

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



**STUDIUL PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ A EFECTELOR
POTENȚIALE ASUPRA
ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR
DIN CADRUL**

**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
A. INFORMAȚII PRIVIND AMENAJAMENTUL SUPUS APROBĂRII	4
A.0. LEGISLAȚIA UTILIZATĂ ȘI GLOSAR DE TERMENI UTILIZAȚI ÎN AMENAJAMENT	4
A.0.1. Legislație românească privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor	4
A.0.2. Glosar de termeni conform legislației de mediu	5
A.0.3. Glosar de termeni conform legislației de păduri	6
A.0.4. Glosar de termeni conform „NATURA 2000”	11
A.1. INFORMAȚII PRIVIND AMENAJAMENTUL	12
OCOLULUI SILVIC HUNEDOARA	12
A.1.1. Denumirea planului	12
A.1.2. Generalități privind amenajamentele silvice	12
A.1.3. Structura și conținutul amenajamentului silvic	13
A.1.4. Localizarea geografică și administrativă a Ocolului Silvic Hunedoara	14
A.1.5. Coordonatele Stereo ”70 ale fondului forestier care face obiectul Amenajamentului O.S. Hunedoara	16
A.1.6. Descrierea Amenajamentului Ocolului Silvic Hunedoara	16
FOND FORESTIER TOTAL	16
A.1.7. Obiectivele îndeplinite de pădurile din O.S. Hunedoara	18
A.1.8. Suprafețe ale fondului forestier din cadrul O.S. Hunedoara și categoriile funcționale ale pădurilor suprapuse cu arii protejate	22
A.1.9. Zonarea funcțională și tipurile de categorii funcționale de păduri din O.S. Hunedoara	23
A.1.10. Informații privind tipurile de lucrări vizate în cadrul O.S. Hunedoara conform amenajamentului silvic propus	25
A.1.11. Structuri create prin intervențiile silvice	36
A.1.12. Măsurile de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale	37
A.1.13. Lucrări prevăzute de amenajamentul silvic la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar suprapuse cu teritoriul O.S. Hunedoara	38
A.1.14. Măsurile care se impun în caz de calamități ce afectează pădurile administrate de O.S. Hunedoara	39
A.1.15. Factori ecologici determinanți (pe clase de favorabilitate) pentru speciile arboricole de bază din O.S. Hunedoara	40
A.1.16. Tipuri de formații și stațiuni forestiere existente în suprafața O.S. Hunedoara	41
A.1.17. Tipuri naturale de păduri din O.S. Hunedoara	42
A.1.18. Infrastructura de transport din fondul forestier al O.S. Hunedoara	43
A.1.19. Resurse naturale și materii prime necesare implementării planului	45
A.1.20. Emisii și deșeuri generate de implementarea amenajamentului silvic și modalitatea de eliminare a acestora	45
A.1.21. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului	46
A.1.22. Descrierea proceselor tehnologice	46
A.1.23. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar	47
B . INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR CARE POT FI AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI	48
B.1. DATE PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR SUPRAPUSE PESTE O.S. HUNEDOARA: SUPRAFAȚA, TIPURI DE HABITATE ȘI SPECII DE INTERES COMUNITAR CARE AR PUTEA FI AFECTATE PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI	48
B.1.1. Aria specială de conservare – ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor	49
B.1.2. Rezervația naturală RONPA0528 Pădurea Chizid	51
B.1.3. Rezervația naturală RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului	52
C. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU A HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR DIN O.S. HUNEDOARA ȘI IMPACTUL POTENȚIAL AL AMENAJAMENTULUI SILVIC ASUPRA ACESTORA	54

C.1. METODOLOGIA DE LUCRU UTILIZATĂ ÎN MONITORIZAREA ȘI DESCRIEREA HABITATELOR ȘI A SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR DIN O.S. HUNEDOARA	54
C.2. TIPURI DE HABITATE DE INTERES COMUNITAR PREZENTE ÎN FONDUL FORESTIER CARE FAC OBIECTUL AMENAJAMENTULUI O. S. HUNEDOARA	55
C.2.1. Descrierea tipurilor de habitate de interes comunitar prezente pe teritoriul O.S. Hunedoara	57
C.3. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIILE LOCALE ȘI ECOLOGIA SPECIILOR DE FLORĂ DE INTERES CONSERVATIV DIN SUPRAFAȚA O.S. HUNEDOARA	61
C.4. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIILE LOCALE ȘI ECOLOGIA SPECIILOR DE FAUNĂ DE INTERES CONSERVATIV PREZENTE ÎN SUPRAFAȚA O.S. HUNEDOARA	61
C.4.1. Descrierea relațiilor funcționale care se stabilesc la nivelul ariei ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor	62
C.4.2. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de amfibieni de interes conservativ prezente în suprafața O.S. Hunedoara	63
C.4.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de mamifere de interes conservativ prezente în suprafața O.S. Hunedoara	64
C.5. EVALUAREA MĂRIMII POPULAȚIILOR DE FAUNĂ DE INTERES EUROPEAN ȘI A DISTRIBUȚIEI ACESTORA ÎN ZONA O. S. HUNEDOARA	65
C.5.1. Efectivele populaționale, densitatea populațiilor și gradul de izolare al speciilor de faună din ariile protejate suprapuse peste O.S. Hunedoara	66
C.5.2. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață) și în dinamica habitatelor și a speciilor	67
C.5.3. Date privind structura și dinamica populațională și de areal a speciilor de faună de interes comunitar din suprafața O.S. Hunedoara	67
C.5.4. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar	67
C.6. PERIOADELE DE REPRODUCERE (FĂTAT, CREȘTEREA PUIOR) PENTRU SPECIILE PROTEJATE DE FAUNA DE INTERES COMUNITAR SEMNALATE ÎN O. S. HUNEDOARA.....	68
C.7. STATUTUL ȘI STAREA DE CONSERVARE A HABITATELOR ȘI A SPECIILOR ȘI DE INTERES COMUNITAR DIN SITUL NATURA 2000 CARE SE SUPRAPUNE CU FONDUL FORESTIER AL O. S. HUNEDOARA	69
C.7.1. Statutul și starea de conservare pentru speciile de amfibieni	70
C.7.2. Statutul și starea de conservare a speciilor de mamifere	70
C.7.3. Statutul și starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona O.S. Hunedoara	71
C.8. ALTE INFORMAȚII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBĂRI ÎN EVOLUȚIA LOR.....	72
C.9. OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES EUROPEAN PENTRU HABITATE ȘI SPECII (ARIA SPECIALĂ DE CONSERVARE ROSAC0250 – ȚINUTUL PĂDURENILOR).....	73

