensitatea și profunzimea curentului percolativ descendent, deci procesul de levigare și rezervele de umiditate ale solului (condiționate puternic și de expoziție).

Repartiția suprafețelor pe categorii de înclinare este următoarea:

- înclinare mai mică de 16 grade: 84,30 ha (2%);
- înclinare între 16 și 30 grade: 1629,49 ha (32%);
- înclinare între 31 și 40 grade: 3244,38 ha (63%);
- înclinare mai mare de 40 grade: 139,54 ha (3%);

Pe categorii de expoziții, repartiția suprafeței este următoarea:

- expoziție însorită – 1901,76 ha (37 %);
- expoziție parțial însorită – 2056,04 ha (40 %);
- expoziție umbrită – 1135,63 ha (13 %);

Relieful complex din cadrul Ocolului Silvic Hunedoara influențează direct formarea solurilor și indirect structura vegetației forestiere în sensul că pe versanții superiori și însoriți întâlnim districambosolurile (solurile brune acide) unde predomină molidul sau luvosolurile și preluvosolurile (solurile brune luvice și brune argiloiluviale) unde predomină gorunul, cerul iar pe versanții inferiori și mai umbriți, întâlnim eutricambosolurile (solurile brune eumezobazice) unde predomină bradul, fagul, carpenul, iar pe luncile interioare găsim aluvisolurile (solurile aluviale) pe care se dezvoltă aninul alb sau negru.

3.5. GEOLOGIE

Zona orașului Hunedoara, pe linia Ciulpăz-Boș-Teliucul Inferior-Izvoarele, constituie o suprafață dominată de roci sedimentare de tipul pietrișurilor, nisipurilor, argilelor marnoase sau marnelor argiloase pentru că din punct de vedere geologic, această parte a Munților Poiana Ruscă (nord-vestică), aparține pânzei Getice. Datorită unor dislocări direcționale, transversale sau oblice, s-au produs diverse înclinări de strate și folieri puternice, dând acestei suprafețe un aspect extrem de variat în ceea ce privește roca la suprafață.

La sud de linia Cinciș-Toplița-Vadul Dobrii, zona este reprezentată de roci metamorfice de tipul micașiturilor, paragnaiselor, filitelor și șisturilor sericito-cloritoase.

La sud de linia Lunca Cernii-Gura Bordului-Rușchița se găsesc o serie de roci cu aspect foarte variat, cu perioadă diferită de formare, cum ar fi: formațiuni vulcanice, diorite, andezite, bazalte, conglomerate, gresii și calcare originare din Neogen, Paleogen sau Cretacic.

În partea nordică a liniei Cinciș-Toplița-Vadu Dobrii se găsesc formațiuni cristaline, din domeniul Danubian, de tipul șisturilor cristaline. Astfel, de la sud la nord, sub formă de fâșii transversale se întâlnesc roci verzi tufogene, șisturi grafitoase, calcare și dolomite cristaline.

După cum se observă din cele prezentate, produsele magmatogene, metamorfozate din produse cristaline, au dat naștere atât rocilor bazice cât și celor acide.

Magmatismul bazic, care precede pe cel acid, începe prin erupții vulcanice care au generat tufuri. Metalogeneza legată de acest magmatism cuprinde zăcămintele de fier vulcanogen-sedimentogene din zona Teliuc, Ghelar, Arămer, Vadu Dobrii.

Roca prezentată a avut rol determinant în formarea tipurilor de sol. Numeroase însușiri ale solului (grosimea morfologică, textura, conținutul de schelet, etc.) sunt determinate de roca maternă. Influența rocii este deosebit de pronunțată în stațiunile accidentate, acolo unde aceasta este mai apropiată de stratul humico-mineral al solului.

După cum se observă și din datele de mai sus, predomină alternanțele de roci primare. Majoritatea acestor roci au reacția intermediară și bazică, ca urmare a prezenței carbonatului de calciu (Ca CO_3) la diverse adâncimi.

Materialul parental fiind constituit din roci relativ ușor dezagregabile, a favorizat formarea unor soluri profunde și mijlociu profunde, semischelete sau chiar slab schelete, bine aprovizionate cu substanțe nutritive, cu drenaj normal, oferind condiții optime de dezvoltare a vegetației forestiere din raza ocolului.

3.6 HIDROLOGIE

Fondul forestier al Ocolului Silvic Hunedoara dispune de o rețea hidrografică destul de bogată formată din Râul Cerna spre care converg alte râuri care străbat teritoriul ocolului, dintre care cele mai importante sunt: Runcu, Valea Zlăști și Valea Roatei.

Râul Cerna străbate teritoriul ocolului de la vest la est și este afluent de stânga a râului Mureș.

Pe lângă aceste văi principale, teritoriul studiat este străbătut de o serie de văi secundare care duc la frământarea terenului. Majoritatea pâraielor au debit permanent, dar cu fluctuații (în timpul verilor secetoase au debit mic, iar în timpul topirii zăpezii sau al ploilor debitul acestora crește).

Regimul hidrologic este în general echilibrat, dar datorită pantelor longitudinale mari, pe timpul ploilor mari, cele mai multe dintre pâraie capătă caracter torențial.

Deoarece rețeaua hidrologică este bine dezvoltată, umiditatea solului este ridicată datorită alimentației mixte cu apă (pluvio-nivală), la fel și capacitatea de aprovizionare cu apă, permițând speciilor forestiere din zonă să realizeze creșteri anuale mari și clase de producție ridicate.

În zonele unde solurile au stratul B textural, apa din precipitații stagnează dând naștere la subtipurile de sol cu pseudogleizare cu efect negativ asupra aerației solului.

3.7. CLIMATOLOGIE

Principalii factori climatici care caracterizează regimul termic sunt prezentați în tabelul 3.7.1.1. Acest regim este reprezentat prin mase de aer continental, cald și uscat vara și rece iarna, cu efecte negative asupra vegetației forestiere.

Perioada de vegetație este destul de lungă (peste 6 luni) și este favorabilă speciilor forestiere. Primele zile de îngheț sunt înaintea sfârșitului perioadei de vegetație și pot produce pagube fructificației de ghindă.

Ultimul îngheț mediu se produce cam la același timp cu începutul perioadei de vegetație, dar sunt și înghețuri timpurii, care produc pagube în plantații și arboretele tinere (lujeri, inflorescențe). Temperatura rămâne negativă în timpul zilei, cca. 30-35 zile pe an și în 80 zile pe an se produce noaptea îngheț și ziua dezgheț. Temperaturile medii diurne sunt peste 0 °C în 210-250 zile pe an și peste 10 °C în 190 - 210 zile pe an.

Nu s-au înregistrat vătămări importante la arborete din cauza temperaturilor externe, cu excepția unor gelivuri la cvercinee.

3.7.1. Regimul termic

Tabel 3.7.1.1.

Elemente ale regimului termic

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuală
1	Temperatura aerului - medii lunare și anuale [°C]	-4,0	-2,0	3,1	8,3	13,0	15,9	17,5	17,1	13,4	8,5	2,6	-2,4	7,3
2	Amplitudinea temperaturilor medii anuale [°C]	21,5												
3	Temperatura maximă abs. [°C]	+33,5												
4	Temperatura minimă abs. [°C]	- 32,5												
5	Temperatura medie pe anotimpuri și în perioada de vegetație [°C]	Iarna			Primăvara			Vara			Toamna		Perioada de vegetație	
		- 1,3			8,1			16,8			8,2		16,9	
6	Începutul, sfârșitul, durata medie, și suma temperaturii medii $\geq 0^{\circ}$ C (perioada bioactivă)	Începutul			Sfârșitul			Durata medie (zile)			Suma temp. cu medii $\geq 0^{\circ}$ C			
		28.II			8. XII			235			3545°C			
7	Începutul, sfârșitul, durata medie, și suma temperaturii medii $\geq 10^{\circ}$ C (perioada de vegetație)	Începutul			Sfârșitul			Durata medie (zile)			Suma temp. cu medii $\geq 10^{\circ}$ C			
		15. IV			22.X			201			3281°C			
8	Data medie și datele extreme ale primului îngheț	Data medie : 15. X						Datele extreme : 20. IX - 17. XI						
9	Data medie și datele extreme ale ultimului îngheț	Data medie : 10. IV						Datele extreme : 17. III - 22. V						

3.7.2. Regimul pluviometric

Regimul pluviometric reprezintă o importantă caracteristică climatică, precipitațiile reprezentând unul din factorii ecologici de mare importanță pentru vegetația forestieră. În partea estică (din aval) media anuală a precipitațiilor este de circa 730 mm, maxima înregistrându-se în lunile iunie și iulie (100 mm), iar cea minimă în luna februarie (30 mm), în timp ce în partea vestică (din amonte) media anuală a precipitațiilor este de circa 870 mm, maxima înregistrându-se în luna iunie (120 mm), iar cea minimă în luna februarie (40 mm).

Tabel 3.7.2.1.

Elemente ale regimului pluviometric

Nr. crt.	Specificări	Valori (date)												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
1	Precipitațiile atmosferice medii lunare și anuale [mm]	55	35	45	55	90	110	105	75	55	66	55	55	800
2	Precipitații medii pe anotimpuri și în per. de veget. [mm]	Iarna			Primăvara			Vara		Toamna		Perioada de vegetație		
		145			180			290		175		500		
3	Data medie a primei și ultimei ninsori	Prima ninsoare						Ultima ninsoare						
		4. XII						4. III						
4	Data medie a primului și ultimului strat de zăpadă	Primul strat de zăpadă						Ultimul strat de zăpadă						
		6. XII						2. III						
5	Umiditatea atmosferică (%)	Iarna			Primăvara			Vara		Toamna		Umiditatea anuală		
		84			76			72		76		77		

Circa 63% din precipitații cad în perioada de vegetație (500 mm). Numărul zilelor cu ninsoare este de circa 22 în zona colinară și crește până la 40 de zile pe an în zona montană. Stratul de zăpadă persistă de la 40 de zile în aval, la 150 zile în zona montană.

Evapotranspirația potențială medie anuală are valori cuprinse între 459 mm în zona montană și 669 mm în zona de dealuri.

Comparând evapotranspirația potențială cu precipitațiile medii se constată o perioadă critică în perioada verii, în special în partea inferioară altitudinal a ocolului, perioadă ce poate avea efecte negative asupra vegetației forestiere (aparitia fenomenului de uscare).

Valorile evapotranspirației potențiale realizează un maxim în luna iulie și un minim în lunile de iarnă.

3.7.3. Regimul eolian

Din punct de vedere climatic, influența vântului se resimte în valorile temperaturii, umidității atmosferice, evapotranspirației ca urmare a transportului de mase de aer și a amestecurilor dintre acestea. Prezența moderată a vântului este benefică pentru vegetația forestieră, extremele fiind dăunătoare. Viteza medie a vântului pe direcții (⁰Bf) și luni se redă în tabelul următor:

Tabelul 3.7.3.1.

Viteza medie a vântului pe direcții și luni

Lunile Direcția	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Medie anuală
N	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2,4
NE	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	-	1	1,5
E	6	1	1	1	1	2	2	1	1	1	-	1	1,5
SE	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2,3
S	2	3	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2,2
SV	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1,4
V	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2,1
NV	3	4	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2,5

Cele mai puternice vânturi se înregistrează în perioada repausului vegetativ, însă nu lipsesc nici cele de la începutul primăverii și din timpul verii care sunt și cele mai periculoase.

În ce privește direcțiile cu vânturi periculoase, ele se prezintă astfel în ordine descrescătoare a pericolozității: NV, N, V și SV.

3.7.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Sintetic, datele climatice medii anuale pe anotimpuri și sezon de vegetație se prezintă astfel:

Tabelul 3.7.4.1.

Indicatori sintetici ai datelor climatice

Specificări	Indicatori sintetici					
	Temperatura (°C)	Precipitații (mm)	Umezeala relativă a aerului (%)	Evapotranspirația potențială (mm)	Indici de umiditate (R = P/T)	Indici de ariditate de Martonne (Ia = P/(T+10))
Media / an	7,3	800	77	564	109,6	46,2
Primăvara	8,1	180	76	121	22,2	9,9
Vara	16,8	290	72	324	17,3	10,8
Toamna	8,2	175	76	117	21,3	9,6
Iarna	-1,3	145	84	0	0	0
Sezon de vegetație	16,9	500	74	472	29,6	18,6

Indicele de ariditate „de Martonne” pentru sezonul de vegetație are valori mici, ceea ce relevă un deficit de apă din precipitații, față de evapotranspirația potențială, pentru vegetație, perioada de vară fiind cea mai critică.

În decursul unui an și în perioada de vegetație, cantitatea de precipitații depășește evapotranspirația potențială, fapt care se constituie într-un avantaj pentru vegetația forestieră. Excedent de apă din precipitații se înregistrează mai mult în lunile ianuarie, februarie, martie, iunie, noiembrie și decembrie.

Se observă că pe teritoriul ocolului este un climat cu minus de căldură și plus de umiditate, favorabil speciilor forestiere, teritoriul respectiv încadrându-se între etajele fitoclimatice montan de amestecuri (FM2) și etajul deluros de cvercete și șleauri de deal (FD2). Cea mai mare parte a suprafeței în studiu, mai mult de 89%, se găsește în etajele intermediare montan-premontan de fâgete (FM1-FD4) și deluros degorunete și goruneto-fâgete (FD3).

3.8. INFRASTRUCTURA DIN FONDUL FORESTIER AL OCOLUL SILVIC HUNEDOARA

Pentru asigurarea unei bune gospodăririi a fondului forestier al Ocolului Silvic Hunedoara, suprafața în studiu, sunt folosite următoarele instalații de transport:

Tabelul 3.8.1.

Rețeaua existentă de drumuri și cea necesară în O.S. Hunedoara (suprafața în studiu)

Nr. crt.	U. a.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea [km]			Suprafața deservită [ha]	Volum (posibilitate) deservit [m ³]
				În pădure sau apropierea (tangential) pădurii	În afara pădurii	Totală		
Drumuri existente								
<i>Drumuri publice</i>								

Nr. crt.	U. a.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea [km]			Suprafața deservită [ha]	Volum (posibilitate) deservit [m ³]
				În pădure sau apropierea (tangential) pădurii	În afara pădurii	Totală		
1.		DP002	DJ 687A Hăjdat – Silvașu de jos	-	2,00	2,00	67,48	-
2.		DP003	DJ.687E Hunedoara – Teliuc Superior – Vadu Dobrii	6,10	15,91	22,01	192,83	9666
3.		DP004	DJ.687D Toplița – Lunca Cernii De Sus – Limită jud. Caraș Severin	7,36	23,89	31,25	822,53	27275
4.		DP018	D.C. 109 Intersecția D.J. 687D – Dealu Mic - Ghelari	1,73	1,19	2,92	122,16	1548
5.		DP019	DJ. 687G Lunca Cernii de Jos – Hațeg	1,51	0,50	2,01	90,50	829
6.		DP023	DC105 Izvoarele – Inters. - DJ 687D	-	2,30	2,30	113,48	1848
Total drumuri publice				16,70	45,79	62,49	1408,98	41166
Drumuri forestiere								
1.		FE001	Valea Boșelor	2,00	-	2,00	13,12	108
2.		FE002	Valea Peștilor	3,20	-	3,20	243,41	5833
3.		FE003	Valea Ableu	-	4,85	4,85	2,88	-
4.		FE004	Valea Bălii	13,08	4,24	17,32	711,27	31003
5.		FE005	Valea lui Coman	-	1,28	1,28	0,78	-
6.		FE006	Vălărița	9,56	4,25	13,81	148,18	3088
7.		FE007	Sterminosu	-	4,13	4,13	2,45	-
8.		FE008	Valea Măgurii	-	1,37	1,37	0,81	-
9.		FE009	Păpănar	-	3,79	3,79	2,28	-
10.		FE010	Lăturoasa	0,57	0,72	1,29	16,71	571
11.		FE011	Cernișoara	0,66	1,04	1,70	40,87	2773
12.		FE012	Valea Bordului	-	5,17	5,17	3,10	-
13.		FE013	Valea Lotru - prelungire	0,97	-	0,97	107,45	12681
14.		FE014	Valea Prisloape	3,75	-	3,75	102,43	22880
15.		FE015	Mihuț Dobra – Pârâul cu pești	-	3,10	3,10	1,86	-
16.		FE016	Vadu Dobrii - Hireancu	3,45	4,41	7,86	246,84	4223
17.		FE017	Hirencuțu	1,30	-	1,30	86,61	6228
18.		FE028	Valea Prejbei	-	-	-	-	-
Total drumuri forestiere				38,54	38,35	76,89	1731,05	89,388
Total drumuri existente				55,24	84,14	139,38	3140,03	130554
Drumuri necesare								
1.		FN001	Cinciș – Dealu mic	5,00	-	5,00	471,04	16554
2.		FN002	Valea Tătăușului	2,40	-	2,40	61,67	629
3.		FN003	Valea Hidragului	2,00	-	2,00	53,01	733
4.		FN004	Valea Palului	1,58	1,22	2,80	167,84	4836
5.		FN005	Valea Inăii	1,00	0,30	1,30	161,90	8288
6.		FN006	Valea Ghilea	0,89	1,11	2,00	148,18	3088
7.		FN007	Pr. Ruginoasa	1,25	0,75	2,00	70,46	630
8.		FN008	Valea Nejjii	0,75	1,25	2,00	119,22	1036
Total drumuri necesare				14,12	4,63	19,50	1253,35	35794
TOTAL GENERAL				69,36	88,77	158,88	4393,38	166348

3.9. ANALIZA UNITĂȚILOR DE PRODUCȚIE DIN OCOLUL SILVIC HUNEDOARA

3.9.1. Unitatea de producție I Teliuc

1. Suprafața unității de producție

Suprafața U.P. este de 1481,61 ha, mai mică cu 168,47 ha, față de cea de la amenajarea precedentă (1650,08 ha).

Această diferență se justifică prin:

- puneri în posesie în baza Legii nr. 247/2005 234,91 ha, cu minus;
 - intrări cu acte legale (invalidari la Legea 247/2005) 67,20 ha, cu plus;
 - ieșiri cu acte legale (hotărâre judecătorească)0,71 ha, cu minus;
 - diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în GIS și actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători 0,05 ha, cu minus (13,65 ha cu plus și 13,70 ha cu minus).
- a) Suprafața acoperită cu pădure este de 1470,15 ha;
- b) Terenuri goale destinate împăduririi – nu sunt;
- c) Terenuri afectate gospodăririi silvice – 11,01 ha, din care:
- terenuri pentru hrana vânatului (V) – 3,74 ha (u.a.:3V,118V,132V,199V,207V și 209V);
 - drumuri forestiere (D) – 3,11 ha (u.a.: 205D și 206D);
 - clădiri, curți și depozite permanente (C) – 0,81 ha (u.a.: 160C,162C1,162C2 și 162C3);
 - terenuri cultivate pentru nevoile administrației (A) – 0,95 ha (u.a.: 160A și 161A);
 - culoare pentru linii de înaltă tensiune (R) – 2,40 ha (u.a.: 3R, 127R1,127R2,198R,199R și 208R).
- d) Terenuri neproductive – nu sunt.
- e) Terenuri din fondul forestier scoase temporar – 0,45 ha, din care:
- ocupații și litigii – 0,45 ha (u.a.: 200M).

2. Zonarea funcțională

Corespunzător obiectivelor social-economice fixate, s-au studiat funcțiile prioritare pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. Astfel, pentru asigurarea acestora s-a realizat următoarea încadrare funcțională:

Grupa I – Păduri cu funcții speciale de protecție:

- 1.1B – arborete situate pe versanții direcți ai lacurilor de acumulare și naturale (T III) – 109,33 ha;
- 1.1C – arborete situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare (T IV) – 453,35 ha;
- 1.2A – arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T II) – 361,56 ha;
- 1.2L – arborete situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1. 2A (T IV) – 357,45 ha;
- 1.4F – benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații, altele decât cele prevăzute la categoria funcțională 1. 4E (T IV) – 29,74 ha;
- 1.5C – arborete cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (T I) – 66,35 ha;
- 1.6L – arborete din geoparcuri incluse, prin planurile de management, în zona de dezvoltare durabilă a ariilor naturale protejate (T IV) – 92,37 ha.

Grupa a II-a – Păduri cu funcții de producție și protecție:

- nu sunt arborete încadrate în această grupă funcțională.

3. Constituirea subunităților de gospodărire

În cadrul U.P. I Teliuc s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. "A" – codru regulat, sortimente obișnuite – 926,99 ha;
- S.U.P. "O" - suprafețe de fond forestier validate ce urmează a fi puse în posesie – 115,25 ha;
- S.U.P. "E" – păduri supuse regimului de ocrotire integrală – 66,35 ha;
- S.U.P. "M" –păduri supuse regimului de conservare deosebită – 361,56 ha.

4. Bazele de amenajare

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- *Regimul:* - codru pentru majoritatea formațiunile forestiere din zonă și crâng, pentru salcâmete.
- *Compoziția – țel:* - corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete;
- *Exploatabilitatea:* - de protecție pentru arboretele în care se organizează recoltarea de produse principale, încadrate în grupa I funcțională și tehnică pentru cele încadrate în grupa a II – a funcțională;
- *Tratamente:*
 - tăieri progresive în majoritatea formațiunilor forestiere;
 - tăieri în crâng în salcâmete;
 - tăieri rase în arborete natural fundamentale, destructurate de factori destabilizatori, cu caracter de refacere și în arboretele total derivate, cu caracter de substituire.
- *Ciclul :* - 110 ani pentru S.U.P. „A” și S.U.P. „O”.

5. Analiza și adoptarea posibilității

a) Posibilitatea de produse principale

În vederea fundamentării posibilității pentru S.U.P. "A" – codru regulat sortimente obișnuite, s-au calculat indicatorii de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare (2576 m^3) și prin intermediul claselor de vârstă (3414 m^3).

S-a propus și adoptat posibilitatea de $3410 \text{ m}^3 / \text{an}$.

Prin lucrări de conservare se va extrage un volum de $449 \text{ m}^3 / \text{an}$.

b) Posibilitatea de produse secundare

Posibilitatea de produse secundare este de $466 \text{ m}^3 / \text{an}$, care se va recolta prin executarea următoarelor lucrări:

- curățiri pe $2,25 \text{ ha}/\text{an}$ cu un volum de $6 \text{ m}^3 / \text{an}$;
- rărituri pe $20,06 \text{ ha}/\text{an}$ cu un volum de $460 \text{ m}^3 / \text{an}$;

Suprafața anuală de parcurs cu degajări este de $4,30 \text{ ha}$.

Prin tăieri de igienă se estimează că se va recolta anual un volum de 708 m^3 de pe $805,78 \text{ ha}$.

6. Analiza și adoptarea planurilor decenale

Posibilitatea de produse principale adoptată la S.U.P. "A" se va recolta din următoarele unități amenajistice: 63A, 63F, 64B, 64E, 68A, 69B, 72A, 72B, 73B, 74C, 84C, 115A, 115D, 117C, 118B, 120C, 121B, 127B, 127D, 127H, 127I, 130A, 130C, 130D, 135B și 199A.

Cu lucrări de conservare se vor parcurge următoarele unități amenajistice: 66B, 67A, 67B, 69A, 70A, 71A, 73A, 74D, 82A, 82B, 84B%, 95A, 132A, 198A, 198D și 208C.