D. IMPACTUL POTENȚIAL AL AMENAJAMENTULUI SILVIC AL O. S. HUNEDOARA ASUPRA ARIILOR PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR..... 75

D.1. IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA ARIEI SPECIALE DE CONSERVARE ROSAC0250 – ȚINUTUL PĂDURENILOR	76
D.1.1. Impactul potențial asupra habitatelor de interes conservativ.....	76
D.1.2. Impactul potențial asupra faunei de interes conservativ	78
D.2. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA TUTUROR TIPURILOR DE IMPACT NEGATIV SUSCEPTIBILE SĂ AFECTEZE ÎN MOD SEMNIFICATIV SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR DIN ARIA PROTEJATĂ SUPRAPUSĂ PESTE O. S. HUNEDOARA.....	81
D.2.1. Impactul negativ direct susceptibil să afecțeze habitatele și speciile de interes comunitar din suprafața O.S. Hunedoara	82
D.2.2. Impactul negativ indirect susceptibil să afecțeze habitatele și speciile de interes comunitar	83
D.2.3. Impactul pe termen scurt susceptibil să afecțeze habitatele și speciile de interes comunitar	84
D.2.4. Impactul pe termen lung susceptibil să afecțeze habitatele și speciile de interes comunitar	84
D.2.5. Impactul rezidual susceptibil să afecțeze habitatele și speciile de interes comunitar	85
D.2.6. Impactul cumulativ susceptibil să afecțeze habitatele și speciile de interes comunitar	85
D.2.7. Concluzii privind impactul general susceptibil să afecțeze habitatele și speciile de interes comunitar din suprafața O.S. Hunedoara	85
D.3. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR ȘI A SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR DIN SITUL NATURA 2000 SUPRAPUS PESTE SUPRAFAȚA O. S. HUNEDOARA.....	86
D.3.1. Măsurile generale de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar	87
D.3.2. Măsurile specifice de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar și modul în care aceste măsuri vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariilor protejate de interes comunitar	87
D.3.3. Măsurile organizatorice recomandate pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor	

de interes comunitar din zona O.S. Hunedoara	90
D.3.4. Măsuri curente de lucru pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor	90
D.3.5. Măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor	91
D.4. PROCENTUL PIERDUT DIN SUPRAFAȚA HABITATELOR	91
D.5. PROCENTUL CE VA FI PIERDUT DIN SUPRAFEȚELE HABITATELOR FOLOSITE PENTRU NECESITĂȚILE DE HRANĂ, ODIHNĂ ȘI REPRODUCERE ALE SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR	92
D.6. DURATA ȘI PERSISTENȚA FRAGMENTĂRII HABITATELOR	92
D.7. DURATA ȘI PERSISTENȚA PERTURBĂRII SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR	92
D.8. CALENDARUL DE IMPLEMENTARE ȘI MONITORIZARE A MĂSURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI	93
D.9. PERIOADE ÎN CARE SE RECOMANDĂ OPRIREA/LIMITAREA LUCRĂRILOR SILVOTEHNICE CA URMARE A PERIOADELOR DE REPRODUCERE A FAUNEI DE INTERES CONSERVATIV	95
CONCLUZII	96
BIBLIOGRAFIE	99
ANEXE	100
ANEXA 1	101
ANEXA 2	105
ANEXA 2.1.	106
ANEXA 2.2.	107
ANEXA 2.3.	108
ANEXA 2.4.	109
ANEXA 7	111

A. INFORMAȚII PRIVIND AMENAJAMENTUL SUPUS APROBĂRII

A.0. LEGISLAȚIA UTILIZATĂ ȘI GLOSAR DE TERMENI UTILIZAȚI ÎN AMENAJAMENT

A.0.1. Legislație românească privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor

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

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

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

OUG nr. 195/2005 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265 /2006 cu modificările și completările ulterioare privind protecția mediului, în vigoare din data 29.01.2006.

Ordin nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard, în vigoare de la 29.03.2006

OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, Publicat în Monitorul Oficial nr. 442 din 29 iunie 2007.

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

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

Lege nr. 46 din 19/03/2008 privind Codul Silvic, Publicat în Monitorul Oficial nr. 238 din 27/03/2008, cu modificările și completările ulterioare.

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

Hotărâre nr. 229 din 04/03/2009 privind reorganizarea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva și *Regulamentul din 04/03/2009* de organizare și funcționare a Regiei Naționale a Pădurilor – Romsilva, Publicat în Monitorul Oficial nr. 162 din 16/03/2009.

OM nr. 19/2010 pentru aprobarea ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu modificările și completările ulterioare.

Ordin nr. 1540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național, cu modificările și completările ulterioare.

Ordin nr. 2387 din 29/09/2011 pentru modificarea *Ordinului nr. 1964 din 13/12/2007* privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de

importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Publicat în Monitorul Oficial nr. 846 din 29/11/2011.

A.0.2. Glosar de termeni conform legislației de mediu

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

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

sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A.03. Glosar de termeni conform legislației de păduri

Administrarea pădurilor - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic.

Amenajament silvic - studiul de bază în gestionarea pădurilor, fundamentat ecologic, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic.

Amenajarea pădurilor - ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Arboret - porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale.

Arboretum - suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști.

Circulația materialelor lemnoase - acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase.

Compoziție-țel - combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice.

Consistența - gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:

-indicele de desime - în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;

-indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;

-indicele de închidere a coronamentului.

Control de fond - totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:

- verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;
- verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințșurilor utilizabile distruse sau vătămate, a oricăror altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;
- verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;
- identificării lucrărilor silvice necesare;
- verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;
- inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;
- stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propuneri de recuperare a acestora.

Defrișare - acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;
- în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
- în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier.

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

Precomptare - acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arborete afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu vârsta peste ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrișări legale și tăieri ilegale.

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

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

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

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

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

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

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

în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

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

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

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

Produse accidentale I - volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste jumătate din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrișări legal aprobate.

Produse accidentale II - volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la jumătate din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici

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

- fondul forestier național;
- vegetația forestieră din afara fondului forestier;
- centrele de sortare și prelucrare a lemnului;
- depozitele de materiale lemnoase;
- piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate comercializarea materialelor lemnoase;
- import.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Teren neproductiv - terenul în suprafață de cel puțin 0,1 ha, care nu prezintă condiții

staționale care să permită instalarea și dezvoltarea unei vegetații forestiere.

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

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

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

- se constituie pe bazine sau pe bazinete hidrografice, în cadrul aceluiași ocol silvic;
- delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz. Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție.

Urgență de regenerare - ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor.

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

- plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;
- vegetația forestieră de pe pășuni cu consistență mai mică de 0,4;
- fânețele împădurite;
- plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;
- arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;
- zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;
- parcurile dendrologice și arboretumurile, altele decât cele cuprinse în păduri;
- aliniamentele de arbori situate de-a lungul căilor de transport și comunicație.

Vârsta exploatabilității - Vârsta la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite.

Zonă deficitară în păduri - județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de

16% din suprafața totală a acestuia.

Zonarea funcțională a pădurilor - operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție.

A.0.4. Glosar de termeni conform „NATURA 2000”

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

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

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

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

-are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung;

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

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

-specia se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural;

-aria de repartiție naturală a speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitor;

-există un habitat destul de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Habitate naturale de interes comunitar - acele habitate care:

-sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural;

-au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul ca au o suprafață restrânsă;

-reprezintă eșantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre următoarele regiuni biogeografice: alpină, continentală, panonică, stepică și pontică.

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

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

-periclitate, exceptând cele al căror areal natural este marginal în teritoriu și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;

-vulnerabile, adică a căror trecere în categoria speciilor periclitate este probabilă într-un viitor apropiat, în caz de persistență a factorilor cauzali;

-rare, adică ale căror populații sunt mici și care, chiar dacă în prezent nu sunt periclitate sau vulnerabile, riscă să devină; aceste specii sunt localizate în arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețelargi;

-endemice și necesită o atenție particulară datorită naturii specifice a habitatului lor și/sau a impactului potențial al exploatării lor asupra stării lor de conservare.

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

A.1. INFORMAȚII PRIVIND AMENAJAMENTUL

OCOLULUI SILVIC HUNEDOARA

A.1.1. Denumirea planului

Denumirea planului folosită în actualul studiu este *Amenajamentul O.S. Hunedoara* din cadrul Direcției Silvice Hunedoara și cuprinde amenajamentele **U.P. I Teliuc, U.P. II Toplița și U.P. III Lunca Cernii**. Amenajamentele a fost elaborate în anii 2022-2023 și au intrat în vigoare la data de 01.01.2023.

A.1.1.1. Denumirea lucrării

Denumirea actualei lucrări este: **STUDIUL PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ A EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR DIN CADRUL OCOLULUI SILVIC HUNEDOARA (U.P. I TELIUC, U.P. II TOPLIȚA, U.P. III LUNCA CERNII)**

A.1.1.2. Autorul studiului de evaluare adecvată

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 EXPERȚILOR ATESTAȚI*” - 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 EXPERȚILOR ATESTAȚI*” – 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

*CertIFICATELE DE ATESTARE SUNT ATAȘATE PREZENTEI LUCRĂRI LA **Anexa 6**.

Perioada documentației și a întocmirii studiului: mai 2022 – iunie 2023.

A.1.2. Generalități privind amenajamentele silvice

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

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

Amenajamentul silvic este o lucrare multidisciplinară care cuprinde un sistem de

măsuri pentru organizarea și conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, economice și sociale care i-au fost atribuite.

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

Amenajamentele sunt întocmite pe baza „Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor“ care constituie o componentă de bază a regimului silvic și în concordanță cu prevederile din **Codul Silvic** (Legea nr. 46/2008). Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze prin toate reglementările ce le sunt specifice asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Sarcina fundamentală a Amenajamentului O.S. Hunedoara este aceea de a organiza și conduce pădurile din teritoriul studiat spre starea lor de maximă eficacitate funcțională în condițiile respectării următoarelor principii:

- a) *principiul continuității și permanenței pădurilor*, care reflectă preocuparea continuă de a asigura, prin amenajament, condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății – în mod continuu – produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Principial, se referă deci, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, vizând nu numai interesele generației actuale, ci și cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier;
- b) *principiul eficacității funcționale*, care exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru valorificarea optimă a produselor acestora. Se are în vedere creșterea productivității pădurilor și a calității produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție ale arboretelor, vizând realizarea unei eficiențe economice a gospodăririi pădurilor, precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri;
- c) *principiul conservării și ameliorării biodiversității*, prin care se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor;
- d) *principiul economic*, prin care organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și a condițiilor naturale de dezvoltare ale acesteia.

A.1.3. Structura și conținutul amenajamentului silvic

Din punct de vedere structural, amenajamentul cuprinde mai multe părți:

- a) Memoriul tehnic;
- b) Planuri de amenajament;
- c) Evidențe de amenajament;
- d) Aplicarea amenajamentului;

Memoriul tehnic cuprinde capitole referitoare, la organizarea administrativ teritorială a fondului forestier, la gospodărirea din trecut și efectele acesteia asupra pădurii, la condițiile

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

Planurile de amenajament prezintă, așa cum arată și numele, lucrările necesare gospodăririi pădurilor în perioada de valabilitate a amenajamentului silvic. Aceste planuri sunt întocmite pentru 10 ani sau 5 ani, în funcție de perioada de valabilitate a amenajamentului. Planurile se referă la tratamentele propuse, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de regenerare și îngrijire a culturilor, precum și la lucrările de conservare.

Evidențele de amenajament conțin date statistice necesare atât procesului de decizie în stabilirea soluțiilor tehnice cât și elementele de caracterizare a arboretelor necesare la stabilirea unor intervenții sau unor tehnologii.