7. Coordonate Stereo 70 ale fondului forestier în studiu

Tabelul 3.9.1.1. Coordonatele Stereo 70 ale fondului forestier al U.P. I Teliuc pe trupuri de pădure

Nr. crt.	Trup	Parcele	Nr. pct.	Coordonate stereo 70		Nr. pct.	Coordonate stereo 70	
				X	Y		X	Y
1	Chizid	3-4	0	474174,2037	338125,1086	5	473305,7801	337346,2272
			1	473657,6311	338549,4028	6	473585,9621	337152,7688
			2	473380,5643	338541,5693	7	473611,3653	337426,1936
			3	473316,0073	338091,8085	8	473801,3102	337657,5281
			4	473436,1005	337682,9226	-	-	-
2	Cinciș Lac	52, 67-75, 81-84, 86-96, 191-192, 196-200, 208-209;	20	466046,9057	330603,4513	69	466499,2535	330813,1177
			21	466199,8205	329978,6928	70	466263,6489	330490,6149
			22	466470,3965	328937,1096	71	466266,7876	330217,0814
			23	466702,1439	328665,3224	72	466116,1811	329609,6703
			24	466507,5125	328345,4845	73	465979,0311	329361,1186
			25	467140,3099	328657,2882	86	468412,9437	333079,3516
			26	467087,8183	327944,9424	87	468363,7852	333183,3968
			27	466981,7230	327734,0190	88	468405,5254	333180,4281
			28	466847,7888	327839,8269	89	468369,8334	333072,9221
			29	466443,7302	327997,2236	123	468205,0420	331132,2549
			30	466560,5680	328180,7526	124	468069,3025	331586,3642
			31	466274,8837	328081,9897	125	468349,7721	332643,2707
			32	466018,3289	327998,6809	126	468263,3466	333022,2806
			33	465898,6539	328178,0889	127	467941,1348	333056,4695
			34	465615,4730	328416,4877	128	467844,6431	332649,0094
			35	464954,8975	328653,0497	129	467693,8345	332501,4372
			36	464900,3567	328808,0842	130	467534,6913	332063,0744
			37	465316,2754	329402,5843	131	467442,0538	331440,4703
			38	465654,4447	329581,5740	132	467044,6043	331081,1766
			39	466000,6237	329914,6619	133	467395,9912	330888,1723
			40	466094,2706	330167,4429	134	467675,6553	330174,7619
			62	466276,1594	329071,8035	135	467920,1184	330245,7584
			63	466521,6193	329294,1972	136	468071,5294	330361,9018
64	466776,8957	329056,6309	137	468236,6604	330376,5174			
65	466829,2196	329715,4977	138	468359,4818	330380,3259			
66	466736,0702	330444,4396	139	468459,9352	330590,1145			
67	467012,1143	330445,6467	140	468275,5027	330837,9321			
68	466510,4141	331135,0783	141	468073,0564	331051,3261			
3	Izvoarele	23-27, 189-190;	95	463060,7276	331582,7129	102	464755,1173	333246,0681
			96	463213,0950	332130,8261	103	464564,1549	333364,2965
			97	463431,3115	332547,7467	104	463921,4184	332979,3370
			98	463737,5328	332584,2279	105	463160,6940	333012,2720
			99	463892,1658	332767,1324	106	462838,3069	332788,3203

Nr. crt.	Trup	Parcele	Nr. pct.	Coordonate stereo 70		Nr. pct.	Coordonate stereo 70	
				X	Y		X	Y
4	Mănăstirea	117-121, 127, 130-134, 162, 204, 207;	100	464131,4237	332706,1327	107	462524,5392	332040,5375
			101	464319,8673	332937,5711	108	462826,5933	331742,4769
			307	468953,6539	334441,6388	326	469817,5773	332469,4894
			316	469194,3827	334609,9408	327	470220,9038	332522,0503
			317	469198,1383	334312,1442	328	470336,0333	332604,6563
			318	469270,7300	334298,7890	329	470372,4440	332833,1888
			319	469165,4066	334594,9098	330	470323,6308	332986,0392
			320	468935,2891	334500,8271	331	469548,6930	333954,1690
5	Tătăuș	97-99, 161;	323	468981,7119	333591,9677	332	469371,6373	334077,3113
			272	468261,5542	331370,3612	279	468575,8981	330168,8812
			273	468174,4781	331742,6281	280	468567,3704	330663,5331
			274	468282,6801	332390,9107	281	468530,0399	331128,9060
			275	468535,3500	331992,2543	282	470158,7007	327728,4235
			276	468489,2996	331389,5109	283	470175,6012	327772,5124
			277	468753,7836	331103,6489	284	470155,6059	327779,9029
6	Teliuc	96-10, 135, 160	278	468791,2571	330525,5059	285	470132,4940	327757,3078
			9	469778,5405	335273,4635	15	469576,3928	334801,1028
			10	470004,0400	335473,2422	16	469289,2049	334954,2095
			11	469735,7484	335659,1367	17	469768,5273	335121,9045
			12	470149,1781	334737,9404	18	469618,8068	335231,3591
			13	470174,7142	335311,9574	19	469044,8204	335218,1079
7	Bocșelor	51, 205D;	14	469929,4538	335022,7977	-	-	-
			198	465172,5347	330208,1164	206	464468,6840	330882,4871
			199	465382,1053	330215,3133	207	464547,2729	330838,8680
			200	465519,3652	330294,1328	208	464633,9832	330825,7188
			201	465390,8257	330415,0187	209	465164,2227	330818,6097
			202	465124,1753	330299,4710	210	465387,8935	330786,3082
			203	466292,9692	330669,9514	211	465530,7222	330732,8550
			204	465263,4201	330797,0034	212	465973,1600	330675,2801
8	Părului	115-116, 201, 203;	205	464544,6068	330830,6803	-	-	-
			300	469268,5494	331541,0808	310	468492,7152	333466,9641
			301	469784,9675	331766,9654	311	468714,7304	333186,2178
			302	469693,9493	332417,3358	312	468798,0068	332521,9715
			303	469239,4828	332691,6115	313	469044,3156	332246,2984
			304	469202,9573	333258,6786	314	468967,7331	331767,8459
			305	469040,7760	334191,1430	315	469113,9671	331706,9826
			306	468650,8909	334081,6670	321	468943,3417	334439,6745
			307	468767,4374	333728,2370	322	468640,9958	333939,9901
			308	469268,5494	331541,0808	324	469196,1617	332828,1980
9	Peștilor	53-55, 62-66, 206D	309	469784,9675	331766,9654	325	469476,1436	332605,8145
			228	464886,7923	328670,8026	239	463525,8345	329485,5657
			229	465084,2045	329119,5850	240	463357,8541	329346,1184
			230	465488,2505	329518,8651	241	462931,4109	329022,0647
			231	465884,8241	329760,4207	242	462850,4628	328640,6122
			232	465996,4644	330246,4530	243	463408,3625	328581,6839
			233	465987,7593	330522,2117	244	463424,0605	328872,0830
			234	465865,0494	330484,7370	245	463808,9311	329142,7480
			235	465640,6954	330306,3983	246	464230,3517	329219,2606
			236	465057,3611	330125,9985	247	464068,6137	328827,2857
237	464574,3821	329826,2322	248	464648,5383	328870,5653			
238	464080,4562	329829,8701	249	464635,1593	328671,0373			

3.9.2. Unitatea de producție II Toplița

1. Suprafața unității de producție

Suprafața U.P. este de 2498,50 ha, mai mică cu 73,89 ha, față de cea de la amenajarea precedentă (2572,39 ha). Această diferență se justifică prin:

- puneri în posesie în baza Legii nr. 1/200071,59 ha, cu minus;
 - diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în GIS și actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători 2,30 ha, cu minus (+ 3,64 ha, - 5,94 ha).
- a) Suprafața acoperită cu pădure este de 2453,02 ha;
- b) Terenuri goale destinate împăduririi – 3,14 ha (u.a.: 236D, 237C și 238B);
- c) Terenuri afectate gospodăririi silvice – 30,53 ha, din care:
- terenuri pentru hrana vânatului (V) – 1,64 ha (u.a.: 9V, 121V și 122V);
 - drumuri forestiere (D) – 22,33 ha (u.a.: 269D, 270D, 271D și 272D);
 - clădiri, curți și depozite permanente (C) – 0,45 ha (u.a.: 251C);
 - pepiniere și plantații semincere (P) – 0,66 ha (u.a.: 251P);
 - terenuri cultivate pentru nevoile administrației (A) – 3,40 ha (u.a.: 105A, 185A, 250A și 251A);
 - culoare pentru linii de înaltă tensiune (R) – 2,05 ha (u.a.: 241R, 242R1, 242R2, 242R3 și 246R).
- d) Terenuri neproductive – 0,76 ha (u.a.: 9N).
- e) Terenuri din fondul forestier scoase temporar – 11,05 ha, din care:
- ocupații și litigii – 11,05 ha (u.a.: 203M, 218M, 219M, 220M, 231M, 232M, 241M, 242M, 247M, 248M și 249M).

3. Zonarea funcțională

Corespunzător obiectivelor social-economice fixate, s-au studiat funcțiile prioritare pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. Astfel, pentru asigurarea acestora s-a realizat următoarea încadrare:

Grupa I – Păduri cu funcții speciale de protecție:

- 1.1C – arborete situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare (T IV) – 179,61 ha;
- 1.2A – arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T II) – 1135,49 ha;
- 1.2L – arborete situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1. 2A (T IV) – 369,78 ha;
- 1.4F – benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații, altele decât cele prevăzute la categoria funcțională 1. 4E (T IV) – 15,73 ha;
- 1.5H – arborete constituite ca rezervații seminologice (T II) – 2,80 ha;
- 1.6L – arborete din geoparcuri incluse, prin planurile de management, în zona de dezvoltare durabilă a ariilor naturale protejate (T IV) – 283,62 ha.

Grupa a II-a – Păduri cu funcții de producție și protecție:

- 2.1C – arborete destinate să producă, în principal, lemn de cherestea (T VI) – 469,13 ha;

3. Constituirea subunităților de gospodărire

În cadrul U.P. II Toplița s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. ”A” – codru regulat, sortimente obișnuite – 1187,65 ha;
- S.U.P. ”O” - suprafețe de fond forestier validate ce urmează a fi puse în posesie – 127,08 ha;
- S.U.P. ”K” – rezervații de semințe – 2,80 ha;
- S.U.P. ”M” –păduri supuse regimului de conservare deosebită – 1135,49 ha.

4. Bazele de amenajare

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- *Regimul:* - codru pentru majoritatea formațiunile forestiere din zonă și crâng, pentru salcâmete.
- *Compoziția – țel:* - corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete;
- *Exploatabilitatea:* - de protecție pentru arboretele în care se organizează recoltarea de produse principale, încadrate în grupa I funcțională și tehnică pentru cele încadrate în grupa a II – a funcțională;
- *Tratamente:*
 - tăieri progresive în majoritatea formațiunilor forestiere;
 - tăieri în crâng în salcâmete;
 - tăieri rase în arborete natural fundamentale, destructurate de factori destabilizatori, cu caracter de refacere și în arboretele total derivate, cu caracter de substituire.
- *Ciclul :* - 110 ani pentru S.U.P. „A” și S.U.P. „O”.

5. Analiza și adoptarea posibilității

a) Posibilitatea de produse principale

În vederea fundamentării posibilității pentru S.U.P. ”A” – codru regulat sortimente obișnuite, s-au calculat indicatorii de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare (3287 m³) și prin intermediul claselor de vârstă (3304 m³).

S-a propus și adoptat posibilitatea de 3290 m³ /an.

În vederea fundamentării posibilității pentru S.U.P. ”O” – suprafețe de fond forestier, validate, ce urmează a fi puse în posesie, s-au calculat indicatorii de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare (419 m³) și prin intermediul claselor de vârstă (488 m³).

S-a propus și adoptat posibilitatea de 420 m³ /an.

Posibilitatea totală de produse principale este de 3710 m³ /an.

Prin lucrări de conservare se va extrage un volum de 1325 m³ /an

b) Posibilitatea de produse secundare

Posibilitatea de produse secundare este de 1759 m³ /an, care se va recolta prin executarea următoarelor lucrări:

- curățiri pe 8,52 ha/an cu un volum de 35 m³ /an;
- rărituri pe 72,83 ha/an cu un volum de 1724 m³ /an.

Suprafața anuală de parcurs cu degajări este de 4,61 ha.

Prin tăieri de igienă se estimează că se va recolta anual un volum de 742 m³ de pe 864,41 ha.

6. Analiza și adoptarea planurilor decenale

Posibilitatea de produse principale adoptată la S.U.P. "A" se va recolta din următoarele unități amenajistice: 9A, 21B, 24B, 108A, 109A, 110F, 111A, 112B, 112C, 118B, 131B, 133C, 212, 236C, 238F, 238G, 238H, 239B, 239C, 240B, 244B, 245A, 246C, 246D, 267B, 274A și 274B.

Posibilitatea de produse principale adoptată la S.U.P. "O" se va recolta din următoarele unități amenajistice: 19.

Cu lucrări de conservare se vor parcurge următoarele unități amenajistice: 8A, 8B, 13, 14, 17, 23A, 24A, 29A, 31A, 110A, 119C, 119D, 120A, 121A, 122A, 123, 125B, 165A%, 165B, 165C, 166A%, 166B, 169B, 188B, 189C, 200, 202, 203A, 213, 215, 216, 217, 218A, 219A, 220A, 220C, 237A, 240C, 242A, 242B, 242E, 243B, 244A, 247B, 266B% și 266C.

7. Coordonate Stereo 70 ale fondului forestier în studiu

Tabelul 3.9.2.1. Coordonatele Stereo 70 ale fondului forestier al U.P. II Toplița pe trupuri de pădure

Nr. crt.	Trup	Parcele	Nr. pct.	Coordonate stereo 70		Nr. pct.	Coordonate stereo 70	
				X	Y		X	Y
1	Valea Ableu	269D	108	462413,5414	317804,2025	116	464306,4505	321720,8535
			109	462529,3528	318047,2439	117	463799,0712	321333,0679
			110	462676,2898	318462,6290	118	463670,6384	320990,9030
			111	462749,6760	318782,8886	119	463180,3655	319720,4719
			112	463075,8111	319330,7068	120	462786,5528	318944,0060
			113	463417,8228	320245,8614	121	462606,4477	318303,5821
			114	463783,9480	320865,8172	122	462429,5315	317839,7306
			115	464145,4492	321527,1923	-	-	-
2	Valea Bâlii	105 – 144, 270D	130	468070,7654	308132,3070	178	465270,2136	318124,5832
			131	468029,0092	308798,7916	179	465444,8070	317835,4370
			132	468022,0849	310117,3094	180	465920,8025	317185,3389
			133	467857,3582	311617,2759	181	466119,0199	316994,6330
			134	467885,8719	312312,3602	182	466305,6381	316776,5005
			135	467796,3443	313437,2141	183	466810,5148	316436,1907
			136	467744,7310	314039,1459	184	467094,9083	315922,8443
			137	467467,4842	314576,5005	185	467078,5424	315488,6693
			138	467279,1333	314956,3739	186	467258,3782	314999,3989
			139	467130,0251	315605,7532	187	467399,2034	314661,8597
			140	467148,2375	316131,6541	188	467785,9748	314040,8194
			141	466509,9939	316739,4846	189	467887,8841	313840,4029
			142	466046,3890	316989,3807	190	467792,8940	313578,4249
			143	465814,3872	317405,1211	191	467853,3129	312144,4649

Nr. crt.	Trup	Parcele	Nr. pct.	Coordonate stereo 70		Nr. pct.	Coordonate stereo 70	
				X	Y		X	Y
			144	465336,6331	317977,0833	192	467856,8399	311100,0875
			145	465934,4720	319283,2649	193	467958,0239	310914,1928
			146	466028,3323	319956,3366	194	467942,8279	310739,1654
			147	465219,5713	320592,9152	195	467982,7799	310373,3522
			148	464341,5336	320952,6817	196	468529,8061	310339,1639
			149	464393,8082	320920,5629	197	468306,3777	310687,9620
			150	464720,8143	320712,6248	198	468923,2478	310716,6200
			151	465294,4409	320510,5496	199	469237,8567	311380,5760
			152	465799,0461	320632,7464	200	469573,8219	311992,6533
			153	465776,0079	320120,1200	201	469287,8090	312109,6332
			154	465988,9105	319615,6549	202	469366,1140	312485,1353
			155	465769,8894	319164,1149	203	469434,9257	312763,9534
			156	465446,0527	318945,1279	204	468734,1653	312386,1867
			157	465322,8437	318770,5473	205	467925,0683	312145,7885
			158	465399,5683	317898,9882	206	468087,9999	312949,9672
			159	465857,0110	317334,5829	207	468589,2219	313068,6974
			160	466040,2987	317006,8277	208	469073,2708	313187,8765
			161	466094,3073	316963,9582	209	468524,4163	313703,5077
			162	466319,8588	316775,3079	210	468124,0323	314263,4795
			163	466624,4392	316598,3631	211	467860,1009	314551,9869
			164	466742,5027	316496,8690	212	467628,7701	314929,8669
			165	467121,6458	315884,7879	213	467325,6119	315218,6761
			166	467331,4383	314810,0890	214	467329,9739	316284,1456
			167	467553,4032	314337,2138	215	466851,8227	317008,5183
			168	467850,9954	313718,5359	216	466106,3969	317706,3596
			169	467835,0965	313196,0820	217	465959,0505	318045,2423
			170	467806,7829	311550,7878	218	466391,1758	318537,8932
			171	468044,3046	309893,0463	219	466427,1039	319594,1655
			172	468072,6356	309433,6147	220	466405,8338	320454,7866
			173	467924,7782	308630,5374	221	468982,2611	309957,3541
			174	466562,5638	320886,5628	222	468982,7368	310159,3429
			175	465769,5743	320987,2780	223	468656,7451	310127,2953
			176	465702,6198	320380,5570	224	468794,6071	309949,4706
			177	465756,8998	319029,3568	-	-	-
3	Valea Cernii	8, 9, 13, 14, 16, 17, 19 – 32, 165 – 167, 169, 238 – 249, 266, 267, 271D, 274	0	463792,0185	326616,0810	54	463703,8234	323639,4608
			1	463444,3667	326266,5182	55	463555,6837	323879,2049
			2	463107,7122	326651,8255	56	464515,0116	323565,9577
			3	463271,6793	326862,0118	57	464804,8269	323770,4378
			4	463322,6819	326997,6755	58	464688,6702	324035,2914
			5	463606,5427	326851,1971	59	464948,7035	323973,6583
			6	463811,9283	326764,0858	60	464882,7009	324278,2603
			7	463877,6044	326618,0386	61	464655,9877	324534,7693
			8	464309,8967	327220,6195	62	464695,2853	324979,1938
			9	464239,7645	327260,3597	63	465057,7308	325268,9811
			10	464094,6401	327173,0410	64	464748,0399	325597,3003
			11	464155,4966	326824,5463	65	464435,4883	325582,1602
			12	463256,7766	325633,0035	66	464486,5647	325236,3256
			13	462867,6349	325695,9507	67	464161,2932	324770,3884
			14	463143,4571	326144,8278	68	464569,5148	324370,8867
			15	462556,7385	326565,9622	69	464416,9377	323869,3624
			16	462349,9045	326414,2105	70	465376,7140	324638,1306
			17	461861,6238	326199,1160	71	465832,0772	324393,1496
18	461660,9492	326034,0406	72	465756,7397	324559,2880			

Nr. crt.	Trup	Parcele	Nr. pct.	Coordonate stereo 70		Nr. pct.	Coordonate stereo 70	
				X	Y		X	Y
			19	461251,0240	326140,5235	73	465465,1884	324817,5965
			20	461332,7398	325756,8496	74	465678,8271	325045,4793
			21	461409,5587	325184,7066	75	465433,0299	325301,5466
			22	461880,1270	324831,5977	76	465885,6916	325615,4885
			23	461817,8887	324580,4923	77	465819,7508	326207,6452
			24	461992,0085	324774,1067	78	465768,6572	326478,2793
			25	462174,0553	324651,8903	79	465438,2258	326580,7285
			26	462011,6061	324940,4197	80	465293,3147	326321,9145
			27	461871,3571	325649,4975	81	465502,9629	326017,2820
			28	462155,2266	325073,1769	82	465673,9116	325999,8710
			29	462212,1791	325351,9125	83	465356,1418	325228,7339
			30	462453,6455	325498,9081	84	465719,8822	322008,2720
			31	462738,6443	325666,5721	85	465405,8019	322035,5638
			32	463630,0900	324098,3126	86	465031,2380	322211,4516
			33	463829,3782	324222,6706	87	464591,0916	322393,0597
			34	463328,7198	324169,3102	88	464684,8194	322356,0131
			35	463433,8893	324414,7393	89	465212,3112	322043,9141
			36	463124,0396	324811,1639	90	465488,1016	322035,0670
			37	462609,2827	324367,3400	91	465663,2408	322002,3235
			38	462155,4309	324265,0511	92	468498,4011	326187,5355
			39	461990,4815	323432,7084	93	467684,6409	327136,6875
			40	462264,8089	323431,0731	94	467824,7946	327697,6805
			41	462464,5601	323212,2131	95	467714,7911	327932,8169
			42	462895,0062	323415,3315	96	467318,0223	328508,1965
			43	463089,2807	323672,3493	97	467652,0872	329044,0929
			44	462829,3964	323135,8373	98	468646,3332	329460,5240
			45	462050,6710	322508,8017	99	468744,8680	328808,8301
			46	461919,5383	321432,1293	100	468653,3524	328337,4087
			47	462383,1320	321010,3223	101	468921,3185	328106,9959
			48	462532,3201	321560,0858	102	469319,5134	327493,5009
			49	462931,1375	322390,7103	103	468271,3003	327537,3172
			50	463119,8885	322782,2859	104	468819,4766	327209,6450
			51	463275,9893	323037,6918	105	469063,8653	326913,8021
			52	463818,0162	322835,6836	106	468877,4506	326377,6414
			53	463674,8171	323342,9103	107	468260,3587	326710,9693
4	Valea Ursului	53	123	463621,6270	317581,1087	127	463148,8523	317413,7909
			124	463648,0721	317798,5227	128	463452,5211	317381,6251
			125	463132,4503	317741,9503	129	463442,5850	317581,0375
			126	463269,0178	317548,2123	-	-	-
5	Valea Vălărița	178-181, 183-203, 212-220, 231-237, 250,251, 272D	225	467598,7831	322316,1409	277	467651,9628	321918,9944
			226	466810,3565	322661,4371	278	468438,6262	321615,8655
			227	466445,6541	321512,0756	279	467646,8193	322089,5956
			228	466700,4377	320567,6607	280	467500,4802	321068,2739
			229	466471,1078	320059,4558	281	467737,1461	320983,2113
			230	466809,3239	319931,9222	282	467329,9492	320715,2109
			231	467038,1667	320250,7144	283	467452,3021	320551,8084
			232	467030,9037	320474,7922	284	468447,0807	324825,3263
			233	467351,4283	320989,8257	285	467921,5304	324643,0843
			234	466620,4317	321168,2409	286	467363,0468	324845,7785
			235	467407,8823	321311,2075	287	467445,7617	325213,5220
			236	467479,0885	321820,5543	288	467490,1615	325780,7440
			237	467182,0731	318039,7553	289	467573,8714	326587,3618
			238	466293,9114	317959,7099	290	467596,3177	327290,9338

Nr. crt.	Trup	Parcele	Nr. pct.	Coordonate stereo 70		Nr. pct.	Coordonate stereo 70	
				X	Y		X	Y
			239	466677,1329	317182,4091	291	467518,0800	327384,9380
			240	467198,2311	316666,9695	292	467463,6211	327300,6578
			241	467710,7628	315087,9414	293	467520,5093	327234,2780
			242	468015,7997	316367,9553	294	467463,7836	327340,1761
			243	467871,0835	316771,4193	295	467506,5458	327057,6719
			244	468450,3256	316243,9750	296	467503,3907	326459,5374
			245	468902,7982	316361,5192	297	467446,3950	325515,0104
			246	469048,2701	316054,7097	298	467319,1859	324961,5582
			247	469015,6790	316598,2725	299	467301,7915	324091,3180
			248	468396,9761	317224,6039	300	467363,9836	323168,1318
			249	467629,4421	317460,7175	301	467425,1876	321202,5656
			250	467323,9775	317477,2142	302	466935,7524	319820,2307
			251	467164,8943	317292,4460	303	466986,5785	318944,9513
			252	468671,3305	315312,1271	304	467318,4909	317914,7206
			253	468128,7742	315193,8631	305	467611,6753	317179,2666
			254	468347,2065	315690,0095	306	468838,3813	316440,5667
			255	468513,7929	314179,9127	307	468734,3966	316079,8165
			256	468895,2397	314058,2355	308	468801,6870	315482,8895
			257	469119,6971	314892,6527	309	468907,9770	316398,2779
			258	469625,3929	314409,1463	310	468320,0041	316868,5196
			259	469096,7977	315615,1161	311	467991,0259	317074,5431
			260	468876,2085	315727,6608	312	467540,4557	317259,0962
			261	469061,8478	315354,1701	313	467432,6520	317534,6907
			262	468799,8808	315043,7096	314	467305,2677	317831,0110
			263	467366,4899	317989,1806	315	467385,6569	318289,9500
			264	467356,4462	318055,9596	316	467054,2845	318745,2467
			265	467100,6380	319769,6112	317	466828,1693	319391,9438
			266	467334,7290	320153,0490	318	467030,4865	320148,7008
			267	466995,4513	319940,8083	319	467280,6904	320703,3713
			268	467210,1971	320253,7511	320	467490,9641	321504,9977
			269	467241,5137	320594,3682	321	467568,4974	322107,4420
			270	467549,0509	320451,1868	322	467429,1862	322720,8847
			271	467335,4903	320461,6934	323	467304,9666	323670,4579
			272	467748,3895	320323,2661	324	467307,0043	324588,8418
			273	467922,8933	320562,1765	325	467470,9811	325530,5420
			274	467620,7930	320682,0136	326	467468,2961	326251,1096
			275	467794,4447	321064,8298	327	467485,9044	326805,0550
			276	467567,0445	321298,4441	328	467512,7981	327156,7611

3.9.3. Unitatea de producție III Lunca Cernii

1. Suprafața unității de producție

Suprafața UP este de 1117,60 ha, mai mică cu 5,76 ha, față de cea de la amenajarea precedentă (1123,36 ha). Această diferență se justifică prin:

- puneri în posesie în baza Legii nr. 1/2000 6,19 ha, cu minus;
- diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor în GIS și actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători 0,43 ha, cu plus (+ 4,47 ha, - 4,04 ha).

a) Suprafața acoperită cu pădure este de 1095,20 ha;

b) Terenuri goale destinate împăduririi – 0,28 ha (u.a.: 13B și 237B);

- c) Terenuri afectate gospodăririi silvice – 21,50 ha, din care:
 - terenuri pentru hrana vânatului (V) – 0,93 ha (u.a: 7V și 17V);
 - drumuri forestiere (D) – 20,57 ha (u.a: 290D, 291D, 292D, 293D, 294D, 297D, 298D, 299D, 300D, 301D, 302D și 303D);
 - clădiri, curți și depozite permanente (C) – ha (u.a.: 289C);
- d) Terenuri neproductive – 0,62 ha (u.a.: 244N).
- e) Terenuri din fondul forestier scoase temporar – nu sunt.