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

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

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

Prin urmare, amenajamentul O.S. Hunedoara este un studiu de bază, în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic și a fost întocmit numai pentru pădurile aparținând domeniului public al statului administrate prin Ocolul Silvic Hunedoara.

Perioada de valabilitate a amenajamentelor întocmite pentru pădurile de plop, salcie și alte specii repede crescătoare este de 5 ani, mai rar de 10 ani. Pentru amenajamentele unităților de producție care fac parte din Ocolul Silvic Hunedoara, perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani.

A.1.4. Localizarea geografică și administrativă a Ocolului Silvic Hunedoara

Studiul a fost realizat pentru fondul forestier proprietate publică a statului administrat de *Ocolul silvic Hunedoara (U.P. I Teliuc, U.P. II Toplița și U.P. III Lunca Cernii)*, *Direcția Silvică Hunedoara*.

Localizarea geografică și administrativă este următoarea:

- ✓ 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 administrativ, fondul forestier studiat este administrat de Ocolul silvic Hunedoara se găsește pe raza unităților administrativ-teritoriale din tabelul următor:

Tabelul 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

Amenajamentul O.S. Hunedoara (U.P. I Teliuc, U.P. II Toplița și U.P. III Lunca Cernii) este însoțit de hărți în format electronic (Anexa 1), iar coordonatele hotarelor fondului forestier sunt prezentate sub formă de vectori în format digital, cu referință geografică în sistemul național de proiecție Stereo 1970.

A.1.5. Coordonatele Stereo "70 ale fondului forestier care face obiectul Amenajamentului O.S. Hunedoara

În „ANEXA I” sunt prezentate coordonatele Stereo 70 pentru suprafața fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul silvic Hunedoara.

A.1.6. Descrierea Amenajamentului Ocolului Silvic Hunedoara

Suprafața în studiu a fondului forestier proprietate publică a statului din O.S. Hunedoara este de 5097,71 ha și este organizată în 3 unități de producție U.P. I Teliuc, U.P. II Toplița și U.P. III Lunca Cernii.

Fondul forestier proprietate publică a statului din suprafața în studiu a O.S. Hunedoara se află în totalitate pe teritoriul județului Hunedoara.

Unitățile amenajistice sunt gospodărite pe baza amenajamentelor silvice elaborate de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea” sub coordonarea și controlul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, respectiv Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor. La baza întocmirii amenajamentului și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare cu cartări staționale, la scară mijlocie, efectuate în perioada mai-decembrie 2022. Evidența și caracteristicile unităților amenajistice din cadrul O.S. Hunedoara care se suprapun cu arii naturale protejate sunt redată în Anexa 2.

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților amenajistice s-au folosit planuri aerofotogrametrice - foi volante – cu curbe de nivel, la scara 1:5000, editate de I.G.F.C.O.T în anii 1977-1983. Acestea au fost actualizate după aerofotografieri recente și măsurători. Suprafața fondului forestier s-a determinat analitic, în cadrul Sistemului *Geografic Informatic (G.I.S.)* realizat pentru acest ocol silvic.

Terenurilor din fondul forestier al O.S. Hunedoara li s-au stabilit următoarele folosințe prin amenajament (Tabelul 2):

Tabelul 2. Repartiția fondului forestier din O.S. Hunedoara pe categorii de folosință forestieră

F.F.	Simbol	Categorია de folosință forestieră	Suprafața [ha]		
			Totală	Gr. I	Gr. II
	P.	Fond forestier total	5097,71	4197,14	900,57
1.	PD	Terenuri acoperite cu pădure	5018,37	4121,22	900,57
101	PDR	Rășinoase	463,56	-	-
102	PDF	Foioase	4554,81	-	-
2.	PC	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	0,66	0,66	-
201	PCP	Pepiniere	0,66	-	-
3.	PS	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	6,31	6,31	-
302	PSV	Terenuri pentru hrana vânatului	6,31	-	-
4.	PA	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	56,07	56,07	-
401	PAS	Spații de producție silvică și cazare personal silvic	1,26	-	-
403	PAD	Drumuri forestiere	46,01	-	-
408	PAA	Alte terenuri	8,80	-	-
5.	PI	Terenuri afectate de împăduriri	3,42	3,42	-
501	PIR	Clasa de regenerare	3,42	-	-
6.	PN	Terenuri neproductive	1,38	1,38	-
601	PNS	Stâncării, abrupturi	1,38	-	-
801	PT	Terenuri scoase temporar din f. forestier și nereprimite	11,50	-	-

După cum se poate observa în tabelul 2, suprafața acoperită cu pădure în cadrul O.S. Hunedoara este de 5018,37 ha, ceea ce reprezintă 98,45% din fondul forestier total. Diferența este reprezentată de terenurile care servesc nevoilor de cultură, terenurile care servesc nevoilor de producție silvică, terenurile care servesc nevoilor de administrație forestieră, terenurile afectate de împăduriri, terenurile neproductive și terenurile scoase temporar din fondul forestier și nereprimite.

Toate aceste terenuri constituie împreună fondul forestier total al O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III).

Din totalul suprafeței fondului forestier cu păduri aflat în studiu, 4121,22 ha a fost încadrată în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție și 900,57 ha au fost încadrate în grupa II – păduri cu funcții de producție și protecție.

Încadrarea suprafeței fondului forestier din **grupa I funcțională**, pe categorii funcționale prioritare, se prezintă astfel:

- **1.B** – arborete situate pe versanți direcți ai lacurilor de acumulare și naturale (T. III) – 109,33 ha;

- **1.C** - arborete situate pe versanții râurilor și pâraielor din zona montană, de dealuri și colinară care alimentează lacurile de acumulare și naturale(T.IV) – 632,96 ha;

- **2.A** - arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea 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) – 1716,30 ha;

- **2.L** - arborete situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2A(T.IV) – 965,00 ha

- **4.F** – 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) – 45,47 ha;

- **5.C** – arborete cuprinse în rezervații naturale cu regim strict de protecție (T.I) – 66,35 ha;

- **5.H** – arborete constituite ca rezervații seminologice(T.II) – 22,03 ha;

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

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

- **5Q** – arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SAC) (T.IV) – 121,49 ha;

- **6.L** – arboretele din geoparcuri incluse, prin planurile de amenajament, în zona de dezvoltare durabilă a ariilor naturale protejate (T.IV) – 375,99 ha.

Încadrarea suprafeței fondului forestier din **grupa II funcțională**, pe categorii funcționale, se prezintă astfel:

- **1.C** – arborete destinate să producă în principal lemn pentru cherestea(T.VI) – 900,57 ha.

Din punct de vedere al caracterului actual al tipului de pădure, 76% din arborete sunt natural fundamentale de diferite productivități, 13% arborete derivate și 11% arborete artificiale.

Principalii indicatori de structură a pădurilor se prezintă astfel (tabelul 3):

Tabelul 3.

Indicatori de structură a pădurilor din O.S. Hunedoara

U.P. I TELIUC												
Specificări	U.M.	Specii										Total
		GO	FA	CE	CA	SC	ME	MO	DR	DT	DM	
Compoziția	%	37	28	12	9	4	2	2	2	4		100
Clasa de producție	-	III.2	III.2	III.4	IV.5	IV.2	III.2	III.0	III.6	III.5	IV.0	III.4
Consistența	-	0.75	0.78	0.76	0.79	0.77	0.82	0.90	0.74	0.81	0.81	0.77
Indici de creștere curentă	m ³ / an/ ha	3.0	5.4	3.0	3.7	3.9	3.7	12.7	4.4	4.9	5.0	4.1
Volum unitar	m ³ / ha	221	300	198	152	84	199	296	177	167	179	226
Vârsta medie	ani	95	94	98	75	40	66	43	57	63	56	87
U.P. II TOPLIȚA												
		FA	GO	CA	MO	ME	CE	SC	DR	DT	DM	
Compoziția	%	55	10	10	7	4	4	3	4	2	1	100
Clasa de producție	-	III.5	III.5	IV.4	II.8	IV.0	IV.0	IV.6	III.2	III.9	III.8	III.6
Consistența	-	0.74	0.78	0.78	0.83	0.84	0.80	0.75	0.84	0.84	0.87	0.77
Indici de creștere curentă	m ³ / an/ ha	4.5	4.5	4.2	10.3	3.9	3.8	3.5	6.0	3.0	3.5	4.8
Volum unitar	m ³ / ha	246	185	133	372	159	153	84	225	98	89	218
Vârsta medie	ani	94	83	72	60	56	85	54	55	49	38	82
U.P. III LUNCA CERNII												
		FA	BR	MO	DR	ME	PAM	SAC	DT	DM	-	
Compoziția	%	87	7	6								100
Clasa de producție	-	III.2	II.1	II.8	II.4	III.4	II.8	IV.5	III.0	IV.0	-	III.1
Consistența	-	0.76	0.69	0.88	0.90	0.86	0.88	0.90	0.80	0.89	-	0.77
Indici de creștere curentă	m ³ / an/ ha	5.6	4.7	12.3	7.3	5.9	4.9	2.4	7.0	3.9	-	5.9
Volum unitar	m ³ / ha	298	510	340	126	88	73	22	145	100	-	315
Vârsta medie	ani	92	137	46	25	21	23	19	40	40	-	92

În vederea gospodăririi raționale a pădurilor s-au constituit următoarele subunități de producție sau protecție:

- 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 – 49,87 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;

Întreaga suprafață de **5018,37 ha** reprezintă păduri naturale și plantații pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă.

Structura pe clase de vârstă, subunități de producție și protecție este prezentată în tabelul 4:

Tabelul 4.

Situția arboretelor pe clase de vârstă și subunități de producție și protecție

S.U.P.	Mărimea clasei de vârstă (ani)	Clasa de vârstă (ha)						Total
		I	II	III	IV	V	≥VI	
"A"	20	211,09	298,76	378,21	732,47	743,00	579,99	2943,52
"E"	20	1,67	1,09	0,60	-	-	62,99	66,35
"K"	20	-	-	-	-	2,80	47,07	49,87
"M"	20	12,07	133,00	421,14	236,59	298,57	614,93	1716,30
"O"	20	1,58	-	39,66	57,64	62,80	80,65	242,33
Total	-	226,41	432,85	839,61	1026,70	1107,17	1385,63	5018,37

A.1.7. Obiectivele îndeplinite de pădurile din O.S. Hunedoara

Prin amenajamentul silvic s-au stabilit obiectivele social-economice și ecologice care

trebuie să fie îndeplinite de pădurile din O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III), (tabelul 5).

Tabelul 5. 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 arboretelor din rezervațiile naturale (RONPA0528 Pădurea Chizid). 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 periclitate. Protejarea pădurilor din situri Natura 2000 (ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor).
5.	<i>Servicii de conservare și ocrotire a biodiversității</i>	Protejarea pădurilor din geoparcuri (RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului).
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 artizanale, etc.

Realizarea acestor obiective se asigură, printre altele, ținând cont și de următoarele:

- urmărirea regenerării naturale a arboretelor care au asemenea proprietăți;
- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin care să se mențină și să se îmbunătățească structura și starea de sănătate a pădurii, să se asigure stabilitatea ei și să se stimuleze menținerea biodiversității naturale;
- planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității astfel încât să rezulte un mozaic de habitate aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor locale ale speciilor de floră și faună, mai ales a celor de interes conservativ;
- promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipului natural fundamental de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea materialului seminologic de proveniență locală;
- luarea măsurilor pentru prevenirea incendiilor;
- ținerea sub control a fitopatogenilor care pot produce daune mari pădurii;
- gospodărirea durabilă a speciilor de interes cinegetic, asigurându-se hrana complementară și suplimentarea atunci când este necesar, menținându-se efectivele și proporția dintre sexe la nivelul optim, asigurându-se starea de sănătate și evitându-se producerea unor epizootii, respectându-se cu strictețe perioadele de prohibiție și evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;
- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a plantelor medicinale;
- aplicarea regimului de conservare pe suprafețe importante din fondul forestier, acolo unde arborii sunt menținuți până la vârste apropiate de limita fiziologică.