2. Zonarea funcțională

Corespunzător obiectivelor social-economice fixate, s-au studiat funcțiile prioritare pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. Astfel, pentru asigurarea acestora s-a realizat următoarea încadrare:

Grupa I – Păduri cu funcții speciale de protecție:

- 1.2A – arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T II) – 219,25 ha;

- 1.2L – arborete situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1. 2A (T IV) – 237,77 ha;

- 1.5H – arborete constituite ca rezervații seminologice (T II) – 19,23 ha;

- 1.5L – arborete din păduri destinate conservării resurselor genetice (T II) – 27,84 ha;

- 1.5N – arborete constituite ca zonă tampon pentru resurse genetice forestiere (T III) – 38,46 ha;

- 1.5Q – arborete din păduri / ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitatele de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare / situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI) (T IV) – 121,49 ha;

Grupa a II-a – Păduri cu funcții de producție și protecție:

- 2.1C – arborete destinate să producă, în principal, lemn de cherestea (T VI) – 431,44 ha;

3. Constituirea subunităților de gospodărire

În cadrul U.P. III Lunca Cernii s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P.”A” – codru regulat, sortimente obișnuite – 828,88 ha;

- S.U.P.”K” – rezervații de semințe – 47,07 ha;

- S.U.P.”M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 219,25 ha.

4. Bazele de amenajare

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- *Regimul:* - codru pentru majoritatea formațiunile forestiere din zonă și crâng, pentru salcâmete.

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

- *Exploatabilitatea*: - de protecție pentru arboretele în care se organizează recoltarea de produse principale, încadrate în grupa I funcțională și tehnică pentru cele încadrate în grupa a II – a funcțională;
- *Tratamente*:
 - tăieri progresive în majoritatea formațiunilor forestiere;
 - tăieri în crâng în salcâmete;
 - tăieri rase în arborete natural fundamentale, destructurate de factori destabilizatori, cu caracter de refacere și în arboretele total derivate, cu caracter de substituire.
- *Ciclul* : - 110 ani pentru S.U.P. „A”.

5. Analiza și adoptarea posibilității

a) Posibilitatea de produse principale

În vederea fundamentării posibilității pentru S.U.P. ”A” – codru regulat sortimente obișnuite, s-au calculat indicatorii de posibilitate prin metoda creșterii indicatoare (3177 m^3) și prin intermediul claselor de vârstă (4095 m^3). S-a propus și adoptat posibilitatea de 4090 m^3 /an.

Prin lucrări de conservare se va extrage un volum de 210 m^3 /an.

b) Posibilitatea de produse secundare

Posibilitatea de produse secundare este de 593 m^3 /an, care se va recolta prin executarea următoarelor lucrări: - curățiri pe $1,92 \text{ ha}$ /an cu un volum de 19 m^3 /an; - rărituri pe $17,00 \text{ ha}$ /an cu un volum de 574 m^3 /an;

Prin tăieri de igienă se estimează că se va recolta anual un volum de 573 m^3 de pe $644,69 \text{ ha}$.

6. Analiza și adoptarea planurilor decenale

Posibilitatea de produse principale adoptată la S.U.P. ”A” se va recolta din următoarele unități amenajistice: 71A, 71B, 143, 144, 154, 167, 168, 169, 170, 171A, 173, 174, 223A și 224.

Cu lucrări de conservare se vor parcurge următoarele unități amenajistice: 212, 213 și 239.

7. Coordonate Stereo 70 ale fondului forestier în studiu

Tabelul 3.9.2.1. Coordonatele Stereo 70 ale fondului forestier al U.P. III Lunca Cernii pe trupuri de pădure

Nr. crt.	Trup	Parcele	Nr. pct.	Coordonate stereo 70		Nr. pct.	Coordonate stereo 70	
				X	Y		X	Y
1	Bordu	143 – 146, 152, 154, 167 – 171, 173, 174, 210 – 214, 289, 297D, 298D, 299D, 300D	116	467459,1010	302445,6644	190	466651,7018	302566,2617
			117	467239,6407	302107,3227	191	466453,2223	302377,1085
			118	467835,8621	301472,8552	192	466524,4457	302073,5185
			119	468249,8401	301949,0115	193	467195,9350	301653,0052
			120	468378,1813	302292,7230	194	467318,1321	301268,1116
			121	468515,2015	302458,6891	195	466604,6941	302792,1613
			122	467960,4135	302578,5338	196	466699,2471	302757,8431
			123	467730,4255	302049,0667	197	467291,9677	302633,7080
			124	467538,1442	301940,9674	198	467441,9167	302636,9754
			125	468725,0895	303161,7881	199	467351,0969	302594,2357
			126	468671,9875	303445,5863	200	467134,9685	302594,3634
			127	468012,7415	303114,8117	201	466999,4732	302602,3436
128	467791,2231	302911,6343	202	466822,0079	302633,5458			

Nr. crt.	Trup	Parcele	Nr. pct.	Coordonate stereo 70		Nr. pct.	Coordonate stereo 70	
				X	Y		X	Y
			129	468179,2887	303388,2025	203	466701,0586	302747,1601
			130	468178,1632	303648,8526	204	466606,7785	302785,9703
			131	468011,1204	303648,5705	205	466433,1038	303021,7485
			132	467986,6028	303217,5714	206	466409,4441	303137,3635
			133	467992,7755	303102,3706	207	466608,4610	303298,6858
			134	467093,4042	304590,7535	208	466640,7912	303562,1882
			135	467008,7656	304935,1957	209	466526,4931	303909,8827
			136	466725,0474	305050,5027	210	466799,6013	304310,1400
			137	466469,3722	304980,9635	211	467042,0017	304480,9558
			138	466344,9560	304442,0168	212	467056,3565	304268,1440
			139	466001,2073	303994,5493	213	467516,2852	304704,0630
			140	465720,4155	303719,9954	214	467655,1585	304669,0661
			141	466351,4939	303211,4417	215	467569,3181	304734,8077
			142	466634,8226	303398,2542	216	466943,3548	304189,5687
			143	466363,8223	303870,6136	217	467071,8377	304320,7678
			144	466733,4281	304248,1156	218	467083,5237	304434,4272
			145	463815,8447	307296,7491	219	467071,4897	304564,3858
			146	463804,5614	307478,1211	220	466717,7177	304237,0128
			147	463213,5781	308074,2287	221	466561,5594	303768,0988
			148	463631,5177	307440,7846	222	466581,3699	303643,5734
			149	463315,7923	307644,9244	223	466631,7303	303522,6193
			150	463068,7457	307566,2157	224	466449,6102	303373,2595
			151	463016,7725	307305,3550	225	466394,0701	303152,9626
			152	463167,4914	307148,7483	226	465661,5859	304996,9833
			153	463424,8207	307318,3906	227	465350,5470	305166,5056
			154	464732,3925	308324,0381	228	465135,0350	305358,6614
			155	464631,4686	308745,1955	229	465513,0457	305329,478
			156	464675,2841	309037,6055	230	465423,2108	305572,3258
			157	464181,6891	309041,1156	231	465251,1212	305499,3566
			158	463575,7284	308778,7989	232	465108,9468	305532,1407
			159	463484,8737	308684,4338	233	464846,4104	305646,9424
			160	463727,2147	308480,1702	234	464952,1056	305669,5407
			161	464093,0283	308425,9347	235	465237,1178	305709,6798
			162	464358,3328	308482,7672	236	465424,3465	305780,5538
			163	466665,9433	302652,9311	237	465423,6833	305786,1442
			164	466658,3274	302657,5986	238	465296,6624	305740,5859
			165	466651,4791	302644,2001	239	465083,0467	305725,1195
			166	466657,7655	302653,2197	240	464993,0960	305669,6583
			167	467324,0776	301267,3046	241	464874,5339	305756,0786
			168	467297,0760	301578,1959	242	464832,7170	305666,2542
			169	466828,0227	301764,8724	243	464790,2262	305601,6127
			170	466397,5026	302241,2852	244	464922,0438	305501,5606
			171	466657,3403	302601,2862	245	464966,8297	305519,6897
			172	466338,8054	302872,0097	246	465007,3201	305505,0348
			173	465778,4478	302667,9096	247	465107,9145	305525,8169
			174	465600,5757	302803,7950	248	465251,1664	305491,8447
			175	465230,2399	302929,0209	249	465410,9869	305573,3596
			176	464982,7974	303077,7540	250	465365,8468	305421,5674
			177	464779,7785	303424,4466	251	465454,4736	305321,7025
			178	464667,4876	303653,5137	252	465129,4751	305362,4034
			179	464668,5193	303666,8794	253	465225,6993	305226,4722
			180	464580,0548	303583,0073	254	465474,7966	305121,8297
			181	464851,2333	303297,9005	255	465570,4482	305079,7601

Nr. crt.	Trup	Parcele	Nr. pct.	Coordonate stereo 70		Nr. pct.	Coordonate stereo 70	
				X	Y		X	Y
			182	465027,5056	302992,4692	256	465612,0914	305023,4778
			183	465160,1892	302907,5961	257	465655,3714	304997,9899
			184	465357,5963	302767,2128	348	464375,9827	309871,3126
			185	465646,3765	302732,6110	349	463918,8021	310210,4694
			186	465828,5094	302581,9375	350	463491,2094	310063,3675
			187	466130,2360	302684,8643	351	463639,9433	309938,2270
			188	466362,3155	302867,7168	352	464056,5153	309987,5207
			189	466602,9441	302779,9446	-	-	-
2	Cheile Cernii	7 - 22	0	462694,6210	316677,4995	14	460873,3535	315394,6257
			1	462326,8288	316910,6276	15	461246,6128	315153,3190
			2	462194,0957	316932,8335	16	460548,8382	314960,3307
			3	461827,7169	316700,5160	17	460324,8068	315418,9236
			4	461788,7860	316029,4395	18	459879,7543	315062,1599
			5	461293,6705	316648,5589	19	460000,4523	314750,8005
			6	461066,1461	316194,3173	20	459659,7581	314669,3467
			7	460467,4614	315769,4051	21	459667,1180	313767,8752
			8	460607,4309	315437,8943	22	460396,4796	313757,6683
			9	460738,2480	315470,1213	23	461062,8348	314105,8813
			10	461606,1888	315312,3254	24	461186,3574	314406,5593
			11	460849,9985	315363,7546	25	460650,0388	314196,4063
			12	460709,7712	315375,2409	26	460473,0620	314721,4200
13	462087,4985	315068,8837	27	460716,1717	314903,9439			
3	Hireancu	215-226, 236-244, 301D,302D	258	464642,4575	309943,4607	303	466738,7374	308272,4435
			259	464082,8598	310368,6697	304	466351,7413	308697,2225
			260	463265,7131	311029,5343	305	466242,2245	309017,7265
			261	463468,3208	311348,0936	306	466089,4044	309284,6151
			262	463048,2205	311629,6044	307	465820,9966	309712,2365
			263	462920,1191	311678,4751	308	465513,0973	309966,1712
			264	463527,5404	311699,9105	309	465383,5413	310192,3035
			265	463248,4770	311718,4384	310	465135,2688	310227,6299
			266	462953,6240	311729,2806	311	464940,8094	310489,6353
			267	463530,4634	312301,9772	312	464763,4349	310642,4219
			268	463436,3670	311939,4348	313	464394,7396	311218,8891
			269	463585,5671	312007,1619	314	463568,9862	311711,9255
			270	463821,1908	311850,2672	315	462999,5732	311717,7787
			271	463983,9909	312042,2791	316	462795,5479	311691,2207
			272	464459,6355	311821,9317	317	463034,4105	311703,5895
			273	464750,2123	311723,1609	318	463832,2198	311630,7357
			274	465096,4537	311505,0543	319	464343,5093	311283,5966
			275	464943,5487	311216,3241	320	464547,8880	311062,0205
			276	465139,1984	311081,5919	321	464794,6206	310600,8183
			277	465389,5596	310993,9730	322	465297,6724	310162,9618
			278	465932,5524	310976,0331	323	465154,9230	310067,1894
			279	465494,6977	310594,2421	324	464929,4544	309681,9964
			280	465302,3819	310511,8484	325	464844,7939	309400,9446
			281	465644,1318	310333,9958	326	464884,3340	309122,4224
			282	466390,9278	310953,4621	327	464890,3665	309123,8512
			283	466401,2829	310695,2873	328	464847,5018	309326,4131
			284	466303,3944	310198,2013	329	464865,2216	309498,2749
			285	466153,3291	310213,5410	330	464920,3592	309654,7589
286	466263,2320	310106,6199	331	465065,6185	309916,5327			
287	465707,6865	309948,6531	332	465214,7372	310143,4797			
288	465281,2888	310183,9850	333	465439,6259	310156,2818			

Nr. crt.	Trup	Parcele	Nr. pct.	Coordonate stereo 70		Nr. pct.	Coordonate stereo 70	
				X	Y		X	Y
			289	465287,5410	309942,1925	334	465655,2521	309796,6157
			290	465539,8000	309322,8249	335	465868,0804	309638,4504
			291	465540,0704	308706,7282	336	465938,6147	309444,5242
			292	464907,6113	308524,3163	337	466085,2898	309280,2253
			293	464607,6475	309160,4643	338	466239,0968	309034,5151
			294	464998,5793	310140,1165	339	466127,4678	308660,1142
			295	464573,2824	310718,4787	340	466148,5483	308657,5901
			296	464024,6613	311071,0275	341	466465,0249	308628,4418
			297	464364,6815	310540,7361	342	466559,9659	308520,3304
			298	464499,7907	310220,1455	343	466781,9671	308047,7109
			299	463469,6921	312383,1405	344	467021,9566	307547,2340
			300	462876,8970	312127,5250	345	466961,0458	307229,3839
			301	463100,2676	312118,5200	346	467060,8362	307224,6371
			302	467211,4722	307434,9337	347	467211,6895	307424,0136
4	Lăturoasa	63,64,70-73,293D, 294D	76	461301,7831	307314,5356	96	460791,1356	306664,4771
			77	461392,7730	307427,2827	97	460330,3296	306761,1671
			78	462181,2090	307219,0377	98	460327,4453	306417,8280
			79	462426,1894	307506,0309	99	460228,9888	306362,4626
			80	461819,5399	307487,8085	100	459987,2954	305694,6285
			81	461508,6715	307564,8625	101	460391,9059	305778,2383
			82	461347,0989	307458,2805	102	461176,1163	305985,1245
			83	461308,1057	307382,4601	103	461573,0451	306034,1154
			84	461228,7711	306453,1398	104	461731,3494	306248,4871
			85	461059,6144	306504,6827	105	462137,4538	306640,8101
			86	461076,7338	306355,2525	106	462277,5252	307059,6841
			87	461121,4501	306132,8558	107	462283,4779	307058,8774
			88	460132,4566	306411,6314	108	462234,6815	306894,2050
			89	460322,2578	305889,0358	109	462061,7200	306476,2501
			90	460500,9138	306025,2970	110	461583,3718	306034,8820
			91	461044,2104	306143,9183	111	461339,1665	306020,3155
			92	460917,5172	306378,9652	112	461058,8418	305998,5180
93	460877,3533	306214,7050	113	460644,5018	305949,5502			
94	460507,3841	306405,4867	114	460363,8627	305769,8879			
95	460375,4653	306480,0928	115	459991,1583	305689,8130			
5	Păpănaru	292D	56	458257,6236	306527,4650	66	458929,4681	309256,8940
			57	458264,9541	307049,5709	67	458729,5510	308821,7347
			58	458270,9955	307209,9310	68	458631,6698	308727,4407
			59	458334,9994	307351,9795	69	458590,4987	308191,1772
			60	458474,5495	307629,4053	70	458516,7419	307761,0772
			61	458616,5570	308130,4718	71	458358,6065	307449,3261
			62	458528,6911	308508,6573	72	458329,0406	307353,8427
			63	458732,3602	308800,3189	73	458247,0113	307063,9045
			64	458902,0328	309172,3773	74	458232,0491	306811,8723
65	459447,6875	309763,9135	75	458251,6264	306527,6506			
6	Sterminosu	290D,291D	28	456417,6611	308998,7831	42	456417,1763	308992,8027
			29	456847,6975	309362,2478	43	458905,8443	311866,1812
			30	457004,4423	309681,5028	44	458936,8798	312051,5413
			31	457016,8043	309892,9964	45	458933,8452	312124,8503
			32	457136,8430	310115,7184	46	458838,3026	312473,1206
			33	457423,8643	310413,5907	47	458948,9910	312987,3550
			34	457777,8694	310836,8155	48	458975,3744	313121,8465
			35	458887,9903	311864,2655	49	458944,7441	313072,2364
36	458858,3569	311800,2063	50	458863,9167	312902,4722			

Nr. crt.	Trup	Parcele	Nr. pct.	Coordonate stereo 70		Nr. pct.	Coordonate stereo 70	
				X	Y		X	Y
			37	458354,4836	311193,3169	51	458836,6859	312615,7091
			38	457593,6411	310616,4009	52	458804,9822	312419,3244
			39	457009,8673	309575,6777	53	458811,3241	312341,2992
			40	456774,0971	309166,6031	54	458927,9214	312123,2231
			41	456477,5320	309006,5047	55	458900,6947	311869,2606

4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM

(ARIILE DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ SAU ARII SPECIALE DE CONSERVARE
REGLEMENTATE CONFORM ACTELOR NORMATIVE PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE
PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE)

Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul Rețelei Natura 2000 este format din Directiva Păsări 79/409CEE 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 în legislația românească prin Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În cea de a doua etapă mai precis în luna iunie a anului 2007 a fost promulgată Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, care abrogă Legea nr. 462/2001 și care conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea.

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

Prin H.G. 685/2022 siturile de importanță comunitară pentru protecția unor specii de floră și faună dar și a habitatelor sălbatice incluse în Directiva Habitate sunt declarate Arii Speciale de Conservare (ROSAC) ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 România. Lista ariilor speciale de conservare a fost publicată în Monitorul Oficial al României Nr. 524/27.05.2022 (partea I).

4.1. SITURILE DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ CARE SE SUPRAPUN PESTE FONDUL FORESTIER AL OCOLULUI SILVIC HUNEDOARA

Peste fondul forestier proprietate publică a statului din zona teritorială a O.S. Hunedoara se suprapune, conform Rețelei ecologice europene Natura 2000, pe parte din suprafață, aria specială de conservare ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor.

ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor a fost propus ca sit SCI în iunie 2006 și confirmat în decembrie 2008 devenind ROSAC în 2020. Conform Formularul Standard al sitului care a suferit modificări în ianuarie 2011 și actualizări în 2020, situl a fost instituit pentru protecția a două habitate de interes comunitar, a unei specii de amfibieni și a patru specii de mamifere. Habitatele de interes comunitar considerate că există în sit sunt:

- Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum – cod 9130,
- Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum – cod 9110
- Păduri dacice de fag de tip Symphyto-Fagion.

Specia de amfibieni protejată în sit este Bombina variegata – Buhaiul cu burta galbenă, iar speciile de mamifere protejate în sit sunt:

- Canis lupus – lupul,
- Lynx lynx – râsul,
- Ursus arctos – ursul,
- Lutra lutra – vidra.

Cea mai mare parte din aria specială de conservare ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor se întinde pe teritoriul a 4 unități administrative teritoriale din județul Hunedoara: Comuna Cerbăl, Comuna Bunilă, Comuna Lunca Cernii de Jos și Comuna Bătrâna. Situl este extins în județul Hunedoara într-un procent de 97% din suprafața sa totală de 7.174 de hectare. Limita vestică a sitului se suprapune în general cu limita altor 4 unități administrativ teritoriale -Tomești, Pietroasa, Lăpugiu de Jos din județul Timiș, Rusca Montană din județul Caraș-Severin. Suprapunerea nu este însă perfectă, astfel încât cele 4 comune au suprafețe mici sau foarte mici în interiorul sitului, în total aproximativ 3% din suprafața sitului.

Pe teritoriul ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor se găsește o mare parte a rezervației naturale Codrii seculari de pe valea Dobrișoarei și Prisloapei - cod 2.525. Rezervația are o suprafață totală de 490,36 ha, și conține arboret cu structuri pluriene, cvasivirgine, cu vârste de până la 200 de ani. Această arie protejată corespunde categoriei a IV-a IUCN - rezervație naturală de tip forestier, situată în totalitate pe suprafața ocolului silvic Dobra.

Din suprafața totală a sitului, circa 3% (214,84 ha) se află pe teritoriul cu pădure aparținând domeniului public al statului, administrat de O.S. Hunedoara, suprafața în studiu. Suprapunerea se situează pe teritoriul județului Hunedoara pe terenuri acoperite cu pădure și terenuri destinate împăduririi din suprafața U.P. III Lunca Cernii.

4.1.1. Amplasamentul sitului ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor în fondul forestier analizat

Tabelul 4.1.1.1. Parcele componente și suprafața peste care se suprapune rezervația

Categorii de folosință forestieră	U.P.	Parcele / u.a.	Supraf. [ha]
Păduri	III	143, 144, 145, 146, 152, 154, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 174,	207,02
		<i>Total terenuri afectate gospodăririi silvice</i>	207,02
Terenuri afectate gospodăririi silvice	III	289C	-
		297D, 298D, 299D, 300D.	7,82
		<i>Total terenuri afectate gospodăririi silvice</i>	7,82
TOTAL ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor			214,84

4.1.2. Coordonate stereo "70 ale ariei ROSAC din Ocolul Silvic Hunedoara

Tabelul 4.1.2.1. Coordonate stereo "70

ID	X	Y	Aria naturală protejată
0	467008.7656	304935.1958	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
1	466792.0791	304434.1357	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
2	466579.8126	303986.3955	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
3	466288.8651	303807.0002	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
4	466634.8226	303398.2543	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
5	466415.2154	303358.6205	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
6	466138.3082	303390.0473	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
7	465711.2665	303816.4134	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
8	466001.2073	303994.5493	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
9	466344.9560	304442.0168	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
10	466352.6722	304738.3534	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
11	466490.3728	305020.2291	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
12	466696.8952	305071.6236	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
13	466866.3280	304967.4023	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
14	467835.8621	301472.8552	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
15	467534.2435	301983.4994	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
16	467730.5592	302049.0305	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
17	467457.6172	302428.9061	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
18	468253.5161	302577.3489	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
19	468515.2015	302458.6891	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
20	468330.0067	302118.6905	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
21	468229.2461	301936.3299	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor

5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI

Obiectivele de protecție a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru amenajamentul Ocolului silvic Hunedoara, suprafața în studiu, sunt:

- protecția fondului forestier, care constituie principalul obiectiv de protecție a mediului al amenajamentului studiat;
- protecția calității aerului, în special în zonele locuite;
- protecția calității solului, pentru toate categoriile de folosință, în special pentru terenurile cu vegetație forestieră;
- protecția calității apelor;
- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.

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

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

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

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

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

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

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

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al Ocolului silvic Hunedoara, evaluate în cadrul

acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane.

b. Planul național de protecție a calității atmosferei

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

- O.U.G. nr. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/2001;
- H.G. nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei;
- H.G. nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei; 26
- 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 Ocolului silvic Hunedoara, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de protecție a calității atmosferei.

c. Planul național de gestionare a deșeurilor

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

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

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

6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ASOCIATE AMENAJAMENTULUI OCOLULUI SILVIC HUNEDOARA

6.1. ANALIZA IMPACTULUI DIRECT ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul Ocolului Silvic Hunedoara

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar și speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul Ocolului silvic Hunedoara în acestea.

6.1.1.1. Tratamente

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- tratamentele ce prevăd tăieri rase se pot adopta doar în arboretele de molid sau în cele slab productive și derivate iar în cazul regimului crâng și la speciile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2000) –salcâm, salcie, plop și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);

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

Caracteristicile principale ale tratamentului propus a se executa în suprafața peste care se suprapune ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor sunt:

Tratamentul tăierilor progresive(P2)

Tratamentul tăierilor progresive (tăieri în ochiuri, tăieri progresive în ochiuri), face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizează sub masiv. Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare”.

Mărimea ochiurilor, numărul, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare. Tratamentul se caracterizează printr-o variabilitate mare a tehnicii de aplicare și se recomandă pentru o gamă largă de arborete, constituite din specii cu temperamente diferite.

Este indicat a se aplica în păduri cu funcții de producție și protecție, precum și la unele păduri din grupa I cu funcții speciale de protecție, pentru regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumăriu, stejar pufos, gârniță, cer, gorun, precum și a șleaurilor de câmpie, luncă și deal, a goruneto-făgetelor, făgetelor, amestecurilor de fag și rășinoase, brădetelor, amestecurilor de brad cu molid, pinetelor și lăricetelor.

Tehnica tratamentului. În arboretele parcurse anterior cu lucrări de îngrijire și de igienă corespunzătoare, tăierile se localizează de la început într-un număr mai mare sau mai mic de ochiuri de regenerare, amplasate pe întreaga suprafață a arboretului.