Aceste obiective sunt în concordanță cu legislația în vigoare. În vederea realizării acestora, arboretelor studiate li s-au atribuit funcțiile ecologice, economice și sociale

corespunzătoare.

Pentru a putea îndeplini funcțiile multiple atribuite, arboretele trebuie să aibă structuri optime (care reprezintă țeluri în gospodărirea pădurilor), structuri pe care amenajamentul caută să le realizeze prin **adoptarea următoarelor baze de amenajare:**

regimul silvic: definește structura pădurii sub raportul provenienței arboretelor și reprezintă modul în care se asigură regenerarea unei păduri. Pentru realizarea funcțiilor social economice solicitate și implicit a țelurilor de protecție și producție propuse, s-a adoptat regimul codru (pentru șleaurile de cvercinee), regimul crâng (pentru arboretele de salcâm).

compoziția-țel: reprezintă asocierea și proporția speciilor dintr-un arboret care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu funcțiile ecologice și social-economice și se stabilesc în mod analitic pentru fiecare arboret în parte, în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure.

Prin actualul amenajament, compoziția-țel s-a stabilit ținându-se seama de tipul natural fundamental de pădure, condițiile staționale determinante, funcțiile atribuite pădurii și starea actuală a pădurilor.

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret astfel:

- *compoziția-țel la exploatabilitate*, pentru arboretele neexploatabile, reprezentând compoziția la care acestea ajung în urma intervențiilor care se fac până la exploatabilitate;
- *compoziția-țel de regenerare*, pentru arboretele exploatabile în prezent și pentru terenurile de împădurit.
- *compoziția-țel finală*, reprezentând compoziția optimă stabilită în raport cu țelurile de gospodărire și cu condițiile ecologice existente.

tratamentul: definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști. Prin tratamentele adoptate s-au urmărit favorizarea regenerării naturale a arboretelor și asigurarea permanenței pădurii cu o structură corespunzătoare exercitării în cele mai bune condiții a funcțiilor atribuite.

În vederea realizării de arborete cu o structură și distribuție spațială pe categorii dimensionale, optimă și diversificată sub raportul compoziției, au fost prevăzute tratamentele de mai jos, în subunitățile în care se reglementează procesul de producție lemnoasă. De asemenea, prin tratamentele adoptate s-a urmărit favorizarea regenerării naturale a arboretelor și asigurarea permanenței pădurii cu o structură optimă pentru îndeplinirea funcțiilor atribuite.

Tratamentele prevăzute sunt următoarele:

- tăieri progresive, în majoritatea formațiunilor forestiere pentru toate arboretele incluse în planul decenal în subunitatea de tip A;
- tăieri în crâng, – pentru arboretele alcătuite din salcâm, carpen, fag, și alte diverse tari;
- tăieri rase în parchete mici urmate de împăduriri, pentru arborete artificiale alcătuite din molid, pini, carpen, diverse tari și diverse moi.

Tratamentele de aplicat și intensitatea intervențiilor s-au stabilit în raport de formația forestieră, condițiile de regenerare, comportamentul speciilor, precum și de tipul de structură urmărit pentru menținerea cadrului natural specific unui anumit tip de ecosistem.

Tratamentele adoptate includ toată gama de lucrări silviculturale necesare creării, îngrijirii și conducerii arboretelor și în final a exploatării lor, având un caracter complex și unitar în același timp, urmărind modelarea structurii pădurii începând încă din faza incipientă, prin ansamblul măsurilor silvotehnice preconizate, spre țelul final.

Aplicarea acestor tratamente s-a făcut conform “Normelor tehnice pentru alegerea și

aplicarea tratamentelor”, în vigoare.

Tehnologiile de exploatare se vor corela cu tehnica de aplicare a tratamentelor, în scopul realizării regenerării naturale, a diminuării prejudiciilor semințișului, a protecției arborilor care rămân pe picior și a protecției solului.

- **exploatabilitatea:** definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametrele medii de realizat, vârsta exploatabilității.

Pentru arboretele din O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III), s-a adoptat exploatabilitatea tehnică și de protecție, arboretele fiind încadrate atât în grupa I funcțională cât și în grupa a II -a funcțională.

Vârsta exploatabilității s-a stabilit pentru arboretele din subunitățile de producție SUP A – codru regulat – sortimente obișnuite și S.U.P.”O” – terenuri ce urmează a fi scoase din fondul forestier, vârstele medii ale exploatabilității fiind redată pe nițăți de producție în tabelul 6.

Tabelul 6. Vârste ale exploatabilității pentru arborete pe unități și subunități de producție

Unitatea de producție	Vârsta medie (ani) a exploatabilității pe subunități de producție:	
	A	O
U.P. I Teliuc	110	110
U.P. II Toplița	110	104
U.P. III Lunca Cernii	110	-

- **ciclul:** determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente. Ciclul de producție s-a stabilit în funcție de vârsta medie a exploatabilității cu luarea în considerare a următoarelor elemente:

- ✓ formațiile și speciile forestiere care compun pădurea;
- ✓ funcțiile social economice atribuite arboretelor;
- ✓ structura și proveniența arboretelor;
- ✓ media vârstei exploatabilității de protecție;
- ✓ sporirea eficacității funcționale a arboretelor și pădurii în ansamblul său.

Pe baza considerentelor arătate, ciclul s-a stabilit prin rotunjirea mediei vârstei exploatabilității:

U.P. I Teliuc

- S.U.P.”A” – codru regulat-sortimente obișnuite – 110 ani;
- S.U.P.”O” – terenuri ce urmează a fi scoase din fondul forestier – 110 ani.

U.P. II Toplița

- S.U.P.”A” – codru regulat-sortimente obișnuite – 110 ani;
- S.U.P.”O” – terenuri ce urmează a fi scoase din fondul forestier – 100 ani.

U.P. III Lunca Cernii

- S.U.P.”A” – codru regulat-sortimente obișnuite – 110 ani;

Având în vedere cele expuse pe scurt, amenajamentul O.S. Hunedoara(UP I, UP II și UP III) a reglementat procesele de producție lemnoasă și de bioprotecție, astfel încât structura arboretelor și a pădurii să fie pusă de acord cu obiectivele ecoprotective atribuite.

Reglementarea proceselor de bioproducție forestieră constă în:

- ✓ stabilirea cuantumului normal al recoltelor;
- ✓ elaborarea planurilor de amenajament.

Aceasta se realizează prin aplicarea principiilor de amenajare a pădurilor, expuse anterior și urmărește în permanență ameliorarea structurii fiecărui arboret și a pădurii în ansamblul ei, în vederea creșterii eficacității funcționale a acestora.

Sintetic, conținutul amenajamentului O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III) este următorul:

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

A.1.8. Suprafețe ale fondului forestier din cadrul O.S. Hunedoara și categoriile funcționale ale pădurilor suprapuse cu arii protejate

Suprafața fondului forestier al O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III) se suprapune cu suprafața unor arii naturale protejate de interes comunitar. Ariile naturale protejate de interes comunitar (arii speciale de conservare – SCI și ariile de protecție specială avifaunistică – SPA) care fac parte din suprafața fondului forestier proprietate publică a statului sunt următoarele:

- **ROSAC0250 – „Ținutul Pădurenilor”;**
- **RONPA0528 - „Pădurea Chizid”;**
- **RONPA0929 - „Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului”**

Menționăm că situl de interes comunitar ROSCI0028 – Cheile Cernei se suprapune peste rezervația naturală RONPA0547 Cheile Cernei care nu se află în fondul forestier al O.S. Hunedoara, ci în zona cu pădure privată din raza U.P. III Lunca Cernei. De asemenea menționăm că și situl de interes comunitar ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană – Țarcu – Retezat, se află în limitele teritoriale ale O.S. Hunedoara, dar nu și în fondul forestier proprietate publică a statului din acest ocol, ci în zona cu pădure privată din raza U.P. III Lunca Cernei.

Pe teritoriul ocolului silvic există aria naturală protejată tratată în regim de ocrotire integrală RONPA0528 Pădurea Chizid.

În tabelul 7 sunt prezentate, pe județe, parcele componente, categoriile de folosință forestieră și suprafețele din O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III) care se suprapun cu arii naturale protejate (ROSCI, RONPA):

Tabelul 7.

Suprafețe ale O.S. Hunedoara suprapuse cu arii naturale protejate

Nr.	Aria protejată	Județul	U.P.	Parcele	Pădure	Clasă de regenerare	Alte terenuri	Suprafața totală -ha-
1	RONPA0528 Pădurea Chizid	Hunedoara	I	3-4	66,44	-	1,04	67,48
			Total		66,44		1,04	67,48
2	RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului	Hunedoara	I	23%, 24%, 25%, 26%, 62%, 63%, 189%	92,37	-	-	92,37
			II	8-9; 13-14; 16-17; 19-25; 28-32; 274	469,07	-	1,22	470,29
			Total		561,44	-	1,22	562,66
3	ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor	Hunedoara	III	143-146; 152; 154; 167-171; 173- 174; 289C; 297D -300D	207,02	-	7,82	214,84
			Total		207,02		7,82	214,84
Total O.S. Hunedoara					834,90	-	10,08	844,98

„Alte terenuri” reprezintă terenuri din fondul forestier care au diverse categorii de folosință, în afară de pădure și de clasă de regenerare, în care nu sunt prevăzute lucrări silvice (terenuri neproductive, ape, terenuri administrative, construcții, depozite intermediare, drumuri, terenuri pentru hrana vânatului terenuri pentru protecția împotriva incendiilor etc.).

A.1.9. Zonarea funcțională și tipurile de categorii funcționale de păduri din O.S. Hunedoara

Pădurile O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III) sunt păduri cu funcții speciale de protecție, de conservare sau de protecție și producție. Prin urmare și amenajamentul silvic, care are la bază principiile științifice moderne ale gospodăririi și dezvoltării durabile, trebuie să facă *parte integrantă din planurile de management ale ariilor naturale protejate*.

Amenajamentul pune accent pe rolul mediogen remarcabil pe care îl îndeplinesc pădurile în totalitate (fie că fac parte din arii naturale protejate fie că sunt limitrofe sau nu acestora) și totodată contribuie fundamental la menținerea și îmbunătățirea biodiversității și stării de conservare a întregului fond forestier din zonă.

Obiectivele ecologice și social-economice avute în vedere la reglementarea prin amenajament a modului de gospodărire a pădurilor din ariile naturale protejate prezentate, se detaliază prin stabilirea Țelurilor de producție ori de protecție.

Pădurile O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III) situate în ariile naturale protejate de interes național și comunitar, au fost încadrate grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție, având următoarele categorii funcționale:

- **6L-2L-1C - Arboretele din geoparcuri incluse prin planurile de management în zona de dezvoltare durabilă a ariilor naturale protejate;** Arborete situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.a; Arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale (T.IV);

- **5C – 4B – Arborete cuprinse în rezervații naturale cu regim strict de protecție;** Arboretele din jurul localităților, precum și arborete din intravilan (T.I);

- **2A -6L-1C – Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea 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;** Arboretele din geoparcuri incluse prin

planurile de management în zona de dezvoltare durabilă a ariilor naturale protejate; Arboretele situate pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană, de dealuri și colinare, care alimentează lacurile de acumulare și naturale (T. II);

- **5H-5Q – Arboretele constituite ca rezervații seminologice;** Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T.II);

- **5L-5Q – Arboretele din păduri destinate conservării resurselor genetice;** Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T.II);

- **5N-5Q – Arboretele constituite ca zona tampon pentru resurse genetice forestiere;** Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T.III);

În tabelele 8 sunt cuprinse tipurile funcționale de păduri și suprafețele pe care le ocupă în ariile protejate suprapuse cu O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III):

Tabelul 8.1 Tipurile funcționale de păduri, categoriile funcționale și suprafețele corespunzătoare incluse în arii protejate de interes comunitar Natura 2000

Nr	U.P.	Arii naturale protejate „Natura 2000”	Tip funcțional	Categoriile funcționale	Suprafața -ha-
1	III Lunca Cernii	ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor	T.II	1.5H5Q	19,23
				1.5L5Q	27,84
			T.III	1.5N5Q	38,46
			T.IV	1.5Q	121,49
			-	Alte terenuri	7,82
				Total	214,84