La amplasare se ține seama de eventualele grupe de semințișuri utilizabile existente, în care se urmărește prin tăieri, crearea condițiilor necesare pentru dezvoltarea acestora, dezchizându-se concomitent și ochiuri de regenerare noi, corelate obligatoriu cu anii de fructificație, al căror diametru poate varia de la 1,5 până la 2,0 înălțimi de arbore, intervenția având caracterul unei *tăieri de însămânțare*.

Cu ocazia revenirilor următoare, semințișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, prin lărgirea ochiurilor deja amplasate, concomitent cu deschiderea de noi ochiuri de regenerare și în alte puncte în care procesul de regenerare nu a fost declanșat.

Astfel tăierile înaintează progresiv prin executarea *tăierilor de punere în lumină*, iar pe măsură ce ochiurile se lărgesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, după care se execută așa numitele *tăieri de racordare* prin care se înlătură restul arboretului bătrân, de pe întreaga suprafață sau pe porțiuni de arboret, pe măsura asigurării și dezvoltării semințișurilor.

În cazul în care se impune introducerea pe cale artificială a unor specii de valoare care lipsesc sau sunt puțin reprezentate în arboretul bătrân, lărgirea ochiurilor se va face ca și atunci când

se urmărește obținerea regenerării naturale, ținându-se seama de exigențele ecologice ale speciilor care se introduc.

Durata perioadei de regenerare se stabilește diferențiat, în raport cu compoziția arboretelor, caracteristicile ecologice ale speciilor de regenerat și condițiile staționale.

**Reglementarea procesului de recoltare
a masei lemnoase în Amenajamentul O. S. Hunedoara**

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate arboretelor ce au atins vârsta exploatabilității, potrivit tratamentelor silvice aplicate. Tratamentele fixate reprezintă principalele căi prin care arboretelor pot fi dirijate spre structura optimă. Acestea sunt considerate ca 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.

Volumul de recoltat prin tăieri de produse principale pe tratamente și specii de pe suprafața din O.S. Hunedoara peste care se suprapune aria specială de conservare ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor este prezentat tabelar astfel:

Tabel nr. 6.1.1.1.1. Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamente	U.P. (ocol)	Nr.de arbo- rete (Ua)	Tip funcțio- -nal	Supraf. de parcurs (ha)		Volumul de extras (mc)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /an)			
				Totală	Anuală	Total	Anual	BR	FA	MO	
Tăieri progresive (P2)	III	143	III	13,80	1,38	3658	366	84	257	25	
		144	III	24,66	2,47	6228	623	245	378	-	
		154	IV	9,67	0,97	2267	227	90	137	-	
		167	IV	5,48	0,55	1397	140	54	86	-	
		168	IV	17,27	1,73	4435	443	190	253	-	
		169	IV	20,95	2,09	4349	435	156	279	-	
		170	IV	4,08	0,41	787	78	32	46	-	
		171 A	IV	18,24	1,82	3854	385	95	290	-	
		173	IV	10,70	1,07	2371	237	100	137	-	
		174	IV	20,62	2,06	5657	566	346	220	-	
Total	Ha/ m ³	Ocol	10	III-IV	145,47	14,55	35003	3500	1392	2083	25
	%	-	-	-	-	-	-	100	40	59	1

Tabelul cu suprafața de parcurs și volumul pentru celelalte u.a. din suprafața în studiu este la capitolul **ANEXE**.

Tratamentele pentru extragerea produselor principale se fac în cele 10 arborete din tabelul 6.1.1.1.1., arborete de pe suprafața care se suprapune cu aria specială de conservare ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor, extrăgându-se anual 3500 m³.

În suprafața ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor nu sunt propuse lucrări de conservare, în aria specială de conservare nefiind incluse arborete cu funcții speciale de protecție.

L u c r ă r i s u p l i m e n t a r e d e î n l ă t u r a r e a e f e c t e l o r n e g a t i v e a l e e x p l o a t ă r i i

În raport cu natura, caracterul și intensitatea tăierilor, a modului lor de aplicare și în scopul reducerii (evitării) influențelor negative asupra eficienței instalării semințisului (lăstărișului) se pot adopta și aplica următoarele intervenții suplimentare:

➤ adunarea și depozitarea resturilor de exploatare (crăci subțiri și vârfuri, trunchiuri putrede, coaja rezultată la decojirea loco-pădure etc). Se va executa concomitent sau imediat după colectarea lemnului înainte de începerea răsării (lăstării);

➤ executarea unor lucrări suplimentare de prevenire a declanșării proceselor de degradare, ravenare, înmlăștinare. În acest scop este obligatorie realizarea unui sistem eficient de colectare interioară a masei lemnoase ori de astupare a unor ravene deschise prin eventuala colectare neîngrijită, nivelarea terenului afectat, terasarea unor terenuri cu pante mai mari, consolidarea unor terenuri expuse la alunecări, desecarea unor terenuri înmlăștinate;

➤ acoperirea eventualelor gropi după tăierea arborilor în pădurile de codru.

La aplicarea lucrărilor de regenerare se vor respecta măsurile de gospodărire și restricțiile prevăzute de planurile de management aprobate ale siturilor Natura 2000 sau de hotărârile de dată mai recentă ale autorităților.

Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de măsuri de îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare. Aceste prevederi sunt în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în aria specială de conservare.

Tot în strânsă legătură cu respectarea obiectivelor de conservare a habitatelor forestiere din aria de conservare, amenajamentul prevede și o serie măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori.

Măsurile de protecție a fondului forestier propuse în amenajament sunt de asemenea în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în aria specială de conservare ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor.

6.1.1.2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

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

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;

- reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;

- ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare 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 cadrul Ocolului silvic Urziceni, lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare în: curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

În urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri și rărituri) rezultă material lemnos sub formă de produse secundare.

a) Curățirile

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

b) Răriturile

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

c) Tăierile de igienă

Se vor executa ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care necesită aceste tipuri de lucrări.

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

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

- planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistențe, diametre, etc.) și cele care, în cursul deceniului, se estimează că vor îndeplini aceste condiții. Dacă în perioada următoare, unele arborete care nu au fost incluse în planuri, vor avea o dezvoltare prin care se va ajunge la un stadiu la care se va impune executarea unei lucrări de îngrijire, ocolul silvic va trece la efectuarea acesteia;
- în situația în care arboretele nu sunt omogene, lucrările de îngrijire vor fi efectuate pe porțiunile care necesită intervenții;
- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;
- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport cu această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;
- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;

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

Produsele secundare sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri și rărituri).

Scopul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor planificate de amenajament este acela de a favoriza formarea de structuri optime arboretelor sub raport ecologic și genetic în vederea creșterii eficacității funcționale multiple a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție cât și de producție lemnoasă și nelemnoasă.

Cantitatea de material lemnos sub forma de produse secundare repartizată pe lucrări propuse și specii, extras din parcelele din U.P. III Lunca Cernii peste care se suprapune aria specială de conservare este prezentată în tabelul 6.1.1.2.1. Pentru restul suprafețelor din suprafața în studiu, tabelul se regăsește la capitolul **ANEXE**.

Tabel nr. 6.1.1.2.1. Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări și specii

U.P.	Categorია de lucrări	U.a.	Suprafața de parcurs		Volum de extras		Volumul de extras anual pe specii (mc/an)					
			Totală (ha)	Anuală (ha/an)	Total (mc)	Anual (mc/an)	FA	BR	PAM	SAC	DR	ME
III	Curățiri	152	11,67	1,17	105	10	3	4	1	-	1	1
		171 B	2,81	0,28	30	3	1	1	-	1	-	-
	Tăieri de igienă	145	27,84	2,78	247	25	15	10	-	-	-	-
		146	19,23	1,92	171	17	12	5	-	-	-	-
TOTAL			61,55	6,15	553	55	31	20	1	1	1	1

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

- modul de executare a lucrărilor de îngrijire va fi diferit în raport cu structura și funcția arboretelor și după cum acestea au fost parcurse la timp cu astfel de lucrări;

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

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

- pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;

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

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

Din obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretului, menționăm următoarele:

- realizarea compoziției optime a arboretelor prin extragerea exemplarelor mai puțin valoroase necorespunzătoare;
- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la activitatea agresivă a factorilor interni și externi;
- creșterea productivității arboretelor și a pădurii în ansamblul său, precum și îmbunătățirea calității masei lemnoase;
- intensificarea efectelor de protecție și creștere a calității factorilor de mediu;
- mărirea capacității de fructificație a arboretelor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea de masă lemnoasă cât mai valoroasă economic.

Reducerea numărului de arbori din cuprinsul unui arboret se va realiza selectiv, prin punere în condiții cât mai avantajoase a celor valoroși rămași, extrăgându-se exemplarele necorespunzătoare, rău conformate vătămate etc., dar fără întreruperea bruscă a coronamentului.

Neomogenitatea arborilor sub raportul vârstei, densității sau compoziției, precum și considerentele de ordin fitosanitar și silvicultural impun ca extragerile să se efectueze atât din plafonul superior cât și din cel inferior, dar de așa manieră încât acestea să fie la nivelul eliminării naturale, evitându-se reducerea consistenței sub indicele 0,8.

6.1.1.3. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

A. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale

Menirea lucrărilor de regenerare este de a asigura perenitatea pădurilor, astfel încât obiectivele social-economice și ecologice, precum și funcțiile arboretelor, să fie îndeplinite fără întreruperi. În planul lucrărilor de regenerare și împădurire sunt prezentate, categoriile de lucrări ce sunt necesare în fiecare unitate de producție.

Aceste lucrări se pot executa în seminișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau (spre exemplu) din:

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

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

c) înlăturarea lăstarilor. Lucrarea se execută în salcâmete, șleauri de luncă, de câmpie și de deal și urmărește extragerea exemplarelor din lăstari care, prin vigoarea de creștere, tind să copleșescă puietii din sămânță sau drajonii.

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

B. L u c r ă r i d e r e g e n e r a r e — î m p ă d u r i r i

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

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

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

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

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor. 31 Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (din cauza consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă.

Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară. Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt. Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață.

De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial. Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv. În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic.

De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat. În planul lucrărilor de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire sunt nominalizate toate unitățile amenajistice în care sunt necesare astfel de lucrări.

Compozițiile de regenerare (țel) prevăzute – stabilite în raport cu condițiile staționale – cuprind speciile de bază. Speciile de amestec se vor introduce pentru diversificarea compozițiilor arboretelor noi care se vor înființa. Lucrările se vor executa potrivit formulelor de împădurire propuse prin planul lucrărilor de regenerare și împădurire și cu respectarea tehnologiilor și schemelor cuprinse în “*Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor*”. Îngrijirea culturilor se referă la lucrările ce se vor executa în arboretele tinere care nu au realizat încheierea stării de masiv.

Prin aplicarea corectă a soluțiilor preconizate referitoare la regenerarea arboretelor se poate conta pe o ameliorare a structurii și o creștere a eficacității funcționale a arboretelor tinere, iar într-un viitor mai îndepărtat a întregului fond forestier. Amenajamentul Ocolului silvic Hunedoara, suprafața în studiu, a prevăzut a se aplica următoarele lucrări de împădurire:

- a) împăduriri în terenuri goale din fondul forestier:
 - împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate.
- b) împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare:
 - împăduriri după tăieri de conservare
 - împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng
- c) împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare:
 - terenuri cu arborete necorespunzătoare din punct de vedere stațional;

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

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

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

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

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau seminișul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi

valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințișurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

D. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor 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 puieti este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc. Din cauza 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 defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

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

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

Recapitulația lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire, este prezentată în tabelul 6.1.1.3.1.:

Tabelul 6.1.1.3.1. Evidența lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire

Simbol	Categoria de lucrări	U.P. I [ha]	U.P. II [ha]	U.P. III [ha]	TOTAL O.S.
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	198,40	545,36	207,40	951,16
A.1.	Lucrări de ajutorare a regenerării naturale	65,79	137,15	53,22	256,16
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	31,64	68,01	26,61	126,26
A.1.4.	Mobilizarea solului	31,64	68,01	26,61	126,26
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	2,51	1,13	-	3,64
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	132,61	408,21	154,18	695,00
A.2.1.	Receptarea semințășurilor sau tinereturilor vătămate	37,89	116,63	44,05	198,57
A.2.2.	Descopelșirea semințășurilor	94,72	291,58	110,13	496,43
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	18,07	16,14	0,28	34,49
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	-	3,14	0,28	3,42
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	-	-	0,28	0,28
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	-	3,14	-	3,14
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	13,48	12,58	-	26,06
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	10,01	6,01	-	42,08
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	3,47	6,95	-	10,42
B.2.8.	Împăduriri după tăieri rase cu caracter de refacere	-	2,09	-	2,09
B.3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	4,59	0,42	-	5,01
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii)	-	0,42	-	0,42
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	4,59	-	-	4,59
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	5,64	13,93	0,06	19,63
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	2,03	10,70	-	12,73
C.2.	Completări în arboretele nou create (20% din B)	3,61	3,23	0,06	6,90
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	39,40	61,49	0,06	100,95
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	21,33	45,35	-	66,68
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create și a celor instalate în actuala clasă de regenerare	18,07	16,14	0,06	34,27

La întocmirea planului lucrărilor de regenerare s-a ținut seama de următoarele considerente: - promovarea, cu precădere, a regenerării naturale și a speciilor autohtone valoroase; - în general s-a propus ca regenerarea să fie mixtă, atât naturală cât și artificială, prin completări, pe diferența de suprafață neregenerată natural, cu speciile indicate de compoziția-țel; - planificarea lucrărilor de regenerare s-a făcut ținând seama de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planului de recoltare a produselor principale, de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor în raport cu funcțiile atribuite, precum și de cerința împăduririi urgente a terenurilor goale din cuprinsul fondului forestier.

Planul lucrărilor de regenerare și împăduriri este structurat în patru părți și cuprinde:

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

A.1. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale

A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale

B. Lucrări de regenerare:

B.1. Împăduriri în terenuri goale: - vizează instalarea ecosistemelor forestiere în terenuri dezgolate din diverse cauze. Se impune revenirea la tipul natural fundamental de pădure.

B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare:

- urmăresc asigurarea regenerării, cu desime optimă, pe toată suprafață, în arborete parcurse cu tăieri de regenerare. În arboretele care vor fi parcurse cu tăieri progresive de racordare, s-au prevăzut împăduriri pe partea din suprafață pe care s-a apreciat că semințișul va fi distrus la extragerea masei lemnoase.

B.3. Împăduriri în suprafețe propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare

C. Completări în arborete care nu au închis starea de masiv: - se execută în arborete tinere care nu au închis încă starea de masiv și în arboretele parcurse cu lucrări de împăduriri (completări pe 20%), în vederea asigurării consistenței optime. În toate subparcelele, în care se vor executa lucrări de regenerare artificială, se va interveni ulterior și cu lucrări de îngrijire a culturilor.

D. Îngrijirea culturilor tinere: - se execută după împăduriri, pe o perioadă mai lungă de timp, urmărind dezvoltarea în condiții optime a plantațiilor până la reușita definitivă; - lucrările constau din revizuire și descopleșiri. La stabilirea soluțiilor tehnice a stat analiza comparativă a potențialului stațional și a caracteristicilor biotice ale speciilor.

În executarea lucrărilor se vor avea în vedere următoarele recomandări de ordin general:

- speciile de bază, precum și principalele specii de amestec se vor planta în bionișele caracteristice;

- principalele specii de amestec se vor planta în biogrupe în conformitate cu caracteristicile biotice și cu amplitudinea ecologică;

- se vor folosi puiți de talie mijlocie cu desimea la hectar, în general între 2500 - 5000 puiți;

- în urma unei analize atente a condițiilor de vegetație, plantațiile de foioase executate pe terenuri cu expoziții puternic însorite pot fi recepate imediat după plantare (se evită compromiterea culturilor din cauza secetei).

În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințișurilor va determina necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate.

Volumul lucrărilor din planul de regenerare și îngrijire este orientativ urmând ca la elaborarea planurilor anuale ocolul silvic să stabilească în mod concret lucrările necesare de executat, precum și volumul acestora. Se impune ca în evidențele privind aplicarea amenajamentului să fie înregistrată proveniența materialului de împădurit. Lucrările de împădurire se vor executa conform prevederilor instrucțiunilor în vigoare.

6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul Ocolului silvic Hunedoara

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

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;

- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;

- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, prezentate la subcapitolul 1.2., coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

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

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

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea lucrărilor silvotehnice, 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: compoziție, prezența speciilor alohtone, mod de regenerare, consistență, număr de arbori uscați pe picior, număr de arbori căzuți pe sol;

- semințșului cu luarea în considerare a compoziției, a prezenței speciilor alohtone, a modului de regenerare, a gradului de acoperire;

- subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, a prezenței speciilor alohtone;

- stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, a prezenței speciilor alohtone.

Habitatele de interes comunitar prezente în fondul forestier al O.S. Hunedoara, suprafața în studiu, cu tipurile de habitate din sistemul românesc asociate, cu tipurile natural – fundamentale de păduri asociate și cu suprafețele fiecăruia, precum și procentul de suprafață din suprafața totală a siturilor de importanță comunitară ocupat de fiecare dintre tipurile de pădure și habitat, sunt prezentate în tabelul 6.1.2.1.:

Tabelul 6.1.2.1. Tipurile de habitate Natura 2000 din formularul standard al ariei speciale de conservare prezente în fondul forestier în studiu

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața	
			ha	%
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	R4106 Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	424.1	140,13	16
		TOTAL 9110		140,13
9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	R4118 Păduri dacice de fag (Fagus sylvatica) și carpen (Carpinus betulus) cu Dentaria bulbifera	421.1	18,18	2
		421.2	422,16	48
		431.1	2,44	-
		431.2	302,84	34
TOTAL 9130			745,62	84
TOTAL			885,75	100

De menționat este faptul că suprafața de 885,75 ha reprezintă suprafețe cu păduri și suprafețe de împădurit sau reîmpădurit. Restul suprafețelor sunt ocupate de terenuri din fondul forestier care au *diverse categorii de folosință* și în care nu sunt prevăzute lucrări silvice (terenuri neproductive, terenuri administrative, drumuri forestiere, etc.).

În tabelul 6.1.2.1. au fost folosite codurile tipurilor natural-fundamentale de pădure asociate tipurilor de habitate Natura 2000 de pe raza O.S. Hunedoara, suprafața în studiu. Nomenclatura acestor coduri este redată în tabelul 6.1.2.2.:

Tabelul 6.1.2.2. Nomenclatura tipurilor natural-fundamentale de pădure

Cod	Diagnoză tipuri de pădure
421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)
421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m).
424.1	Făget de dealuri cu floră acidofilă (i).
431.1	Făgeto-cârpinet cu floră de mull (s)
431.2	Făgeto-cârpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)

Din suprafața de 885,75 ha, doar 57% (504,95 ha) sunt păduri cu caracter natural fundamental restul fiind păduri cu caracter derivat sau păduri regenerate artificial.

În suprafața de 5097,71 ha a celor trei unități de producție care fac obiectul actualului studiu, se regăsesc și alte tipuri de habitate Natura 2000 corespondente tipurilor natural fundamentale de pădure existente în suprafață. Aceste tipuri de habitate sunt redade în *tabelul 26*:

Tabelul 6.1.2.3. Alte tipuri de habitate Natura 2000 din suprafața fondului forestier în studiu

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața	
			ha	%
91V0 Păduri dacice de fag de tip Symphyto-Fagion	R4104 Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria Rubra	221.1	207,02	5
	R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum	411.1	2051,49	48
		411.4		
		411.5		
		413.1		
423.1				
TOTAL 91V0			2258,51	53
91Y0 Păduri dacice de stejari cu carpen	R4128 Păduri geto - dacice de gorun (Quercus petraea) cu Dentaria bulbifera	511.3 523.1	340,39	9
	R4129 Păduri geto - dacice de gorun (Quercus petraea) și fag (Fagus sylvatica) cu Festuca drymeia	513.1	861,20	20
		515.1		
		524.1		
		524.1		
TOTAL 91Y0			1201,59	29
9150 Păduri central europene de fag pe substrat de calcar de tip Cephalantherion-fagion	R4111 Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Cephalanthera damassonium	421.3	290,70	7
TOTAL 9150			290,70	7

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	Suprafața	
			ha	%
9170 Păduri de stejari cu carpen de tip Galio-carpinetum	R4123 Păduri dacice de gorun (Quercus petraea), fag (Fagus sylvatica) și carpen (Carpinus betulus) cu Carex pilosa	5212	42,85	1
TOTAL 9170			42,85	1
Alte terenuri			418,31	10
TOTAL			4211,96	100

Nomenclatura codurilor tipurilor natural-fundamentale de pădure din tabelul 6.1.2.3. este redată în tabelul 6.1.2.4.:

Tabelul 6.1.2.4. Nomenclatura tipurilor natural-fundamentale de pădure

Cod	Diagnoză tipuri de pădure
221.1	Brădeto-făget normal cu floră de mull (s)
411.1	Făget normal cu floră de mull (s)
411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)
411.5	Făget de limită cu floră de mull (i)
413.1	Făget montan cu Rubus hirtus (m)
421.3	Făget de dealuri pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i)
423.1	Făget de dealuri cu Rubus hirtus (m)
511.3	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)
513.1	Gorunet de coastă cu graminee și Luzula luzuloides (m).
515.1	Gorunet cu Luzula luzuloides (i).
521.2	Goruneto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)
523.1	Goruneto-făget cu Festuca drymeia (m).
524.1	Goruneto-făget cu Luzula luzuloides (i).

Tabelele următoare prezintă matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele existente în habitatele de interes comunitar, identificate în aria specială de conservare ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor din cadrul Ocolului silvic Hunedoara:

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

Tabelul 6.1.2.3.

Habitatul 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerării naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive
9110							
a. Suprafața							
a.1 Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
a.2 Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b. Etajul arborilor							
b.1 Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală din sămânță a speciilor caracteristice tipului natural de pădure
b.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
b.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale vegetativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală din sămânță
b.4 Consistența (fără arboretele în curs de regenerare)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime precum și a configurației coroanei	Reduce desimea, ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale satisfăcătoare din punct de vedere al consistenței și compoziției
b.5 Numărul de arbori uscați pe picior (fără arboretele sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerării naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive
c. Semințișul (doar în arborete sau terenuri în curs de regenerare)							
c.1 Compoziția	Creează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințișului	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Creează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea unui tineret viguros din semințiș format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
c.2 Specii alohtone	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Se utilizează puietii autohtoni	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
c.3 Mod de regenerare	Fără schimbări		Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală
c.4 Grad de acoperire	Favorizează instalarea semințișului în zonele greu regenerabile natura	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	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea unui tineret viguros din sămânță care să acopere deplin întreaga suprafață
d. Subarboretul							
d.1 Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Se extrag exemplarele de subarboret din porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor
d.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor
e. Stratul ierbos							
e.1 Compoziția	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	Se modifică microclimatul	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
e.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ

Tabelul 6.1.2.4.

Habitatul 9130 – Păduri de fag de tip Asperulo-făgetum

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerării naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive
9130							
a. Suprafața							
a.1 Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
a.2 Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b. Etajul arborilor							
b.1 Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului , în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	Sepromovează regenerarea artificială prin plantații a speciilor caracteristice tipului natural de pădure
b.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
b.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale vegetativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală din sămânță
b.4 Consistența (fără arboretele în curs de regenerare)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime precum și a configurației coroanei	Reduce desimea, ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale satisfăcătoare din punct de vedere al consistenței și compoziției
b.5 Numărul de arbori uscați pe picior (fără arboretele sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerării naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive
c. Semințișul (doar în arborete sau terenuri în curs de regenerare)							
c.1 Compoziția	Creează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințișului	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Creează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea unui tineret viguros din semințiș format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
c.2 Specii alohtone	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Se utilizează puietii autohtoni	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
c.3 Mod de regenerare	Fără schimbări		Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală
c.4 Grad de acoperire	Favorizează instalarea semințișului în zonele greu regenerabile natura	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	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea unui tineret viguros din sămânță care să acopere deplin întreaga suprafață
d. Subarboretul							
d.1 Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Se extrag exemplarele de subarboret din porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor
d.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor
e. Stratul ierbos							
e.1 Compoziția	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	Se modifică microclimatul	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
e.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ

Tabelul 6.1.2.5.

Habitatul 91V0 – Păduri dacice de fag de tip Symphyto-Fagion

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerării naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive
91V0							
a. Suprafața							
a.1 Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
a.2 Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
b. Etajul arborilor							
b.1 Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	Sepromovează regenerarea artificială prin plantații a speciilor caracteristice tipului natural de pădure
b.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
b.3 Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale vegetativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală din sămânță
b.4 Consistența (fără arboretele în curs de regenerare)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime precum și a configurației coroanei	Reduce desimea, ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale satisfăcătoare din punct de vedere al consistenței și compoziției
b.5 Numărul de arbori uscați pe picior (fără arboretele sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupti sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupti sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice						
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerării naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive
c. Semințișul (doar în arborete sau terenuri în curs de regenerare)							
c.1 Compoziția	Creează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințișului	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Creează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea unui tineret viguros din semințiș format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
c.2 Specii alohtone	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Se utilizează puietii autohtoni	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
c.3 Mod de regenerare	Fără schimbări		Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală
c.4 Grad de acoperire	Favorizează instalarea semințișului în zonele greu regenerabile natura	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	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea unui tineret viguros din sămânță care să acopere deplin întreaga suprafață
d. Subarboretul							
d.1 Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Se extrag exemplarele de subarboret din porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor
d.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor
e. Stratul ierbos							
e.1 Compoziția	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	Se modifică microclimatul	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
e.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ	Impact pozitiv nesemnificativ	Neutru	Impact pozitiv nesemnificativ

Analiza formelor de impact direct si indirect, pe termen scurt si lung, rezidual, cu precizarea tipului de impact

Tabelul 6.1.2.6

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor
Direct	1. procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatelor de interes comunitar nu se va reduce. Perioada de refacere a vegetatiei forestiere este estimata la 8-10 ani în cazul tăierilor progresive. Nu este o pierdere propriu-zisă de habitat, ci numai o transformare temporară a habitatului prin lucrări al caror efect final va fi ajungerea arboretului la compoziția țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, compoziție corespunzătoare tipului de habitat și la creșterea benefică a complexității ecosistemului forestier.
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatelor folosite pentru desfasurarea functiilor biologice nu se va reduce. Pentru taierile progresive asigurarea activităților biologice ale speciilor în suprafețele pe care se vor realiza aceste lucrări va fi reluată după 2-3 ani de la intervenție. Speciile de interes comunitar cu habitat acvatic nu sunt afectate prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic. Celelalte lucrări propuse în amenajament (lucrări de îngrijire a seminișurilor și lucrări de conducere) nu afectează suprafețele habitatelor folosite de specii pentru activități biologice și au impact pozitiv asupra speciilor prin diversificarea bazei trofice, creșterea complexității dar și a stabilității relațiilor trofice, creșterea gradului accesibilității și disponibilității hranei pentru specii. Prin implementarea prevederilor amenajamentului nu se vor modifica suprafețele habitatelor caracteristice speciilor de amfibieni, reptile sau mamifere.
Direct	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	Nu este o fragmentare propriu-zisă pentru că nu apar bariere fizice care să afecteze continuitatea și integritatea habitatului pe termen lung. Nu se vor produce modificări care să afecteze continuitatea habitatelor la nivelul întregului sit. Lucrările silvice se realizează în etape, pe o perioadă de cel mult 10 ani în cazul lucrărilor de îngrijire a seminișurilor. După 2-3 ani de la aplicarea tratamentelor majoritatea suprafețelor parcurse, vor fi regenerare. Lucrările de completare a seminișurilor vor fi realizate în mozaic, diseminat în suprafața sitului, pe suprafețe de teren mici. Refacerea vegetatiei forestiere este rapidă (2-3 ani la taieri progresive) și va fi asigurată prin lucrările prevăzute de amenajament.
	4. durata sau persistența fragmentării;	Nu se identifică fragmentarea habitatelor și nu există nici o durată sau persistență a fragmentării
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea lucrărilor pe o anumită suprafață de teren nu va depăși 15-30 de zile. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul raport. Nu vor fi afectate speciile de amfibieni și mamifere de interes comunitar. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul sitului Natura 2000 ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar. Având în vedere efectele favorabile scontate asupra speciilor prin refacerea habitatelor și creșterea complexității ecosistemelor forestiere se estimează o creștere a mărimii populațiilor și implicit a densității de populare.
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor distruge specii și habitate.
Indirect	evaluarea impactului cauzat de AS fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Neexistând tăieri rase la care impactul este nesemnificativ direct în perioada implementării și pe o perioadă de timp ulterioară de până la 5 ani, pentru celelalte lucrări silvice nu s-a identificat un impact negativ al implementării asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată. Lucrările de îngrijire a culturilor silvice și a seminișurilor au impact neutru sau pozitiv semnificativ prin refacerea și reconstrucția ecologică a habitatelor. În unele cazuri impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor
Pe termen scurt	evaluarea impactului cauzat de AS fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen scurt impactul potențial referitor la poluarea apei, aerului, solului ar putea apărea în perioada de exploatare a pădurii și de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admise de lege.
Pe termen lung	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen lung impactul aplicării amenajamentului va fi neutru
În faza de construcție	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu este aplicabil
În faza de operare (de implementare a prevederilor amenajamentului)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pentru tratamentul tăierilor progresive nu a fost identificat un impact negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată. Pentru celelalte lucrări prevăzute în amenajament, care au caracter de îngrijire și de conducere a arboretelor, impactul este neutru sau pozitiv prin refacerea și/sau reconstrucția ecologică a habitatelor forestiere. Impactul poate fi nesemnificativ în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de esapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.
Impact rezidual	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact rezidual pe termen lung al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.
Impact cumulativ	evaluarea impactului cumulativ al AS propus cu alte PP:	În urma verificărilor din teren și a informațiilor disponibile nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu studiul analizat. Studiul de amenajare silvică al O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III) s-a realizat cu consultarea Planului de management ale sitului ce se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului gospodărit de O.S. Hunedoara și au fost respectate măsurile de management referitoare la conservarea habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ, obiectivele și scopul constituirii ariei naturale protejate de interes comunitar. Nu există un impact cumulativ semnificativ.
	evaluarea impactului cumulativ al AS cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Având în vedere că nu a fost identificat un impact cumulativ, nu există diferențe între situațiile cu /sau fără măsuri de reducere a impactului.

6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de interes comunitar din aria specială de conservare ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor existentă în limitele teritorialele Ocolului silvic Hunedoara

În ceea ce privește impactul direct pe care lucrările din cadrul amenajamentului silvic le-ar putea avea asupra speciilor de faună de interes comunitar care viețuiesc sau tranzitează zona O.S. Hunedoara, acesta se referă în principal la omorârea accidentală a adulților la unele specii de amfibieni, și la deranjarea activităților de hrănire sau de adăpost în cazul, amfibienilor și a mamiferelor. La acestea se adaugă zgomotul și vibrațiile mașinilor și a utilajelor (motoferăstraie) folosite la efectuarea lucrărilor silvice.

Utilizarea unor echipamente în bună stare tehnică, verificate periodic, va permite menținerea zgomotului și a vibrațiilor în limite normale. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu va avea un impact direct semnificativ asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale O.S. Hunedoara.

6.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul silvic conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zona analizată. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere semnalate atât în aria naturală protejată cât și în vecinătatea acesteia, impactul aplicării amenajamentului silvic asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate. De altfel principala cauză a reducerii efectivelor lor o constituie fragmentarea habitatelor, lucru ce nu se realizează prin implementarea măsurilor prezentului amenajament.

6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

Efectul lucrărilor silvotehnice asupra populațiilor speciilor de interes comunitar de amfibieni este aproape nul. Impactul direct pentru speciile de amfibieni și reptile a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu este strâns legat de zona analizată. Aceste specii se vor refugia din zona de exploatare odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, în momentul executării zgomotului ori vibrațiilor, diminuându-se astfel eventualele pierderi.

6.2. ANALIZA IMPACTULUI INDIRECT ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

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

Impactul indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care se vor efectua în cadrul unor arborete din fondul forestier ajunse la vârsta exploatabilității, cu posibila migrare a speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere către zonele din jur, în habitate identice sau asemănătoare, care oferă condiții similare de hrănire și reproducere și care din acest motiv se numesc habitate „receptori”.

Întrucât prin amenajament nu au fost propuse alte activități în situl Natura 2000 din cadrul Ocolului silvic Hunedoara, se consideră ca lucrările prevăzute în amenajamentul silvic nu ar putea avea un impact indirect negativ semnificativ asupra speciilor de amfibieni și mamifere de interes comunitar care trăiesc sau tranzitează zona O.S. Hunedoara (suprafața în studiu).

6.3. ANALIZA IMPACTULUI CUMULATIV ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

În zona pădurilor din O.S. Hunedoara nu se desfășoară alte activități economice, cu excepția celor silvice. În vecinătatea pădurilor se desfășoară activități turistice, agricole, activități pastorale, dar de anvergură redusă, care nu sunt în măsură să creeze impact cumulativ cu activitățile silvice. În aceste condiții, credem ca nu va exista un impact cumulativ semnificativ asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar. În condițiile în care lucrările prevăzute în amenajamentele ocoalelor silvice învecinate au la bază aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice în vigoare și țin seama de realitățile din teren, ca urmare, putem estima că impactul cumulativ al lucrărilor silvice prevăzute în

amenajamentele ocoalelor învecinate asupra integrității sitului Natura 2000 existent pe raza Ocolului silvic Hunedoara este nul, sau cel mult nesemnificativ.

6.4. ANALIZA IMPACTULUI REZIDUAL ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

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

6.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA POPULAȚIEI

Efectul direct al implementării amenajamentului constă în crearea de locuri de muncă, de care vor beneficia locuitorii din zonă, care vor participa la executarea lucrărilor silvotehnice și exploatarea forestieră, tot aceștia sunt beneficiarii direcți ai masei lemnoase exploatate din fondul forestier.

Anumite zone ale fondului forestier, accesibile din punct de vedere al infrastructurii sunt atrăgătoare din punct de vedere al peisajului și a unor puncte de atracție ca urmare a biodiversității ridicate, acestea pot fi obiective vizitate în mod organizat (turism ecologic), aducând beneficii pentru locuitorii zonei. Efectul indirect rezidă din creșterea nivelului de educație forestieră. Rezultă că impactul este pozitiv, pe termen lung.

6.6. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA SĂNĂTĂȚII UMANE

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

6.7. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA SOLULUI

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

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

- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile de acces;
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră;
- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor.

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

6.8. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA APELOR

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. Având în vedere implementarea măsurilor de reducere a impactului (nu se traversează cursurile de apă decât prin zonele prevăzute, nu se aruncă rumeguș sau alte substanțe poluante în apă, etc) nu preconizăm un impact negativ semnificativ al lucrărilor silvice asupra factorului apă.

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

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

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

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

6.9. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA AERULUI

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

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

- emisii din surse mobile (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf), provenite de la mașinile și utilajele care vor fi folosite la lucrările silvice sau de la mijloacele auto folosite pentru transportul lucrătorilor și a materialului lemnos recoltat. Cantitățile mici de noxe eliberate în aer nu vor avea un impact negativ supra ecosistemului forestier și nici asupra speciilor care viețuiesc în

apropiere. Emisiile de tipul dioxidului de carbon vor fi folosite de vegetație în procesul de fotosinteză. Emisiile de oxizi de sulf sunt prea mici pentru a da naștere la ploii acide.

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

Emisiile de noxe și de pulberi rezultate pe durata lucrărilor sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiile meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitățile eliberate în aer în zonele unde se execută lucrări silvice. Diseminarea pulberilor rezultate din tăierea lemnului scade odată cu creșterea 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 datorate activităților de implementare a lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic, care nu vor afecta semnificativ speciile de floră și faună din zona O.S. Hunedoara;

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

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

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

6.10. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

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

De asemenea, unul din obiectivele amenajamentului este conservarea genofondului și ecofondului forestier. Prin urmare, impactul asupra biodiversității este pozitiv și de lungă durată. Un efect negativ de durată scurtă spre medie, ar consta în aplicarea tratamentului tăierilor rase, oportun pentru regenerarea unor arborete artificiale, însă pe suprafața sitului Natura 2000 ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor care se suprapune peste suprafața în studiu a Ocolului Silvic Hunedoara nu este propus acest tratament în nici unul din arborete.

Tratamentul propus – tăieri progresive, care promovează regenerarea naturală a vegetației forestiere și care este aplicat în strânsă concordanță cu prezența semințișului, nu are efecte negative asupra biodiversității.

6.11. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI

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

6.12. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA VALORILOR MATERIALE, A PATRIMONIULUI CULTURAL, ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC

În suprafața și în imediata apropiere a fondului forestier proprietate publică a statului din suprafața în studiu a O.S. Hunedoara nu se găsesc situri arheologice naționale sau așezări de patrimoniu cultural.

Siturile istorice care se află în localitatea Hunedoara sau în localitățile din județ, nu sunt în imediata apropiere a fondului forestier în studiu și nu interferează cu acesta. Prin urmare, prin implementarea planului de amenajament al O. S. Hunedoara nu va exista un potențial impact negativ asupra unor obiective de patrimoniu cultural și arheologic.

7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

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

8. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SAU COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI CA URMARE A IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

8.1. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR PREZENTE PE SUPRAFAȚA CARE FACE OBIECTUL AMENAJAMENTULUI SILVIC

În vederea reducerii impactului asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se vor avea în vedere următoarele:

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală, conducerea arboretelor către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare;

- executarea lucrărilor de îngrijire la timp;

- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;

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

- se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, dacă se poate, remedierea acestei stări;

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

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

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

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

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

- în paralel cu măsurile silvotehnice ce vizează arboretul se va ține cont și de celelalte specii de interes comunitar astfel: se recomandă păstrarea a 1-2 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile, se vor menține bălțile, pâraiele, etc. într-o stare care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor;

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

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

- interzicerea pășunatului în pajiștile stepice, pe nisipurile, sărăturile și în zonele umede din apropierea fondului forestier, de pe așa numitele terenuri neproductive; s-ar diminua astfel efectul negativ pe care pășunatul îl are asupra rarităților floristice din covorul vegetal.

Măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvice

A.1.-executarea de tăieri pe suprafețe mici (în ochiuri) sau rărituri care să reducă consistența și densitatea arboretului și să ofere condițiile necesare instalării noului arboret și dezvoltării subarboretului (tăierile progresive);

A.2.-amplasarea uniformă a suprafețelor parcurse cu tăieri în fondul forestier (distribuție în mozaic);

A.3.-exceptarea de la tăiere a unui număr de 3-5 arbori vârstnici/ha de pădure, care reprezintă biotop de cuibărire, hranire și puncte de observație pentru speciile de păsări;

Habitatele forestiere în care se înregistrează cea mai mare diversitate specifică, densitate de indivizi și în care sunt inventariate cele mai multe dintre păsări și mamifere, sunt pădurile deschise, cu consistența mică, pluriene, cu subarboret bogat și cu numeroase poieni.

În vederea creșterii calității habitatelor forestiere pentru mamifere se propun următoarele măsuri :

➤B.1. -conducerea arboretelor prin lucrările silvotehnice către structuri amestecate, plurietajate, pluriene care oferă condiții optime de existență unui număr mai mare de specii de mamifere, din grupe diferite, comparativ cu arboretele monospecifice, monoetajate și echiene;

➤B.2. -plantarea și asigurarea dezvoltării prin lucrări silviculturale a unor specii de arbori/arbusti de talie medie sau mică (cireș, corn, sânger, soc, lemn câinesc, porumbar, păducel, măceș, etc.) care fructifică abundent, asigurând habitate favorabile de cuibărit, adăpost și hranire atât pentru speciile de paseriforme, cât și pentru speciile de mamifere;

➤ B.3. -aplicarea de tăieri periodice pentru stimularea regenerării tufărișurilor și subarboretului, astfel încât să se stimuleze o creștere a lujerilor în mănunchi, creându-se astfel locuri propice pentru adăpost pentru mamifere;

➤ B.4. –etapizarea lucrărilor silvice pe durata de valabilitate a amenajamentului (10 ani).

Obiective specifice:

➤ C.1. Lucrările de tăiere de produse principale se vor realiza în afara perioadelor de creștere a puilor (aprilie-iulie);

➤ C.2. Conservarea vegetației arbustive din poieni, parchete exploatare și mai ales de la liziera pădurii. Se vor conserva îndeosebi *măcesul, corcodușul, păducelul, zmeurul, murul etc.* dar și alte specii cu port arbustiv, cu spini, pentru protejarea habitatelor de hrănire și adăpost;

➤ C.3. Menținerea unor suprafețe de pădure netaiate (benzi forestiere) cu lățimea egală cu cel puțin două înălțimi de arbore între parchetele parcurse cu tăieri rase și apropierea benzilor de tăieri după refacerea vegetației forestiere în parchetele deschise anterior, chiar dacă acest tip de tratamente nu sunt propuse în suprafața sitului ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor, din aria O.S. Hunedoara;

➤ C.4. Asigurarea continuității habitatelor forestiere prin menținerea unor benzi de vegetație forestieră între parchetele de exploatare parcurse de tăieri rase sau tăieri progresive.

➤ C.5. Identificarea tuturor locurilor unde se pot întâlni mamifere, bârloage, culcușuri etc. înainte începerii lucrărilor și protejarea cu precădere a acestora, indiferent dacă sunt active sau nu; interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în perioada aprilie-iulie în zona de suprapunere cu siturile în pădurile de peste 80 de ani pentru respectarea perioadei de fătare și de creștere a puilor .

Măsuri aplicabile la lucrările de regenerare, îngrijire și conducere:

➤ prin toate operațiunile culturale se vor promova speciile edificatoare pentru tipurile de habitate;

Măsuri aplicabile la lucrările de regenerare:

➤ pentru crearea unor condiții bune de regenerare solul va fi mobilizat pe cel puțin 30-40 % din suprafața ce urmează a fi plantată (completări ale semințișului natural);

➤ înlăturarea subarboretului și a speciilor secundare;

➤ materialul pentru plantat va fi de proveniență locală.

Măsuri aplicabile la rărituri:

➤ lucrările vor avea caracter selectiv, urmărindu-se promovarea fenotipurilor valoroase (în primul rând sub aspect biologic, dar și economic) ale speciilor;

➤ intensitatea va fi adaptată particularităților ecologice ale speciilor. Intensitatea răriturilor va fi mai mare după atingerea stadiului de codrișor. Indiferent de scopul urmărit, consistența nu se va reduce sub 0,75;

➤ pentru diminuarea evapotranspirației produse de vânturile calde și uscate, se recomandă menținerea unui subarboret și/sau subetaj continue și a unor liziere bogate în specii secundare (arborescente) și arbustive;

➤ frecvența lucrărilor este de 2-3 rărituri, cu periodicitatea de 5-8 ani

Măsuri aplicabile la lucrări de igienă:

- acestea se vor aplica, în special, în ultima pătrime a ciclului de viață al arboretelor, socotit până la atingerea vârstei exploatabilității, cu recomandarea de a menține 1 – 5 arbori uscați / ha, pentru conservarea biodiversității;
- dacă este posibil, este de dorit ca în cuprinsul habitatului să se creeze și să se mențină un mozaic de arborete cu vârste diferite (din care, în permanență, cel puțin unul să fie matur);

Măsuri aplicabile la tăierile de regenerare:

- pentru conservarea biodiversității și menținerea capacității adaptive și vitalității populațiilor de arbori considerăm că regimul codru este singurul care pot fi aplicat;
 - tot pentru conservarea biodiversității, poate fi avută în vedere și exceptarea de la tăiere a câtorva exemplare mature care vor fi păstrate în compoziția noului arboret (3-5 arbori/ha);
 - în general arboretele vor fi exploatate la vârsta exploatabilității tehnice, când se recomandă aplicarea tratamentului prevăzut de amenajament;
- Dacă sunt porțiuni de arboret în care specii secundare sau invazive au ponderea importantă, acestea vor fi extrase preferențial;

Măsuri aplicabile la exploatarea arboretelor

- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți, subarboretul și pătura erbacee;
- recoltarea masei lemnoase se va face pe cât posibil pe sol tare, pentru a nu se vătăma solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- parchetele de exploatare se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată (i.e. eficiență maximă cu prejudicii minime);
- pentru protejarea solului împotriva înierbării vor fi promovate subarboretul și speciile arborescente de subetaj sau aceste specii pot fi introduse pe cale artificială;
- dacă există zone cu specii rare (plante sau animale) acestea vor fi gospodărite conform cerințelor de conservare ale acestora.

8.1.1.Măsuri de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere

Pentru protejarea arboretelor care rămân pe picior, atât a celor de limită cât și a celor prin care vor trece căile de colectare/transport se recomandă următoarele:

- -traseele de exploatare vor fi marcate cu vopsea pentru a fi vizibile și pentru a fi respectate pe parcursul exploatării;
- -traseele vor avea aliniamente cât mai lungi;
- -raza curbelor va fi mai mare de 12 metri pentru a permite înscrierea sarcinilor colectate fără a răni arborii marginali traseului;
- -ramificațiile căilor de colectare vor forma unghiuri cât mai ascuțite;
- -se va acorda o importanță deosebită protecției semințișului acolo unde este cazul;
- -protecția arborilor marginali căilor de acces se va face prin structuri specifice de tipul manșoanelor de lemn sau cauciuc;
- -astuparea tuturor șanțurilor și ogașelor formate în procesul de exploatare;

➤ -biomasa neutilizată (crăci subțiri, arbori putregăioși, iescari, ș.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității.

➤ alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aibă suprafață suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule. Platformele vor fi așezate cu precădere la intersecția traseelor de scos cu căile de transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite lucrări de terasare.

➤ pentru a preveni atacurile diversilor dăunători sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire.

➤ la exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de șantier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.

➤ soluțiile specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui șantier.

➤ exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestiere, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

8.2. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE MAMIFERE

În scopul menținerii stării de conservare a populațiilor de mamifere se vor lua următoarele măsuri:

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

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

- îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare din păduri trebuie să se facă parțial sau deloc deoarece mai multe specii de nevertebrate, reptile și mamifere folosesc acești arbori ca adăpost; - evitarea tăierii arborilor bătrâni cu cuiburi sau scorburi în care și-au găsit refugiu diferite specii de animale, mai ales pasări și mamifere;

- împădurirea terenurilor neproductive sau replantarea în zone cu poieni poate să ducă la o scădere a biodiversității pe termen scurt, cu precădere în cazul speciilor iubitoare de lumină și zone deschise, mai ales prin dispariția unor specii de pajiști folosite ca sursă de polen de către insecte (mai ales Lepidoptere);

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

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

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

- reducerea activității de turism;

- asigurarea unei structuri relativ compacte a pădurii; luminișurile și zonele cu consistențe reduse să nu depășească 0,5-1,0 ha.

-realizarea lucrărilor cu prioritate în sezonul de iarnă;

-utilizarea de echipamente și utilaje performante, care nu depășesc normele legale admise pentru producerea de zgomote și eliberarea de noxe în atmosferă;

-prezența muncitorilor numai în zonele în care se desfășoară lucrările;

-protejarea habitatelor acvatice și a zonelor de ecoton, la limita acestora cu pădurea;

-se vor mentine benzi de vegetatie forestiera cu lătimea a cel puțin două înalțimi de arbori între suprafețele de pădure parcurse de tăieri rase (alăturarea parchetelor de exploatare se va face după refacerea vegetației forestiere în parchetele parcurse initial de tăieri);

8.3. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE AMFIBIENI ȘI REPTILE

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

- desecările, drenajul zonelor umede;
- bararea cursurilor de apă;
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

Pentru protejarea populațiilor de amfibieni se vor aplica următoarele măsuri:

- lucrările silvice se vor desfășura cu prioritate în sezonul rece, pe sol înghețat;
- se interzice desfășurarea lucrărilor silvice în zonele cu luciu de apă (lacuri și bălți de mică adâncime) în perioada februarie-aprilie;
- se interzice deplasarea utilajelor și autovehiculelor prin zonele cu luciu de apă;
- se interzice tractarea/târârea arborilor doborâți prin suprafețele acoperite cu apă;
- se interzice deversarea oricăror substanțe/produse chimice/carburanți în apa lacurilor, bălților canalelor, apelor curgătoare;
- se interzice spălarea autovehiculelor, utilajelor în apele de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă din ariile naturale protejate din amplasamentul planului;
- se vor proteja zonele de ecoton din apropierea habitatelor acvatice;
- se vor menține benzi de vegetație forestieră cu lătimea a cel puțin două înalțimi de arbori între suprafețele de pădure parcurse de tăieri rase (alăturarea parchetelor de exploatare se va face după refacerea vegetației forestiere în parchetele parcurse inițial cu tăieri);
- se va asigura menținerea continuității habitatelor specifice amfibienilor prin protejarea vegetației erbacee și a subarboretului (în scopul limitării riscurilor de fragmentare a ariei de distribuție);
- traseele de deplasare vor fi realizate ținând cont de habitatele caracteristice speciilor de amfibieni.

8.4. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE PEȘTI

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

- traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;
- depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albiile râurilor, a pâraielor sau pe maluri;
- bararea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

8.5. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE NEVERTEBRATE

Se vor evita în cazul populațiilor de nevertebrate următoarele:

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

8.6. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE PĂSĂRI

Managementul avifaunei în ariile naturale protejate se realizează în baza unui plan de măsuri manageriale (plan de management) care identifică, în funcție de caracteristicile habitatelor păsărilor, de speciile prezente și tendințele de evoluție ale habitatelor, acțiunile necesare conservării speciilor avifaunei și habitatelor acestora.

Speciile de păsări identificate în aria de implementare a proiectului aparțin în majoritate, piciformelor și prădătorilor specifici, majoritatea speciilor având arie de distribuție extinsă în România, cu populații numeroase, neizolate prin bariere fizice.

Măsurile manageriale de protejare a populațiilor avifaunei se identifică pe baza exigențelor biologice ale speciilor referitor la existența adăposturilor naturale, teritoriilor de cuibărire, teritoriilor de hrănire, migrații etc. *În formularul standard și în planul de management al ariei speciale de conservare ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor nu sunt specificate păsări din specii protejate sau respectiv, măsuri manageriale pentru protecția speciilor de avifaună.*

Biotopurile specifice interiorului pădurii se caracterizează prin valori relativ uniforme ale parametrilor de stare ai mediului, care facilitează conservarea populațiilor de păsări. Menținerea consistenței arboretelor la valori de 0,8 - 0,9, cu o singură clasă de vârstă a arborilor și limitarea dezvoltării sau absența subarboretului și a păturii erbacee reduc considerabil abundența numerică a indivizilor și

numărul de specii. Ca recomandări pentru creșterea calității habitatului păsărilor și menținerii stării de conservare a populațiilor se menționează:

- identificarea zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor în vederea protejării acestora în perioadele în care în pădure se execută lucrări silvice;
- evitarea exploatărilor forestiere în perioadele de împerechere, cuibărit și creștere a puilor;
- reducerea activității de turism în pădure;
- evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor și a zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor;
- păstrarea arborilor bătrâni, scorburoși și cu cuiburi în pădure;
- reconstrucția cuiburilor a căror distrugere prin lucrările de exploatare nu poate fi evitată, cunoscut fiind, că păsările care au plecat nestingherite, revin la cuiburi în cazul în care acestea sunt reconstruite;
- interzicerea pășunatului și accesului câinilor în pădure, aceștia putând provoca perturbări semnificative în masa păsărilor, în mod deosebit, a acelor care cuibăresc la nivelul solului;
- asigurarea unei structuri relativ compacte a pădurii;
- instalarea de adăposturi și cuiburi artificiale în arboretele tinere;
- dezvoltarea zonelor de lizieră (minim 30 m de lizieră până la intrarea în pădure) și organizarea de limite naturale de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure prin menținerea plantelor ierboase perene înalte;
- excluderea folosirii pesticidelor, măcar în vecinătatea adăposturilor.

Majoritatea lucrărilor prin care se extrag arbori se execută în perioada de repaus

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

8.7. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE PLANTE

Chiar dacă speciile de plante de interes comunitar nu sunt prezente în situl Natura 2000, în acesta sunt specii caracteristice habitatelor forestiere din sit. În consecință se fac câteva precizări ce trebuiesc respectate vis-a-vis de procesul de exploatare a masei lemnoase, de conținutul actelor de reglementare:

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

8.8. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU - APĂ

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

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

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

8.9. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU - SOL

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

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

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

- -materialul lemnos doborât va fi transportat semisuspendat, cu utilaje, fără a afecta semnificativ litiera, stratul de sol și pătura erbacee;
- -traseele de transport a materialului lemnos vor fi alese pe suprafețe de teren tare;
- -lucrările de exploatare se vor realiza cu prioritate în perioadele cu sol uscat sau înghețat;
- -pentru deplasarea materialului lemnos până la zona de depozitare temporară (platforme primare) se vor folosi căi de transport cât mai scurte;
- -platformele primare vor fi amenajate pe sol stabil, la înălțime superioară nivelului de inundare;
- -utilajele folosite în procesul de exploatare vor fi dotate cu anvelope cu lațime mare pentru a reduce impactul asupra solului și vegetației erbacee;
- -traseele de deplasare provizorii vor fi menținute în condiții optime de utilizare pe tot parcursul desfășurării lucrărilor, asigurând refacerea căilor de rulare afectate în timpul activităților de transport;
- -traseele de deplasare se vor afla la distanță mai mare de 5 metri față de albiile minore ale cursurilor apelor și malul lacurilor;
- -pierderile accidentale de carburanți și lubrifianți vor fi îndepărtate imediat după producere prin decopertarea solului, solul va fi depozitat și transportat în afara ariilor naturale protejate pentru decontaminare.

8.10. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU - AER

În privința producerii vibrațiilor, date fiind soluțiile constructive ale autovehiculelor utilizate și gabaritul, care se încadrează în grupa medie, producerea de vibrații nu poate fi considerată ca sursă majoră de impact.

Nivelul de zgomot va avea un efect local, atenuat de vegetația forestieră. Nivelul de zgomot va respecta standardele legale. Pentru diminuarea impactului lucrărilor silvo-tehnice asupra calității aerului se impun o serie de măsuri precum:

- -utilizarea în procesul de exploatare a mașinilor și echipamentelor cu motoare cu ardere internă, care să respecte normele de poluare ;
- -eficientizarea activităților de exploatare prin menținerea unui număr minim necesar de utilaje și echipamente în parchetele de exploatare;
- -menținerea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor destinate transportului materialului lemnos în stare perfectă de funcționare;
- -realizarea reviziilor și verificărilor tehnice ale utilajelor în conformitate cu prevederile legale;
- -eliminarea timpilor de funcționare în gol a echipamentelor dotate cu motoare termice;
- -deplasarea echipamentelor, utilajelor, autovehiculelor se va face numai pe căi de acces preexistente, întreținute și reparate permanent;

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

8.11. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

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

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

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

Scăderea mărimii populațiilor se va atenua prin aplicarea treptată și dispersată a lucrărilor silvotecnice, evitarea executării lucrărilor în timpul perioadei de cuibărit și creștere a puilor și printr-o bună gospodărire a suprafețelor de protecție avifaunistică.

Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie efectuarea lucrărilor, pe cât posibil, în perioada de toamnă-iarnă, când numărul speciilor de păsări este redus cu peste 80% comparativ cu populațiile din sezoanele de primăvară-vară, iar cele rezidente se retrag în alte zone.

Pentru limitarea impactului se vor evita poluările accidentale cu substanțe petroliere (carburanți, lubrifianți) prin evitarea accidentelor, manipularea necorespunzătoare a mașinilor și utilajelor.

8.11.1. Măsuri generale favorabile biodiversității

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

În pădurile Ocolului silvic Hunedoara se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;
- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puiți de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;
- la constituirea subparcelelor, conform criteriilor de constituire a subparcelelor, 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 silvotecnice se impune menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;

- extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

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

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

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

- în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții ”arbori pentru biodiversitate”, constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte ce urmează să fie conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu alte porțiuni asemănătoare, cu prilejul tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate pe cuprinsul unității de gospodărire. În acest scop pot fi 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. Faptul că în aceste unități de producție există arborete exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității.

8.11.2. Măsuri specifice favorabile biodiversității

Peste parte din suprafața teritorială a Ocolului silvic Hunedoara se suprapune aria specială de conservare ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor.

Prin încadrarea arboretelor din suprafața ocupată de aria de importanță comunitară Natura 2000 pe categorii funcționale, implicit pe tipuri funcționale, amenajamentul asigură măsurile necesare conservării biodiversității, astfel:

Pădurile încadrate în tipurile funcționale T.I, T.II, T.III și T.IV (așa cum sunt încadrate pădurile O.S. Hunedoara) au funcții speciale de protecție, care nu permit aplicarea tratamentelor (T.I) sau care permit aplicarea de tratamente intensive prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice (T.II, T.III, T.IV).

Prin amenajament, pentru arboretele care îndeplinesc și funcția de producție, dar în strânsă legătură cu menținerea și diversificarea cadrului natural specific zonei studiate, recoltarea masei lemnoase din produse principale se va face prin tratamentul tăierilor progresive, tratamentul tăierilor în crâng și tratamentul tăierilor rase în parchete mici. Prin specificul lor, *aceste tratamente asigură menținerea cadrului natural specific tipului de pădure respectiv*, prin conservarea florei, a proporției și a modului de amestec a speciilor de arbori și îmbunătățirea acestuia și a gradului de acoperire a solului prin regenerare naturală sau prin împăduriri, cu puieți certificați genetic, cu formule de împădurire specifice tipului natural-fundamental de pădure. Alte intervenții sunt reprezentate de lucrările de îngrijire a arboretelor,

care urmăresc, în principal, conducerea acestora și menținerea lor în conformitate cu tipurile naturale fundamentale de pădure corespondente ale tipurilor de habitate menționate în ariile naturale protejate.

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

8.12. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI PRIN PRODUCEREA DE DEȘURI

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

Uleiul uzat se va depozita în recipiente metalici și se va transporta la punctele de colectare. Resturile organice rezultate în urma exploatarei masei lemnoase sunt reprezentate de rumegus (0.12%), respectiv crengi (cetina, frunze, ramuri subtiri, etc.) ce vor ramane pe suprafețele de exploatare, grupate conform tehnologiei silvice specifice, reintrând în ciclurile naturale, în consecință fiind valorificate în economia pădurii (participare la realizarea straturilor de humus, constituirea unor nișe ecologice, etc.).

8.13. MĂSURI SPECIFICE DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI (CALAMITĂȚI) PE PERIOADA DE APLICARE A AMENAJAMENTULUI SILVIC ȘI PROCEDURA EXECUTĂRII ACESTORA, PRIN DEROGARE DE LA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI

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

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

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

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

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - arborii dintr-un arboret afectați integral de factori biotici și/sau abiotici, arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici sau arbori/arborete pentru care sunt aprobări legale de defrișare;

- produse accidentale II – arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și abiotici;.

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

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform O.M 766/2018 completat cu O.M. 933/2020 sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotehnice prevăzute prin amenajament. Excepție fac rășinoasele din afara arealului lor natural care se vor autoriza la exploatare în termen de 15 zile de la data aprobării actului de punere în valoare;

- arborii afectați, cu excepția arborilor afectați de doborâturi/rupturi de vânt/zăpadă și de incendii, sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m² ;

- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- arboretele sunt încadrate în S.U.P. „E”;

- volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic;

- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin 30% din suprafață semințiș utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;

- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împădurire;

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

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

8.14. MĂSURI SPECIFICE PENTRU ATINGEREA OBIECTIVELOR AMENAJAMENTULUI

În vederea stabilirii funcțiilor și serviciilor ce s-au atribuit arboretelor au fost avute în vedere toate obiectivele social economice, cât și serviciile de realizat de către pădurile din raza O.S. Hunedoara.

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice fixate, s-au stabilit funcțiile prioritare pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. Astfel, pentru asigurarea atribuțiilor de protecție și producție, pădurile au fost încadrate în grupa I funcțională (4121,22 ha) și grupa a II-a funcțională (900,57 ha).

Pentru realizarea obiectivelor și îndeplinirea funcțiilor atribuite, arboretele au fost grupate în următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P., „A” – codru regulat, sortimente obișnuite – 2943,52 ha;

- S.U.P. „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii – 66,35 ha;

- S.U.P., „K” – rezervații de semințe – 48,87 ha;

- S.U.P., „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 1716,30 ha;

- S.U.P., „O” – terenuri ce urmează a fi scoase din fondul forestier – 242,33 ha;

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul său, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare se definește prin stabilirea bazelor de amenajare (regim, compoziție-țel, tratament, exploatabilitate, ciclu), care au fost analizate pentru fiecare unitate de producție, la subcapitolul 3.9.:

a) Regimul: - codru regulat – sortimente obișnuite pentru majoritatea arboretelor din zonă

- crâng, pentru arboretele de salcâm;

b) Compoziția – țel: s-a adoptat în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure; Compoziția-țel a fost stabilită după cum urmează:

- compoziția-țel la exploatabilitate, pentru arboretele neexploatabile și preexploatabile, care reprezintă compoziția-țel la care ajung arboretele la exploatabilitate, în raport cu compoziția actuală și cu posibilitatea de modificare a ei în direcția compoziției optime;

- compoziția-țel de regenerare, pentru arboretele exploatabile în prezent, sau care devin exploatabile în perioada de aplicare a actualului amenajament, luând în considerare compoziția-țel finală;

- compoziția-țel finală, s-a stabilit în raport cu ținurile de gospodărire și cu condițiile ecologice date (tip de stațiune, tip de pădure).

c) Exploatabilitatea adoptată - de protecție pentru arboretele în care se organizează recoltarea de produse principale, încadrate în grupa I funcțională și tehnică pentru cele încadrate în grupa a II – a funcțională;

d) Tratamente: s-au adoptat următoarele tratamente:

- tăieri progresive în majoritatea formațiunilor forestiere;

- tăieri în crâng în salcâmete;

- tăieri rase în arborete natural fundamentale, destructurate de factori destabilizatori, cu caracter de refacere și în arboretele total derivate, cu caracter de substituire.

e) Ciclul s-a adoptat în funcție de vârsta medie a exploatabilității 110 ani pentru arboretele din SUP A și SUP O

Pe baza ciclului stabilit s-a calculat mărimea (volumul) fondului de producție normal, care a servit, ca și mărimea normală a clasei de vârstă, la aprecierea stării reale a fondului de producție și la stabilirea măsurilor de aplicat în scopul normalizării lui.

În vederea realizării acestor obiective arboretele vor fi conduse spre structuri optime prin lucrările propuse a se executa, prezentate în tabelul următor:

Tabelul 8.14.1

Lucrări propuse	U.P. I Teliuc	U.P. II Toplița	U.P. III Lunca Cernii	Total O.S. (Supr. în studiu)
	(ha)			
Împăduriri	-	3,14	0,28	3,42
Degajări	3,56	18,00	-	21,56
Îngrijirea culturilor, completări	21,33	28,72	-	50,05
Îngrijirea semințișului, completări	-	16,63	-	16,63
Curățiri	22,45	68,79	23,95	115,19
Rărituri	200,56	728,34	160,49	1089,39
Tăieri de igienă	805,78	864,41	644,69	2314,88
Tăieri progresive	215,75	274,14	186,92	676,81
Tăieri rase, împăduriri	4,59	2,51	-	7,10
Tăieri în crâng (crâng tăiere de jos)	10,77	0,57	-	11,34
Tăieri de conservare	119,01	450,91	79,15	649,07
Fără lucrări	77,81	42,34	22,12	142,27
TOTAL	1481,61	2498,50	1117,60	5097,71

9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA VARIANTA ALEASĂ

Analiza alternativelor

Soluția tehnică pentru realizarea lucrărilor a fost aleasă în urma unei analize tehnico-economice, urmând indicațiile din amenajamentele silvice, avându-se la bază următoarele criterii:

A. Menținerea situației existente (fără aplicarea proiectului):

Alternativa realizării amenajamentului, în varianta în care nu se propune niciun tip de lucrări.

Efecte posibile:

- nerespectarea legislației în domeniu, care prevede întocmirea și aplicarea amenajamentelor silvice pentru toate pădurile din fondul forestier național, respectând normele tehnice în vigoare;

- neîndeplinirea funcțiilor de protecție și producție realizate atribuite arboretelor pentru îndeplinirea obiectivelor stabilite în vederea gestionării durabile a pădurilor, în contextul dezvoltării durabile a societății.

- degradarea mediului intern al pădurii, cu efecte negative asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;

- nerealizarea unei structuri echilibrate, mozaicate și îndeplinirea principiilor continuității, eficacității funcționale și a celui estetic; În acest fel nu se respectă principiul continuității și permanenței pădurilor, principiul avut în vedere la realizarea amenajamentelor încă de la începuturi, care presupune ca pădurea să aducă societății cel puțin atâtea beneficii de la o amenajare la alta, respectiv de la o generație la alta;

- 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 (inclusiv specii invazive) și scăderea calității arboretelor;

- îmbătrânirea arboretelor prin neexploatarea arborilor ajunși la vârsta exploatabilității duce ca în pădure să apară fenomene intense de uscare, greu de controlat, inclusiv infestarea acestora cu agenți criptogamici, precum și o invazie a insectelor defoliatoare. Aceste fenomene se pot răspândi cu ușurință în tot fondul forestier.

- creșterea riscurilor de incendiere a vegetației forestiere, cu dispariția unor suprafețe variabile din habitatele existente și a populațiilor speciilor de interes conservativ;

- 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.

- dispariția unor locuri de muncă pe plan local (atât lucrători implicați în mod direct în activitățile silvice, cât și proprietari și lucrători la întreprinderile din zonă cu specific de prelucrare a lemnului: gateri, fabrici de mobilă etc.) și pierderi economice însemnate;

- limitarea ofertei de lemn de lucru, pentru construcții și de foc pentru populația din localitățile învecinate.

Alte efecte posibile:

➤ -avansarea stadiului de degradare a stării fitosanitare a arboretelor;

➤ -deprecierea calității lemnului și a resurselor genetice pentru viitoarele generații de pădure prin neefectuarea lucrărilor silvice;

➤ -amplificarea fenomenelor de uscare a arborilor care au depășit vârsta fiziologică;

➤ -creșterea riscurilor de incendiere a vegetației forestiere, cu dispariția unor suprafețe variabile din habitatele existente și a populațiilor speciilor de interes conservativ;

➤ -dificultatea accesului în habitatele forestiere;

➤ -menținerea unor structuri peisagistice afectate de fenomenele de uscare a arborilor;

➤ -pierderi economice;

➤ -limitarea ofertei de lemn de foc pentru populația din localitățile învecinate.

În concluzie, neimplementarea reglementărilor amenajamentului aduce modificări structurale adânci pe care le suferă pădurea, afectează nu numai creșterea ei din punct de vedere cantitativ dar și calitatea produselor și serviciilor aduse pe o lungă perioadă de timp. De menționat este faptul că, încă de la primele amenajamente (1954), pădurile au fost conduse structural-funcțional spre structuri optime din punct de vedere ecologic, social și economic. Întreruperea acestui proces de conducere a pădurilor afectează atât structura viitoare a acestora, pe perioadă scurtă și lungă, dar distruge și ceea ce s-a construit până în prezent, într-o perioadă de 70 de ani.

B. Alte activități: agricultura, turism, cinegetică, plante medicinale, pescuit etc.

Deși există un anumit potențial pentru menținerea acestor activități, ele nu pot susține dezvoltarea economică a regiunii.

C. Realizarea proiectului

Oportunitatea realizării proiectului trebuie privită și din perspectiva reabilitării ecologice a zonei în ansamblul ei, a mediului forestier în special.

Lucrările silvice precizate în amenajamentele silvice se vor efectua cu respectarea normelor tehnice în vigoare, se vor desfășura gradual și vor fi monitorizate permanent de factorii implicați în acest proces, de către specialiștii silvici.

Alternativa aleasă și motivația realizării amenajamentului în varianta actuală

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

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

Rolul amenajamentului:

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

- organizarea pădurilor în conformitate cu sarcinile gestionării durabile a acestora;

- încadrarea arboretelor pe funcții speciale de protecție și producție;

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

- planificarea strategică, adică indicarea structurilor de atins în perspectivă (pe durata unui ciclu), în vederea atingerii obiectivelor ecologice stabilite;

- planificarea tactică, cuprinzând specificările pentru fiecare arboret a lucrărilor de efectuat într-o perioadă de 5 ani (perioada de aplicare a amenajamentului), în vederea realizării obiectivelor stabilite, precum și desfășurarea în timp și spațiu a lucrărilor propuse;

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

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

Având în vedere natura planului, nu a fost necesară luarea în calcul a altor variante. Singura posibilitate de a conserva aceste habitate precum și speciile atenționate din faună și floră, care în zona studiată sunt habitate de pădure, este de a le gospodări după amenajament. Aplicarea prevederilor amenajamentului se impune din două motive:

- realizarea amenajamentului silvic este solicitată prin legislația națională, această obligativitate fiind prevăzută în Codul silvic (Legea 46 din 2008);

- datorită faptului că aceste păduri au fost gospodărite și până acum tot după amenajamente iar starea de conservare a acestor arborete, în general foarte bună, a creat posibilitatea constituirii de astfel de arii protejate de interes comunitar. Aceste păduri sunt gospodărite pe bază de amenajament de foarte mult timp.

- la baza întocmirii amenajamentelor stau norme tehnice, care fac parte integrantă din Codul silvic, sunt principii fundamentale pentru aplicarea principiului de „dezvoltare durabilă” precum:

1.Principiul continuității, care se referă în egală măsură atât la continuitatea producției de lemn cât și la continuitatea funcțională, atât de necesară pentru conservarea pădurii și a produselor ei în sine, cât și a menținerii capacității protective pentru satisfacerea diverselor obiective sociale, economice și de protecția mediului.

2.Principiul conservării și ameliorării biodiversității care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurii.

3.Principiul eficacității funcționale care urmărește creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor precum și pentru o optimă punere în valoare a acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile.

În esență, principiile de bază ale amenajamentului corespund în mare măsură cu motivele constituirii de astfel de arii protejate de interes comunitar și ca atare amenajamentul poate și trebuie să fie pe lângă planul de management, din care face parte integrantă, principalul instrument de gospodărire.

În concluzie, pădurile trebuie să fie organizate și conduse structural - funcțional în vederea realizării obiectivelor ecologice și social economice stabilite.

Varianta prezentată în forma actuală este singura conformă cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționată de beneficiar, preavizată 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.

10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI

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

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

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

Vor fi monitorizate lunar aspectele legate de diferitele forme de poluare potențială (poluarea solului, a aerului, a apelor, sursele de zgomot), precum și modul de gospodărire a deșeurilor, în principal a rumegușului și a deșeurilor menajere produse de lucrătorii silvici în timpul lucrărilor prevăzute în amenajament. Se vor monitoriza anual diferitele tipuri de lucrări silvice prevăzute în amenajamentul silvic

(regenerări, degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, lucrări de conservare), care influențează structura și compoziția în specii a ecosistemelor forestiere dar și răspândirea și dispersia speciilor.

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

Perioada cea mai sensibilă pentru biodiversitate este cea din intervalul lunilor aprilie-iulie atunci când lucrările prevăzute în amenajamentul silvic sunt reduse la minim. În general se fac în această perioadă degajările, curățirile, răriturile, tăierile de însămânțare sau tăierile de igienă în arboretele fără regenerare. O atenție deosebită trebuie acordată tăierilor rase care se pot efectua în această perioadă.

Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor se execută în afara perioadei de vegetație, cea mai mare parte a speciilor de floră și faună nu vor fi afectate în perioada de reproducere de prezența umană, de tăierile de arbori și de zgomotul echipamentelor.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului se va face imediat după obținerea autorizației de mediu și va continua pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic. Ocolul silvic Hunedoara va fi responsabil de implementarea măsurilor de reducere a impactului.

10.1. MĂSURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE

Având în vedere specificul zonei și caracteristicile planului, nu se impun măsuri speciale de monitorizare.

În ceea ce privește aplicarea amenajamentului, legea, regulamentele și normele tehnice prevăd măsuri foarte exacte de urmărire a modului de aplicare. În condițiile în care aplicarea amenajamentului acționează, după cum s-a arătat, în sensul conservării habitatelor și al biodiversității în ansamblu, urmărirea respectării aplicării amenajamentului poate fi considerată ca o formă de monitorizare.

Managementul deșeurilor necesită de asemenea atenție. Și în ceea ce privește acest aspect, regulamentele și normele prevăd reguli clare de reprimire a parchetelor de la agenții de exploatare. Legat de amenajament, singura sursă de resturi și deșeuri nu poate proveni decât ca urmare a activităților de cultură și exploatare. Având însă în vedere specificul activităților, sursa de deșeuri este cantitativ foarte redusă iar calitativ se constituie doar din piese uzate, cabluri, recipiente mici și bineînțeles, resturi menajere. Pentru resturile lemnoase sunt reguli tehnice de strângere a lor. Resturile lemnoase nu trebuie considerate deșeuri. Existența lor în pădure, în condițiile respectării regulilor impuse, contribuie la conservarea biodiversității prin menținerea lor în ciclul biologic.

În ceea ce privește calitatea apei, a aerului și a sănătății umane, nu se impun reguli de urmărire periodică însă producerea unor evenimente cu efect dăunător trebuie aduse la cunoștința tuturor celor interesați în conservarea acestei zone.

Calendarul propus pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Tabelul 10.1.1

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea stării de conservare a habitatelor	Surprinderea unor posibile modificări în cadrul habitatelor; propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea stării de conservare a florei	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de plante de interes conservativ; propuneri pentru remedierea problemelor	Lunară
Monitorizarea stării de conservare a nevertebratelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de nevertebrate; propuneri pentru remedierea problemelor	Lunară

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea stării de conservare a amfibienilor și reptilelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de amfibieni și reptile; propuneri pentru remedierea problemelor	Lunară
Monitorizarea stării de conservare a mamiferelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de mamifere; propuneri pentru remedierea problemelor	Lunară
Monitorizarea stării de conservare a păsărilor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de păsări; propuneri pentru remedierea problemelor	Lunară
Monitorizarea poluării potențiale (sol, aer, apă)	Identificarea și eliminarea/diminuarea surselor de poluare (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	Lunară
Monitorizarea poluării fonice	Respectarea legislației privind normele admise ale poluării fonice; propuneri pentru remedierea problemelor	Lunară
Monitorizarea gestionării deșeurilor rezultate în cursul lucrărilor	Identificarea și eliminarea deșeurilor menajere și a reziduurilor din habitatele forestiere (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	Lunară
Monitorizarea pășunatului în pădure	Identificarea unor modificări ale vegetației ierboase și arbustive determinate de pășunat ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	Lunară
Monitorizarea braconajului	Identificarea unor posibile activități de braconaj; propuneri pentru remedierea problemelor	lunară
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anuală
Monitorizarea suprafețelor regenerare	Suprafața regenerată anual, din care: Regenerări naturale Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	anuală
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	Suprafața anuală parcursă cu degajări Suprafața anuală parcursă cu curățiri Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor Suprafața anuală parcursă cu rărituri Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anuală
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	anuală
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	anuală
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	anuală
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Evaluarea suprafețelor forestiere infestate cu dăunători; propuneri pentru remedierea problemelor	anuală
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Evaluarea volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	anuală

Pentru prevenirea și controlul situațiilor de poluare accidentală este necesară adoptarea următoarei măsuri:

- *Controlul permanent al stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor tehnologice silvice folosite și efectuarea periodică de revizii și verificări ale acestora, în conformitate cu prevederile cărților tehnice și cu instrucțiunile producătorilor;*

Monitorizarea speciilor de amfibieni și mamifere se va realiza prin verificarea prezenței/absenței indivizilor, a numărului indivizilor, prezenței puilor, a procentului supraviețuirii la sfârșitul perioadei de reproducere, perioada prezenței în amplasament, habitatele utilizate din amplasamentul planului, amenințări asupra populațiilor, impactul lucrărilor silvice asupra populațiilor. Se va monitoriza starea de sănătate a speciilor protejate.

Monitorizarea habitatelor forestiere se va realiza prin evaluarea atributelor acestora: dinamica suprafeței, compoziția pe specii, prezența speciilor alohtone și suprafața afectată, prezența și numărul arborilor uscați pe picior, prezența speciilor alohtone în plantații sau regenerări.

Monitorizarea activităților prevăzute de amenajamentul silvic se va realiza de către personalul Ocolului Silvic Hunedoara, după cum este expus în tabelul 10.1.2.:

Tabelul 10.1.2.

Monitorizarea implementării lucrărilor silvice

Obiectivul monitorizării	Indicatori de monitorizare	Frecvența acțiunii de monitorizare	Document elaborat
Lucrări de împăduriri	1.Suprafața parcursă cu lucrări (ha); 2.Procentul de prindere; 3.Perioada executării lucrărilor; 4.Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anuală	Raport de monitorizare
Lucrări de completări	1.Suprafața parcursă cu lucrări(ha); 2.Perioada executării lucrărilor; 3.Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anuală	Raport de monitorizare
Lucrări de îngrijire a culturilor	1.Suprafața parcursă cu lucrări(ha); 2.Perioada executării lucrărilor; 3.Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anuală	Raport de monitorizare
Lucrări de îngrijire a semințșului	1.Suprafața parcursă cu lucrări(ha); 2.Perioada executării lucrărilor; 3.Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anuală	Raport de monitorizare
Lucrări de curățiri	1.Suprafața parcursă cu lucrări(ha); 2.Volum de material lemnos extras; 3.Perioada executării lucrărilor; 4.Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anuală	Raport de monitorizare
Lucrări de rărituri	1.Suprafața parcursă cu lucrări(ha); 2.Volum de material lemnos extras; 3.Perioada executării lucrărilor; 4.Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anuală	Raport de monitorizare
Lucrări de igienă	1.Suprafața parcursă cu lucrări(ha); 2.Volum de material lemnos extras; 3.Perioada executării lucrărilor; 4.Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anuală	Raport de monitorizare
Tăieri în crâng de jos	1.Suprafața parcursă cu lucrări(ha); 2.Volum de material lemnos extras; 3.Perioada executării lucrărilor; 4.Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anuală	Raport de monitorizare
Tăieri progresive	1.Suprafața parcursă cu lucrări(ha); 2.Volum de material lemnos extras; 3.Perioada executării lucrărilor; 4.Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anuală	Raport de monitorizare
Tăieri rase	1.Suprafața parcursă cu lucrări(ha); 2.Volum de material lemnos extras; 3.Perioada executării lucrărilor; 4.Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anuală	Raport de monitorizare
Lucrări de conservare	1.Suprafața parcursă cu lucrări(ha); 2.Volum de material lemnos extras; 3.Perioada executării lucrărilor; 4.Amplasamentul lucrărilor(u.a.).	Anuală	Raport de monitorizare

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

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

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor evaluării adecvate revine titularului planului, respectiv O.S. Hunedoara.

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

11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATĂ DE PREZENTUL RAPORT

Raportul de Mediu are ca obiect analiza impactului soluțiilor tehnice prevăzute de amenajamentul silvic al O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III) asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ și a sitului Natura 2000 care se suprapune peste suprafața acestuia: aria specială de conservare ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor și a fost elaborat în conformitate cu cerințele Ordinului 1026 / 27.07.2009 privind aprobarea condițiilor de realizare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilanțului de mediu, raportului de amplasament, raportului de securitate și studiului de evaluare adecvată.

Pentru zona avută în vedere de plan au fost stabiliți factori/aspecte de mediu relevanți asupra cărora activitățile pot determina diferite forme de impact. Au fost avuți în vedere următorii factori de mediu: *biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul/utilizarea terenului, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, patrimoniul arhitectonic și arheologic și peisajul.*

Evaluarea stării actuale a mediului din zona analizată precum și din vecinătăți a pus în evidență o serie de probleme de mediu existente. Cele mai importante asemenea probleme sunt:

- Existența unor habitate valoroase, cu o stare de conservare bună către foarte bună, stare datorată unei bune conservări în timp a biodiversității. Această stare a constituit de altfel și principala motivație a constituirii ariei naturale protejate de interes comunitar.
- Peisajul, reprezintă o componentă foarte importantă pentru zona analizată. Aspectul acesta poate fi legat de activitatea de turism. Starea actuală indică o conservare bună și a peisajului.
- Existența în apropierea ariei a unor localități face ca nevoia de lemn atât pentru industrializare cât și pentru nevoile populației să creeze o presiune asupra pădurii și implicit asupra tuturor constituenților ei. Cea mai mare parte din pădurile din zonă sunt păduri de productivitate mijlocie care totuși pot oferi lemn în cantități corespunzătoare și de calitate bună.
- Starea bună a pădurilor și modul judicios de gospodărire realizat până acum, fac ca factorii de mediu precum, apa, aerul și sănătatea populației să fie foarte favorabili.
- Fauna și flora din zonă este compusă în general din specii cu apariție frecventă și cu densitate normală, nefiind necesare, în acest moment măsuri extreme de protecție a lor.

Au fost stabilite obiective (strategice și specifice) de mediu, ținte și indicatori pentru factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante pentru plan, în scopul evaluării performanțelor de mediu ale planului. La stabilirea obiectivelor de mediu, s-au luat în considerare politicile de mediu naționale și cele comunitare, precum și obiectivele de mediu la nivel local și regional.

Principalele obiective strategice de mediu, reprezentând principalele repere necesar a fi avute în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului, ca parte intrinsecă a oricărui plan care propune dezvoltarea unor activități antropice, sunt următoarele:

- Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică, protejarea speciilor și habitatelor rare, monitorizarea habitatelor și speciilor atenționate din flora și fauna locală, promovarea eticii de exploatare, limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;
- Eliminarea poluării apelor de suprafață datorată eroziunii și activităților desfășurate.

- Reducerea degradării solului ca urmare a activităților de exploatare (reducerea distanțelor de scos-apropiat prin târâre) și diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor.
- Conservarea peisajului și refacerea, dacă este cazul, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a structurii de peisaj prin promovarea unor tehnologii de regenerare forestieră.
- Valorificarea, în cea mai mare măsură posibilă, a resurselor de lemn în condițiile asigurării unei dezvoltări durabile.
- Menținerea și îmbunătățirea sănătății populației și a calității vieții.

Menținerea situației actuale prin neimplementarea unui plan (amenajament), nu reprezintă o soluție pentru dezvoltarea zonei și cu atât mai mult nu se constituie într-o premisă pentru dezvoltarea durabilă a acesteia.

Această situație poate fi ușor demonstrată prin faptul că starea favorabilă de conservare a habitatelor de aici se datorează în totalitate gospodăririi acestora de-a lungul timpului pe bază de amenajamente (peste 70 de ani).

Evaluarea efectelor potențiale, inclusiv cumulative și prin interacțiune, ale planului asupra factorilor de mediu relevanți s-a efectuat în raport cu criteriile specifice. S-au luat în considerare măsurile de prevenire/diminuare a impactului asupra factorilor de mediu și economico-sociali prevăzute de plan și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu.

Poate fi menționat un impact negativ semnificativ de scurtă durată (3-5 ani) în cazul tăierilor de regenerare (tăierile rase și tăierile în crâng). Acest lucru se poate întâmpla însă doar pe suprafețe limitate și dispersate atât în timp cât și în spațiu și de regulă cu manifestare doar pe perioada de executare a lucrărilor programate (în general perioade scurte și foarte scurte). În ceea ce privesc factorii de mediu, aerul, sănătatea publică și populația în general, impactul asupra acestora este fără îndoială favorabil semnificativ. Chiar dacă pe perioada de execuție a lucrărilor poate apărea un impact negativ însă nesemnificativ asupra apei și solului, pe ansamblu, prevederile amenajamentelor creează premisele unui efect benefic prin restricțiile pe care le stabilește prin zonarea funcțională. Studiul de evaluare adecvată sugerează (a identificat) măsurile ce trebuie implementate pentru diminuarea impactului.

Analiza riscurilor indică același lucru, riscurile asupra factorilor de mediu: aerul, sănătatea populației și biodiversitatea sunt practic nule iar în ceea ce privește solul și apa, ele există însă sunt extrem de reduse.

Aplicarea tuturor măsurilor de diminuare a impactului face ca impactul rezidual final să fie, în mod categoric, favorabil și semnificativ, pe ansamblu.

În contextul prezentat, practic, nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a activităților. Prin funcția de control pe care o are asupra habitatelor, amenajamentul asigură el însuși o monitorizare specifică, de specialitate. Mai mult de atât, actualele reglementări ale Codului silvic referitoare la urmărirea aplicării amenajamentelor, asigură același lucru.

Conservarea habitatelor de pădure constituie o principală grijă care a fost avută în vedere și înaintea constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar. Aceasta indică faptul că există o foarte bună practică silvică locală care trebuie menținută, completând spectrul de probleme cu cele caracteristice speciilor din fauna, flora și habitatele naturale ale acestora.

11.1. CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE AMENAJAMENTULUI SILVIC

Raportul de mediu a fost elaborat conform H.G. 1076/2004 care transpune Directiva 2001/42/EC (SEA). El tratează evaluarea impactului asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului

silvic. Nu se pune problema evoluției factorilor de mediu în cazul neimplementării amenajamentului silvic, deoarece, conform legislației în vigoare acesta este obligatoriu. De asemenea, nu se pune problema selectării unei variante de amenajament, deoarece varianta prezentată este conformă cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționate de beneficiar și 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 studiul de bază în gestionarea pădurilor, un document cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic.

Față de starea actuală a pădurilor și în funcție de obiectivele social-economice și ecologice pe care trebuie să le îndeplinească pădurile, amenajamentul are drept scop crearea unor păduri cu structuri optime, cât mai apropiate de structurile naturale, capabile să îndeplinească aceste obiective.

Pentru a ajunge la aceste structuri, amenajamentul propune o serie de lucrări de cultură și exploatare: împăduriri, curățiri, rărituri, tratamente, tăieri de igienă.

În principiu, amenajamentul cuprinde următoarele etape:

- analiza condițiilor naturale și de vegetație;
- stabilirea structurilor optime ale pădurilor;
- planificarea lucrărilor de cultură și de recoltare.

11.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanță cu cele ale Planului de Management aprobat pentru aria naturală protejată și cu cele care privesc celelalte arii naturale protejate din zonă:

- conservarea genofondului și ecofondului forestier;
- protecția terenurilor și a solurilor;
- crearea și menținerea unui aspect peisagistic deosebit;
- conservarea și protecția ariilor naturale protejate;
- asigurarea producției de masă lemnoasă.

Principiul de baza al amenajamentului este acela ca pădurea să asigure generațiilor următoare cel puțin atâtea beneficii ca și societății actuale.

11.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante

Principalul plan și program cu care are legătură amenajamentul silvic este planul de management aprobat. Amenajamentul silvic a fost elaborat în concordanță cu obiectivele planului de management al ariei naturale protejate care se suprapune peste suprafața Ocolului Silvic Hunedoara.

11.2. STAREA ACTUALĂ A MEDIULUI ȘI EVOLUȚIA PROBABILĂ ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI

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

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

Teritoriul ocolului silvic Hunedoara, pentru care s-a realizat amenajamentul, este situat din punct

de vedere geografic, în partea vestică a județului Hunedoara, în ținutul Carpaților Banatului, Munții Poiana Ruscă, districtul munților periferici ai Banatului, cuprinzând pădurile situate pe versanții nord-estici, pornind din vârful Rusca, cu scurgere în râurile, Cerna, Runcu, Valea Zlaști și Valea Roatei care formează bazinul râului Cerna, condițiile geomorfologice, pedologice, hidrologice și climatice fiind cele caracteristice acestei zone.

11.4. PROBLEME DE MEDIU RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENT

Amenajamentul silvic a avut în vedere la elaborare prevederile actelor normative cu privire la regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, în consecință nu sunt probleme de mediu relevante pentru amenajament.

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

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

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

Impactul lucrărilor silvotehnice, propuse de amenajament, asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar este pozitiv deoarece acestea asigură 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 nesemnificativ și de scurtă durată.

11.6.2. Analiza impactului asupra populației

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

11.6.3. Analiza impactului asupra sănătății umane

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

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

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

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

Impactul asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic este ne semnificativ, terenurile care fac obiectul amenajamentului nefiind situate în imediata apropiere a unor astfel de obiective.

11.7. POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Aplicarea amenajamentului nu produce efecte semnificative asupra mediului în context transfrontalier, distanțele până la frontieră fiind mari.

11.8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

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

11.9. MĂSURILE PROPUSE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI

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

silvic, va depune anual rezultatele programului de monitorizare. În concluzie, implementarea amenajamentului silvic al Ocolului silvic Hunedoara va avea un impact pozitiv asupra mediului, ducând la gospodărirea durabilă a pădurilor.

12. CONCLUZII

1. Pădurile Ocolului Silvic Hunedoara, suprafața în studiu, sunt situate din punct de vedere geografic, în partea vestică a județului Hunedoara, în ținutul Carpaților Banatului, Munții Poiana Ruscă, districtul munților periferici ai Banatului, cuprinzând pădurile situate pe versanții nord-estici, pornind din vârful Rusca, cu scurgere în râurile, Cerna, Runcu, Valea Zlaști și Valea Roatei care formează bazinul râului Cerna. Din punct de vedere administrativ O.S. Hunedoara face parte din Direcția Silvică Hunedoara, din cadrul Regiei Naționale a Pădurilor (R.N.P.) – ROMSILVA.

2. Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului în O.S. Hunedoara suprafața în studiu, însumează 5097,71 ha și este împărțită în trei unități de producție, din care o suprafață de 214,84 ha este inclusă în ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor.

Perioada de valabilitate a amenajamentului silvic analizat este 2023-2032.

3. Suprafețele de teren și suprafețele din aria specială de conservare afectate de fiecare lucrare din planul analizat sunt prezentate în subcapitolele 6.1.1.1., 6.1.1.2. și 6.1.1.3.

Pentru fiecare dintre lucrările cu caracter silvic prevăzute de amenajament au fost evidențiate unitățile amenajistice unde acestea vor fi executate.

4. Necesitatea, scopul și motivarea realizării lucrărilor propuse de amenajament:

Tabelul 12.1

Nr. crt.	Lucrări propuse	Necesitatea/scopul/motivarea lucrărilor
1	Împăduriri	<ul style="list-style-type: none"> - realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire; - selecționarea puietilor corespunzatori calitativ; - consolidarea regenerării obținute; - asigurarea compoziției de regenerare; - remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase. <p><i>Se realizează în următoarele condiții:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate; - după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii); - după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere).
2	Completări	<ul style="list-style-type: none"> -permite ameliorarea compoziției și densității arboretelor în scopul menținerii tipului natural- undamental de pădure. -permite eliminarea speciilor alohtone, invazive.
3	Curățiri	<ul style="list-style-type: none"> - continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată, prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite; - îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv; - reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei; - ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia; - menținerea integrității structurale (consistența $K > 0,8$).
4	Rărituri	<ul style="list-style-type: none"> - ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului; - ameliorarea structurii genetice a speciilor arboricole; - activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestiere) - luminarea coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii; - mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

Nr. crt.	Lucrări propuse	Necesitatea/scopul/motivarea lucrărilor
5	Lucrări de igienă	- urmăresc menținerea sau ameliorarea stării fitosanitare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor. Amenajamentul silvic analizat prevede ca aceste lucrări să se efectueze în toate arboretele care n-au fost prevăzute să se parcurgă cu alt gen de lucrări de îngrijire. Tăierile de igienă se vor executa ori de câte ori considerente de ordin fitosanitar le impun.
6	Tăieri de conservare	-reprezintă ansamblul de intervenții necesare în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție. -din această categorie se pot realiza lucrări de igienă, extragerea arborilor accidentați și a celor de calitate scăzută (râu conformați sau cu defecte tehnologice evidente), crearea condițiilor de dezvoltare a semințurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție, precum și a grupurilor de arbori din interiorul arboretului, afișate în diferite stadii de dezvoltare. -lucrărilor speciale de conservare urmăresc: - ameliorarea compoziției arboretelor; - asigurarea reinnoirii și permanenței pădurii; - revenirea, dacă este posibil și justificat ecologic, la tipul natural de pădure și chiar de structură.
7	Îngrijirea culturilor	-păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor; -creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători); -creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs; -mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare; -recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.
8	Îngrijirea semințului	-asigurarea regenerării naturale a arboretelor
9	Tăieri în crâng simplu	-asigură menținerea tipului natural-fundamental de pădure; -asigură ameliorarea compoziției și densității arboretelor; -asigură regenerarea arboretelor; -permite înlăturarea speciilor alohtone; -asigură continuitatea peisajului de tip forestier; -asigură reducerea riscurilor dezvoltării populațiilor insectelor defoliatoare și xilofage și reducerea riscurilor producerii și propagării incendiilor de pădure.
10	Tăieri progresive	-asigură menținerea tipului natural-fundamental de pădure; -asigură regenerarea arboretelor; -permite înlăturarea speciilor alohtone; -asigură menținerea și/sau refacerea rapidă a peisajului de tip forestier.
11	Tăieri rase	- prin tăieri rase se asigură refacerea și regenerarea arboretelor afectate de factori destabilizatori sau total derivate de la tipul natural fundamental; -se asigură înlăturarea cu eficiență maximă a speciilor alohtone; - tăierile rase sunt urmate de celelalte lucrări silvice prevăzute în amenajament prin care se asigură menținerea structurii și funcțiilor caracteristice pădurii;

5. Măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii și au fost adaptate necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. În ceea ce privește habitatele, amenajamentele silvice urmăresc o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui), lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse au scopul de a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

6. Prevederile amenajamentului forestier analizat se afla în strânsă legătură cu obiectivele de conservare și cu ideea de îmbunătățire a stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, menționate în Directiva Habitate. În amenajamentul forestier analizat se urmărește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbunătățirea structurii și funcțiilor caracteristice necesare conservării habitatului (tipului de pădure) pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabilă de conservare.

Concordanța dintre obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din sit și prevederile amenajamentului silvic analizat se observă prin analiza soluțiilor tehnice propuse:

- lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, completari, curățiri, rărituri, tăieri de igienă),
- tăieri progresive, tăieri în crâng;
- lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire.

Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de măsuri de îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare prin tratamentele silvice - tăieri de conservare sau tăieri rase pe suprafețe mici.

Aceste prevederi sunt în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în situl Natura 2000. În legătură cu respectarea obiectivelor de conservare a habitatelor forestiere din sit, amenajamentul prevede și o serie de măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori.

Soluțiile tehnice propuse în amenajament contribuie la îmbunătățirea sau menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor corespunzătoare arboretelor incluse în amenajament.

În cazul în care soluțiile propuse conduc la îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate **reconstrucției ecologice**.

Aplicarea tratamentelor în conformitate cu prevederile amenajamentului **previne riscul pierderii unor elemente de arboret**.

7. Cuantificarea impactului aplicării prevederilor Amenajamentului silvic asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar/național

Tabelul 12.2

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
Direct	1. procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatelor de interes comunitar nu se va reduce. Perioada de refacere a vegetației forestiere este estimată la 8-10 ani în cazul tăierilor rase. Nu este o pierdere propriu-zisă de habitat, ci numai o transformare temporară a habitatului prin lucrări al caror efect final va fi reconstrucția ecologică a habitatelor, prin substituirea arboretelor total derivate și refacerea ecosistemelor forestiere degradate.
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatelor folosite pentru desfășurarea funcțiilor biologice nu se va reduce. Pentru tăierile rase asigurarea activităților biologice ale speciilor în suprafețele pe care se vor realiza aceste lucrări va fi reluată după 3-4 ani de la intervenție. Speciile de interes comunitar cu habitat acvatic nu sunt afectate prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic. Pentru speciile de mamifere care trăiesc în habitate forestiere se menționează că nu s-au observat bărloage, vizuini etc. în unitățile de amenajare în care sunt propuse lucrări. Celelalte lucrări propuse în amenajament (lucrări de îngrijire a culturilor) nu afectează suprafețele habitatelor folosite de specii pentru activități biologice și au impact pozitiv asupra speciilor prin diversificarea bazei trofice, creșterea complexității dar și a stabilității relațiilor trofice, creșterea gradului accesibilității și disponibilității hranei pentru specii. Prin implementarea planului nu se vor modifica suprafețele habitatelor caracteristice speciilor de pești, amfibieni, reptile, mamifere.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar	<p>Nu este o fragmentare propriu-zisă pentru că nu apar bariere fizice care să afecteze continuitatea și integritatea habitatului pe termen lung.</p> <p>Nu se vor produce modificări care să afecteze continuitatea habitatelor la nivelul întregului sit. Lucrările silvice se realizează în etape, pe o perioadă de cel mult 10 ani în cazul lucrărilor de îngrijire a culturilor. După 2-3 ani de la aplicarea tăierilor unele dintre suprafețele parcurse cu tăieri rase vor fi reîmpădurite.</p> <p>Lucrările vor fi realizate în mozaic, diseminat în suprafața siturilor, pe suprafețe de teren mai mici de 3 ha (cele mai multe parchete de exploatare vor fi mai mici de 1 ha).</p> <p>Refacerea vegetației forestiere este rapidă (3-5 ani la tăieri rase și 1-3 ani la tăieri în scaun) și va fi asigurată prin lucrările prevăzute de amenajament.</p>
Direct	4. durata sau persistența fragmentării;	Nu se identifică fragmentarea habitatelor și nu există nici o durată sau persistență a fragmentării
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea lucrărilor pe o anumită suprafață de teren nu va depăși 15-30 de zile/ha. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu.
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar. Având în vedere efectele favorabile scontate asupra speciilor prin refacerea habitatelor și creșterea complexității ecosistemelor forestiere se estimează o creștere a efectivelor populațiilor și implicit a densității de populare.
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor distruge specii și habitate.
Indirect	evaluarea impactului cauzat de AS fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	<p>Exceptând tăierile rase la care s-a estimat un impact nesemnificativ direct în perioada implementării și pe o perioadă de timp ulterioară de până la 5 ani, pentru celelalte lucrări silvice nu s-a identificat un impact negativ al implementării, asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată. Lucrările de îngrijire a culturilor silvice au impact neutru sau pozitiv semnificativ prin refacerea și reconstrucția ecologică a habitatelor. În unele cazuri impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.</p>
Pe termen scurt	evaluarea impactului cauzat de AS fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen scurt impactul potențial referitor la poluarea apei, aerului, solului ar putea apărea în perioada de exploatare a pădurii și de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admise de lege.
Pe termen lung	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen lung impactul aplicării amenajamentului va fi neutru
În faza de construcție	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu este aplicabil
În faza de operare (de implementare a prevederilor amenajamentului)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Cu excepția tăierilor rase care au impact negativ nesemnificativ și afectează suprafețe mici și pentru o perioadă de timp care nu depășește 3-5 ani, nu a fost identificat un impact negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată. Pentru celelalte lucrări prevăzute în amenajament, care au caracter de îngrijire și de conducere a arboretelor impactul este neutru sau

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor
		<p>pozitiv prin refacerea și/sau reconstrucția ecologică a habitatelor forestiere.</p> <p>Impactul poate fi nesemnificativ în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.</p>
Impact cumulativ	<p>evaluarea impactului cumulativ al AS propus cu alte PP:</p> <p>evaluarea impactului cumulativ al AS cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului</p>	<p>În urma verificărilor din teren și a informațiilor disponibile nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu studiul analizat. Studiul de amenajare silvică al O.S. Hunedoara s-a realizat cu consultarea Planului de management al sitului ce se suprapune peste teritoriul O.S. Hunedoara și au fost respectate măsurile de management referitoare la conservarea habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ. Principalele activități existente în vecinătatea planului sunt reprezentate de activitățile agricole și silvice.</p> <p>Activitățile silvice se desfășoară pe baza unor planuri de amenajament, dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentul silvic ce face obiectul acestui studiu. Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se adoptă funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este de asemenea nesemnificativ.</p> <p>Având în vedere că nu a fost identificat un impact cumulativ, nu există diferențe între situațiile cu /sau fără măsuri de reducere a impactului.</p>

8. Prevederile amenajamentelor silvice în privința dinamicii arboretelor *pe termen lung* indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea stării lor de conservare

Astfel se estimează:

- menținerea diversității structurale - atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaică - existența de arborete în faze de dezvoltare diferită);
- creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,79 în 2022 la 0,82 în anul 2040 și 0,85 în perspectivă.
- menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- lucrările propuse în pădurile care se suprapun cu aria protejată incluse în fondul forestier proprietate publică a statului, administrat de Ocolul silvic Hunedoara, nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung;
- prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar sau fragmentări ale acestora;
- anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare;

- pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea condițiilor de biotop pentru unele specii datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);

- având în vedere complexitatea habitatelor naturale forestiere, ecologia și etologia speciilor, regimul trofic specific se poate afirma că gospodărirea fondului forestier nu cauzează schimbări fundamentale în privința stării de conservare a populațiilor speciilor de interes comunitar identificate în sit;

- la lucrările silvice prevăzute de amenajament nu se folosesc substanțe chimice iar gazele emenate de utilajele folosite sunt evaluate ca ne semnificative, în limitele legale acceptabile;

- poluarea fonică este ne semnificativă;

- au fost prevăzute măsuri de reducere a impactului în cazul poluării accidentale cu carburanți, lubrifianți și resturi de exploatare.

- în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor vertebratelor terestre se menține într-o stare favorabilă, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme. Păstrarea conectivității în cadrul habitatelor va asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni;

9. Efectele măsurilor de reducere a impactului

NR.	Măsura de reducere a impactului	Efectele măsurii
A.1.	Executarea de tăieri pe suprafețe mici (în ochiuri) sau rărituri care reduc consistența și densitatea arboretului și să ofere condițiile necesare instalării noului arboret și dezvoltării subarboretului (tăierile progresive)	Asigură condiții favorabile de hrănire și adăpost pentru păsări insectivore și mamifere cu habitat forestier având rol de dezvoltare și stabilizare a rețelelor trofice, dar și în controlul populațiilor de insecte defoliatoare și xilofage
A.3.	Amplasarea relativ uniformă a suprafețelor parcurse cu tăieri în fondul forestier (distribuție în mozaic)	Asigură diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigură diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat, asigură continuitatea habitatelor de hrănire, adăpost și reproducere, stabilitatea populațiilor
A.4.	Exceptarea de la tăiere a unui număr de 3-5 arbori vârstnici/ha de pădure	Asigură condiții minime de supraviețuire reprezentând biotopi de cuibărire, hrănire și puncte de observație pentru speciile de păsări
A.5.	Realizarea de perdele forestiere, aliniamente de arbori și pâlcuri de arbuști în afara pădurii	Asigură continuitatea habitatelor forestiere, facilitează dispersia indivizilor speciilor caracteristice pădurii, constituie coridoare de migrare între trupuri de pădure distincte, asigură condiții de adăpost
B.1.	Conducerea arboretelor prin lucrările silvotehnice către structuri amestecate, pluriatajate, pluriene	Oferă condiții favorabile de supraviețuire unui număr mai mare de specii de mamifere, din grupe diferite, comparativ cu arboretele monospecifice, monoatajate și echiene
B.2.	Plantarea și asigurarea dezvoltării prin lucrări silviculturale a unor specii de arbori/arbuști de talie medie sau mică (cireș, corn, sânțer, soc, lemn câinesc, porumbar, păducel, măceș, etc.) care fructifică abundent	Asigura habitate favorabile de adăpost și hrănire pentru speciile paseriforme cât și pentru urs; protejează liziera pădurii, reducând semnificativ acțiunea vânturilor în interiorul pădurii, asigurând condiții favorabile de microclimat
C.2.	Lucrările de taieri de produse principale se vor realiza în afara perioadelor de creștere a puilor (aprilie-iulie)	Asigurarea condițiilor optime de creștere a puilor.
C.3.	Diminuarea activităților de exploatare forestieră în perioada migrației de primăvară a păsărilor (martie - aprilie) și a migrației de toamnă (septembrie-octombrie), în zona culoarelor de migrare	Asigurarea condițiilor de adăpost și hrănire în perioada de intensitate maximă a migrației păsărilor
C.4.	Conservarea vegetației arbustive din poieni, parchete exploatare și mai ales de la liziera pădurii. Se vor conserva îndeosebi măceșul, corcodușul, păducelul, dar și alte specii cu port arbustiv, cu spini	Asigurarea condițiilor de hrănire, de cuibărire și de adăpost pentru speciile paseriforme cât și pentru mamifere care trăiesc de obicei în liziere sau în subarboret, la înălțimi de 1,5-3 metri
C.5.	Menținerea unor suprafețe de pădure netăiate (benzi forestiere) cu lățimea egală cu cel puțin de două ori înălțimea arborilor între parchetele parcurse cu tăieri rase	Asigurarea continuității habitatelor, reducerea efectului de fragmentare a habitatelor speciilor, diversificarea condițiilor de habitat (aspect de mozaic), asigurarea condițiilor de cuibărire, hrănire și adăpost și menținerea populațiilor pe amplasamentele anterioare până la refacerea vegetației forestiere
C.6.	Asigurarea continuității habitatelor forestiere prin menținerea unor benzi de vegetație forestieră între parchetele de exploatare parcurse de tăieri rase sau tăieri în crâng.	Asigură continuitatea habitatelor, reducerea efectului de fragmentare, menține condițiile de microclimat, de dispersie a indivizilor, asigură condiții de cuibărire, adăpost și hrănire, mențin stabilitatea populațiilor în aria planului

Din cele expuse în capitolele anterioare se poate concluziona că măsurile de gospodărire a pădurilor prevăzute de amenajamentul silvic propus, colaborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de studiul de evaluare adecvată, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar sau național ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de acesta.

BIBLIOGRAFIE

- Doniță, N., Popescu, A, și alții – Habitatele din România, Editura tehnică silvică, București, 2005;
- Florescu, I., Niculescu, N., - Silvicultura-vol. I – Studiul pădurii, Editura Lux Libris, Brașov, 1996;
- Florescu, I., Niculescu, N., - Silvicultura-vol. II - Silvotecnica, Editura Universității Transilvania, Brașov, 1998;
- * * * Amenajamente O.S.Hunedoara ediția 2023;
- * * * HG nr. 1076 / 2004, Conținutul cadru al Raportului de mediu;
- * * * Natura 2000 în România, Species fact sheets, 2008
- Giurgiu, V., 2004 – Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor Romaniei, Editura Academiei Române,
- Stoiculescu, C.D., 1991, Cercetări privind starea actuală a rețelei de observații naturale în fondul forestier, Buletinul informativ al Academiei de Științe Agricole și Silvicultură.
- *** Amenajamente Silvicultură O.S. Hunedoara, ediția 2013 .
- *** 2000, Norme tehnice în silvicultură (1-8) Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului Înconjurător;
- *** Legea 46/2008 – Codul Silvic;
- *** Planul de management al ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor
- Legislația de mediu cu implicații îngospodărirea pădurilor. Pădurile și rețeaua națională de arii naturale protejate. Pădurile și rețeaua paneuropeană NATURA 2000
- H.G. nr.685 din 2022 - Instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
- H.G. nr.223 din 20.03.2023 - Aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice
- Ordinul ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 207/2006 privind aprobarea Formularului Standard Natura 2000;
- ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului;
- HOTĂRÂRE nr. 1581 din 8 decembrie 2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările din OUG nr. 154/2008;
- ORDIN nr. 1198 din 25 noiembrie 2005 pentru actualizarea anexelor nr. 2, 3, 4 și 5 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462/2001;
- Legea nr.58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, adoptată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1994. M.I Of. nr. 199/02.08.1999;
- Decretul 187/1990 de acceptare a Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură la 16 noiembrie 1972-M.Of. nr. 46/31.03.1990;
- Legea nr. 13/1993 pentru ratificarea Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, Berna la 19.07.1979-M.Of. nr. 62/25.03.1993;
- Legea nr.69/1994 de aderare a României la Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de floră și faună pe cale de dispariție , adoptată la Washington la 3 martie 1973- M.Of. nr. 211/12.08.1994;
- Legea nr.13/1998 pentru ratificarea Convenției privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice , adoptată la Bonn la 23 iunie 1979- M.Of. nr. 24/26.01.1998;
- Legea nr. 90/2000 pentru aderarea României la Acordul privind conservarea liliecilor în Europa. M.Of. nr. 228/23.05.2000;
- Legea nr. 59/2003 pentru ratificarea Protocolului de la Cartagena privind biosecuritatea la Convenția privind diversitatea biologică , semnată la 5 iunie 1992 la Rio de Janeiro, adoptat la Montreal la 29.01.2000 -M.Of. nr. 192/26.03.2003;
- Legea nr. 266/2002 privind producerea, prelucrarea, controlul și certificarea calității, comercializarea semințelor și a materialului săditor, precum și înregistrarea soiurilor de plante-M. Of. nr.343/23.05.2002;
- Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate.- M. Of. nr. 152/12.04.2000;
- 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. - M.Of. nr. 433/2.08.2001;
- Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și înființarea administrațiilor acestora .-M.Of. nr. 190/26.03.2003;
- Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, Florența, 20.10.2002-M.Of. nr.536/23.07.2002;
- Ordinul nr. 647/2001 pentru aprobarea procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și comercializarea pe piața internă sau la export a plantelor și animalelor din flora și fauna sălbatică, precum și a importului acestora. M.Of. nr. 416/26.07.2001;
- Ordinul nr.552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice.-M.Of. nr.648/11.09.2003;
- Ordinul nr. 850/2003 privind procedura de încredințare a administrării sau de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate abrogat prin OM 494/2005 -M.Of. nr.793/22.11.2003;
- HG nr. 2151/ 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone M.Of. 38 din 12.01.2005;
- Ordinul 494/2005 privind aprobarea procedurilor de încredințare a administrării și de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate-M.Of. nr 487 din 9.06.2005 care abroga Ordinul nr. 850/2003;
- Legea muntelui nr 347/14 iulie 2004 M. Of. nr. 670 din 26 iulie 2004
- H.G. nr. 1284/2007 „Hotărâre privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice euro

-***OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu completarile si modificarile din OUG nr. 154/2008;

-Ord. MMDD nr. 1964/2007, privind declararea siturilor de importanta comunitara ca parte integranta a retelei ecologice Natura 2000 in Romania;

-Ord. nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului si dezvoltarii durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania;

-Formularele standard ale ariilor naturale de interes comunitar – Natura 2000;

* * * www.eea.dk

* * * www.europe.eu.int

* * * www.infoeuropa.ro

* * * www.mappm.ro

* * * www.fao.org

* * * www.webverd.com

* * * www.biologie.uni-hamburg.de

* * * www.biodiversite.wallonie.be

* * * www.naturspesialisten.no

* * * www.tolweb.org/Dendrocopos/93540

* * * www.scientific-web.com

ANEXE

U.P. I TELIUC

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamente	U.P.	Nr. de arbori (Ua)	Tip funcțional	Supraf. de parcurs (ha)		Volumul de extras (mc)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /an)							
				Totală	Anuală	Total	Anual	SC	FA	GO	CE	PI	CA	DT	
Tăieri în crâng (CJ)	I	63 A	IV	3,00	0,30	798	80	54	-	-	-	-	-	-	16
		63 F	IV	3,49	0,35	666	66	59	-	-	-	-	-	-	7
		64 B	IV	1,94	0,19	204	20	18	-	-	-	-	-	-	2
		64 E	IV	2,03	0,20	422	42	34	-	-	-	-	-	-	8
		84 C	III	0,31	0,03	49	5	4	-	-	-	-	-	1	-
Tăieri progresive (P2)	I	68 A	IV	23,42	2,34	2075	208	-	145	42	-	-	-	21	-
		69 B	IV	13,77	1,38	3209	321	-	64	193	64	-	-	-	-
		72 A	IV	23,74	2,37	4209	421	-	379	42	-	-	-	-	-
		72 B	IV	2,89	0,29	367	37	-	15	15	7	-	-	-	-
		73 B	IV	0,79	0,08	105	11	-	2	-	9	-	-	-	-
		74 C	IV	7,98	0,79	1701	170	-	68	102	-	-	-	-	-
		115 A	IV	9,92	0,99	1027	103	-	100	2	-	-	-	1	-
		115 D	IV	6,72	0,67	1046	105	-	-	105	-	-	-	-	-
		117 C	IV	7,75	0,77	625	63	-	-	60	1	-	-	1	1
		118 B	IV	12,83	1,28	2449	245	-	49	171	-	-	-	-	25
		120 C	IV	34,53	3,45	3266	327	-	65	262	-	-	-	-	-
		121 B	IV	15,94	1,59	3538	354	-	35	319	-	-	-	-	-
		127 B	IV	7,75	0,78	1569	157	-	-	94	63	-	-	-	-
		127 D	IV	0,76	0,08	44	4	-	-	1	1	-	-	1	1
		127 H	IV	3,93	0,39	446	45	-	-	40	5	-	-	-	-
		127 I	IV	1,14	0,11	123	12	-	-	7	4	-	-	-	1
		130 A	IV	18,55	1,86	2568	257	-	-	231	-	-	-	-	26
130 C	IV	7,94	0,79	1067	107	-	-	74	11	-	-	11	11		
130 D	IV	15,40	1,54	1564	156	-	-	156	-	-	-	-	-		
Tăieri rase (R1)	I	135 B	IV	3,58	0,36	742	74	-	-	15	-	44	15	-	
		199 A	IV	1,01	0,10	221	22	2	-	-	-	16	-	4	
Total	Ha/m ³	UP	26	III/IV	231,11	23,08	34100	3412	171	922	1931	165	60	51	102
	%	-	-	-	-	-	-	100	5	27	57	5	2	1	3

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări și specii

U.P.	Categoria de lucrări	Nr. U.a.	Suprafața de parcurs		Volum de extras		Volumul de extras anual pe specii (mc/an)									
			Totală (ha)	Anuală (ha/an)	Total (mc)	Anual (mc/an)	GO	FA	CE	CA	SC	ME	MO	DR	DT	DM
I	Curățiri	10	22,45	2,25	62	6	1	4	-	-	1	-	-	-	-	-
	Rărituri	22	200,56	20,06	4595	460	115	91	20	35	2	20	138	4	35	-
	Tăieri de igienă	96	805,78	805,78	7079	708	225	231	97	80	16	19	-	16	23	1
Lucrări îngrijire			1488,79	828,09	11736	1174	341	326	117	115	19	39	138	20	58	1
Tăieri de conservare			115,05	11,50	4490	449	46	165	16	33	137	-	-	35	17	-

U.P. II TOPLIȚA

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamente	U.P.	Nr. de arborate (Ua)	Tip funcțional	Supraf. de parcurs (ha)		Volumul de extras (mc)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /an)								
				Totală	Anuală	Total	Annual	SC	FA	GO	CE	MO	ME	CA	DT	
Tăieri în crâng (CJ)	II	246 D	IV	0,22	0,02	38	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
		267 B	IV	0,35	0,04	54	5	3	-	-	-	-	-	1	1	-
Tăieri progresive (P1,P2, P3,P5, P7)	II	9 A	IV	19,85	1,98	1939	194	-	194	-	-	-	-	-	-	-
		21 B	IV	15,17	1,52	1768	177	-	142	-	-	-	35	-	-	-
		24 B	IV	8,35	0,84	644	64	-	51	-	-	-	13	-	-	-
		108 A	VI	8,87	0,89	1685	169	-	135	-	-	34	-	-	-	-
		109 A	VI	20,01	2,00	4495	450	-	360	-	-	90	-	-	-	-
		110 F	VI	1,06	0,10	204	20	-	20	-	-	-	-	-	-	-
		111 A	VI	47,72	4,77	7450	745	-	745	-	-	-	-	-	-	-
		112 C	VI	3,25	0,33	420	42	-	42	-	-	-	-	-	-	-
		118 B	IV	28,95	2,90	4770	477	-	477	-	-	-	-	-	-	-
		131 B	VI	1,02	0,10	100	10	-	-	7	1	-	-	-	1	1
		133 C	VI	4,38	0,44	438	44	-	8	24	8	-	-	-	4	-
		212	VI	6,68	0,67	767	77	-	77	-	-	-	-	-	-	-
		236 C	IV	1,34	0,13	124	12	-	7	2	-	-	-	-	2	1
		238 G	IV	9,56	0,96	1461	146	-	117	29	-	-	-	-	-	-
		238 H	IV	10,85	1,09	1808	181	-	163	-	-	-	-	-	-	18
		239 B	IV	3,17	0,32	335	34	-	20	14	-	-	-	-	-	-
		239 C	IV	3,90	0,39	477	48	-	38	-	-	-	-	-	10	-
		240 B	IV	10,54	1,05	590	59	-	-	6	41	-	-	-	12	-
		244 B	IV	1,52	0,15	133	13	-	7	1	4	-	-	-	1	-
245 A	IV	4,54	0,45	415	42	-	29	-	-	-	-	-	-	13		
246 C	IV	5,26	0,52	399	40	-	40	-	-	-	-	-	-	-		
274 A	IV	13,34	1,33	1097	110	-	110	-	-	-	-	-	-	-		
274 B	IV	7,87	0,79	604	60	-	42	-	-	-	-	18	-	-		
Tăieri rase (R1)	I	112 B	VI	2,09	0,21	601	60	-	6	-	-	54	-	-	-	
		238 F	IV	0,42	0,04	84	8	-	-	-	-	-	-	7	1	
Total	UP	26	IV/VI	240,28	24,03	32900	3291	7	2830	83	54	178	66	38	35	
		-	-	-	-	-	-	100	0	86	3	2	5	2	1	1

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări și specii

U.P.	Categoría de lucrări	Nr. U.a.	Suprafața de parcurs		Volum de extras		Volumul de extras anual pe specii (mc/an)									
			Totală (ha)	Anuală (ha/an)	Total (mc)	Annual (mc/an)	FA	GO	CA	MO	ME	CE	SC	DR	DT	DM
II	Curățiri	12	85,21	8,52	353	35	20	-	-	1	3	-	1	5	4	1
	Rărituri	50	728,34	72,83	17244	1724	625	195	112	414	103	59	4	154	28	30
	Tăieri de igienă	101	864,41	864,41	7426	743	399	79	86	53	30	32	30	19	12	3
Lucrări îngrijire			1677,96	945,76	25023	2502	1044	274	198	468	136	91	35	178	44	34
Tăieri de conservare		45	442,95	44,30	13230	1323	923	91	83	-	10	46	106	46	18	-

U.P. III LUNCA CERNII

*Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii**

Tratamente	U.P.	Nr. de arborate (Ua)	Tip funcțional	Supraf. de parcurs (ha)		Volumul de extras (mc)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /an)								
				Totală	Anuală	Total	Anual	SC	FA	GO	CE	MO	ME	CA	DT	
Tăieri progresive (P1,P2)	II	71 A		10,69	1,07	1363	136	-	136	-	-	-	-	-	-	-
		71 B		7,81	0,78	961	96	-	96	-	-	-	-	-	-	-
		223 A		14,84	1,48	2170	217	-	217	-	-	-	-	-	-	-
		224		8,11	0,81	1403	140	-	140	-	-	-	-	-	-	-
Total	Ha/m ³	UP	26	iv	41,45	4,15	5897	589	-	589	-	-	-	-	-	-
	%	-	-	-				100		100						

*În tabel sunt cuprinse alte unități amenajistice decât cele care sunt în suprafața ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor și care au fost consemnate în tabelul 6.1.1.1.1.

*Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări și specii**

U.P.	Categoria de lucrări	Nr. U.a.	Suprafața de parcurs		Volum de extras		Volumul de extras anual pe specii (mc/an)								
			Totală (ha)	Anuală (ha/an)	Total (mc)	Anual (mc/an)	FA	BR	MO	DR	ME	PAM	SAC	DT	DM
III	Curățiri	3	19,22	1,92	188	19	2	9	6	1	-	1	-	-	-
	Rărituri	13	169,96	17,00	5744	574	295	19	256	3	-	-	-	-	1
	Tăieri de igienă	47	644,69	644,69	5729	573	548	15	8	-	1	-	-	1	-
Lucrări îngrijire			833,87	663,61	11661	1166	845	43	270	4	1	1	-	1	1
Tăieri de conservare		3	79,15	7,92	2100	210	210	-	-	-	-	-	-	-	-

*În tabel sunt cuprinse toate suprafețele și volumele inclusiv cele din suprafața ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor consemnate în tabelul 6.1.1.2.1.

Certificat de atestare I.N.C.D.S.

	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 GHERHEȘ		
		
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		

Certificate de atestare și Curriculum Vitae ing. Popa Costel

 	<h3>Asociația Română de Mediu 1998</h3> <p>Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu</p>	
<p>Certificat ISO 14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro</p>		
<h2>CERTIFICAT DE ATESTARE</h2>		
<p>Seria RGX nr. 438/20.12.2022</p>		
<p>Valabil până la data de 20.12.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾</p>		
<p>Se atestă domnul Costel POPA cu domiciliul în Bacău, str. Chimiei, nr. 1, bl. 1, sc. C, ap. 4, jud. Bacău, CNP 1681022390029, ca expert atestat - nivel principal pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 35 din data 20.12.2022: RM-1 -----</p>		
<p>PREȘEDINTE Ioan GHERHEȘ</p>  		
<p>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.</p>		
<p>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 nr. 292/2018.</p>		

ARM
1998



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care
elaborează studii de mediu



Certificat ISO 14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 458/25.01.2023

Valabil până la data de 25.01.2026 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Costel POPA** cu domiciliul în Bacău, str. Chimiei, nr. 1, bl. 1, sc. C, ap. 4, jud. Bacău, CNP 1681022390029, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 36 din data 25.01.2023: **EA** -----

PREȘEDINTE
Ioan GHERHEȘ



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 nr. 292/2018.

Curriculum Vitae

Informații personale

Nume, prenume **Costel Gh. Popa**
 Adresa **Bacău, str.Chimiei nr.1, sc. C, ap.4, cod postal 600289, România**
 Telefon Mobil: 0040 747 537 285
 E-mail **costakop@yahoo.com | costel.popa@icas.ro**

Naționalitatea **Română**

Data nașterii **22 octombrie 1968, Păunești, Vrancea, România**

Domeniul ocupațional **Silvicultură, Amenajări silvice**

Experiența profesională

Perioada (de la - până la)

31 ani
 -Septembrie 1987- iunie 1990 – silvicultor - RNP Romsilva
 Ocolul Silvic Adjud
 -Iunie 1990-iunie 2003 – tehnician - ICAS București Secția Bacău
 -August 2005-December 2013 – tehnician principal ICAS
 București Secția Roman
 -December 2013-Septembrie 2015 – tehnician principal treapta I
 ICAS București Secția Roman
 -Septembrie 2015-Septembrie 2018 – inginer dezvoltare
 tehnologică INCDS Marin Drăcea București Secția Roman
 -Septembrie 2018-prezent – inginer dezvoltare tehnologică gr.III
 INCDS Marin Drăcea București Secția Roman
 INCDS BUCUREȘTI B-dul Eroilor nr. 128 Voluntari, Ilfov,
 Cod 077190

Numele și adresa angajatorului

Colectivul de Dezvoltare tehnologică INCDS Marin Drăcea

Tipul activității sau sectorul de activitate

inginer dezvoltare tehnologică gr.III

Funcția sau postul ocupat

Amenajarea pădurilor – Elaborarea amenajamentelor silvice

Principalele activități și responsabilități

Elaborare Studii de Evaluare Adecvată

Elaborare Rapoarte de Mediu

Educație și formare

Perioada (de la-până la)

1983 – 1987 – Liceul Industrial Vidra-Vrancea - profil Silvicultură

2010 – 2014 – Facultatea de silvicultură – Universitatea Suceava

2014 – 2016 – Master - Conservarea biodiversității și

managementul ecosistemelor

Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației prin care s-a realizat formarea profesională

Liceul Industrial Vidra -Vrancea profil Silvicultură

Facultatea de silvicultură – Universitatea Suceava

Domeniul Studiat, aptitudini profesionale

Silvicultură, amenajarea pădurilor, protecția mediului, biodiversitate, management ecosisteme

Nivelul de clasificare a formei de instruire, învățământ în sistemul național sau internațional

Învățământ superior,
Master

Aptitudini și competențe personale

Limbi străine cunoscute

	Înțelegere	Vorbit	Scris
Italiana	B2 Utilizator Independent	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent
Engleza	B2 Utilizator Independent	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent
Franceza	A1 Utilizator elementar	A1 Utilizator elementar	A1 Utilizator elementar

Competențe și abilități sociale
 Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului
 Alte competențe

Comunicativ, lucru în echipă, conduită morală

Utilizare Microsoft Office, AutoCAD, ArcView GIS, GIS;

Cunoștințe în domeniile: Amenajarea pădurilor, Topografie, GPS, Administrarea și gospodărirea fondului forestier
 Expert atestat nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu domeniu – Agricultură, Silvicultură, Acvacultură (RM-1, EA)
 Certificatele de atestare RGX nr.438/20.12.2022 și seria RGX nr. 458/25.01.2023

Permis de conducere
 Informații suplimentare

Categoriile A și B

Articol de cercetare publicat în revista de silvicultură și științele mediului „Bucovina Forestieră” ISSN 1844-8135 - Nr. 16 (1) pag. 23 – 41, 2016 - Aplicarea metodei claselor de vârstă la fonduri de producție puternic excedentare în arborete exploatabile: studiu de caz.

Persoană de contact

ing. Petru Zanocea – Șef SCDEP – Secția Roman

Data
15. 05. 2023

Semnătura