Tabelul 8.2 Tipurile funcționale de păduri, categoriile funcționale și suprafețele corespunzătoare incluse în arii protejate de interes național

Nr	U.P.	Arii naturale protejate	Tip funcțional	Categoriile funcționale	Suprafața -ha-
1	I Teliuc	RONPA0528 Pădurea Chizid RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului	T.I	1.5C4B	66,35
				T.IV	1.6L1C
					1.6L2L1C
			-	Alte terenuri	1,04
2	II Toplița	RONPA0528 Pădurea Chizid RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului	T.II	1.2A6L1C	185,45
				T.IV	1.6L2L1C
					1.6L1C
			-	Alte terenuri	1,22
				Total	470,29

Dacă unui arboret i-au fost atribuite mai multe funcții de protecție, categoriile funcționale corespunzătoare funcțiilor au fost trecute în descrierea parcelară în ordinea crescătoare a tipurilor funcționale, prioritate având categoriile funcționale mai restrictive. Primele au fost trecute categoriile funcționale din tipul I, apoi cele din tipul II ș.a.m.d. De exemplu, dacă unui arboret îi sunt atribuite categoriile funcționale 3G5Q5R , înseamnă că acesta îndeplinește concomitent următoarele funcții:

- protejează arborete din trupuri dispersate, situate în zona de câmpie - 3G(T.III);
- protejează arboretele 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) – 5Q (T.IV);

- ocrotește genofondul și ecofondul forestier – pădurile cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua Natura 2000 - SPA) – 5R (T.IV).

Arboretele din tipul I de categorii funcționale au rolul ocrotirii integrale a genofondului și ecofondului forestier, iar aceste arborete sunt exceptate de la lucrări silvice. În cazul ocolului silvic studiat, fac parte din tipul funcțional I pădurile și terenurile incluse în Rezervația Naturală Pădurea Chizid. Toate aceste terenuri ocupă o suprafață totală de 67,39 ha, din care suprafața cu pădure este de 66,35 ha.

Arboretele din tipul II de categorii funcționale au rolul conservării, menținerii și ameliorării potențialului ecoprotectiv, iar pentru aceasta s-au întocmit planurile de conservare, inclusiv regenerarea lor prin metode adecvate. Suprafețele din tipul II de categorii funcționale, supuse regimului de conservare deosebită, sunt reprezentate de arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 30 grade pe substrate de fliș sau cu înclinare mai mare de 35 grade pe alte substrate litologice(2A), de arboretele constituite ca rezervații seminologice(5H), și de arboretele din păduri destinate conservării resurselor genetice. Ele vor fi gospodărite după lucrările permise în tipul II de categorii funcționale, cu mențiunea că în aceste arborete se va acorda o atenție deosebită scopului pentru care s-a constituit aria naturală protejată - conservarea diversității biologice.

Pădurile încadrate în tipurile funcționale III și IV au funcții de protecție și producție, care permit aplicarea de tratamente prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Modul de gospodărire a arboretelor, respectiv lucrările silvice prevăzute de amenajament ce au fost avizate de Conferința a II-a de amenajare (care s-a desfășurat cu participarea reprezentanților autorităților publice care răspund de silvicultură și protecția mediului), sunt prezentate la nivel de unitate amenajistică în Anexa 2 - *Evidența unităților amenajistice cuprinse în siturile Natura 2000 din cadrul O.S. Hunedoara.*

În Anexa 2 sunt prezentate toate activitățile prevăzute de amenajament, respectiv lucrările propuse în concordanță cu legislația în vigoare și compoziția țel la care în urma acestor lucrări trebuie să se ajungă.

A.1.10. Informații privind tipurile de lucrări vizate în cadrul O.S. Hunedoara conform amenajamentului silvic propus

Tăieri de regenerare (tratamente) și obținerea de produse principale

Tratamentele adoptate reprezintă principalele căi prin care arboretele 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 într-un 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. Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate arboretelor ce au atins vârsta exploatabilității, potrivit tratamentelor silvice aplicate.

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care asigură regenerarea rapidă a pădurii, conform structurii și compoziției țel fixate și care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi. 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 ale speciilor, a stării arboretelor respective, a funcțiilor ecologice și 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 condițiilor locale și, prin urmare, sunt 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 fragmentarea habitatelor forestiere și întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă;
- ✓ tratamentele ce prevăd tăieri rase se vor adopta numai în arboretele de plop euramericani, (care numai în acest mod pot fi regenerate), și în cele cu compoziții necorespunzătoare (total derivate) și se vor aplica pe suprafețe mici;
- ✓ tratamentele ce prevăd tăieri în crâng se vor adopta pentru speciile prevăzute expres în codul silvic (Legea 46/2008) – salcie, salcâm, plop indigeni și se vor aplica pe suprafețe mici;
- ✓ trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi de lungă durată pentru a nu reduce din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se afecta rolul protector sau estetic al pădurii;

Caracteristicile principale ale tratamentelor propuse a se executa sunt:

a) Tratamentul tăierilor progresive

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 înaintază 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 seminașurilor. 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.

b) **Tratamentul tăierilor în crâng**

Acest tratament s-a adoptat pentru arboretele de salcâm. Tratamentul va fi însoțit de lucrări de ajutorare a regenerării naturale, respectiv de provocarea drajonării, și, acolo unde este necesar, de lucrări de împădurire.

Tratamentul tăierilor în crâng se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere, executată în perioada de repaus vegetativ, pe cât posibil spre sfârșitul acesteia. Tăierea arborilor se face cât mai aproape de suprafața solului sau în funcție de înălțimea apelor de inundație, urmând ca regenerarea arboretului să se realizeze, în principal, prin lăstari și drajoni. Pentru obținerea regenerării din drajoni, după tăiere se execută o arătură cu plugul printre cioate în vederea zdrelirii rădăcinilor și stimulării drajonării.

Tratamentul crângului simplu. În regimul crângului, cel mai uzual tratament, atât în trecut cât și în prezent, îl constituie crângul simplu, în care arboretele se regenerează pe cale vegetativă, din lăstari sau din drajoni, în urma unor tăieri unice, făcute la vârste mici (20 - 40 ani), când lăstărirea și drajonarea sunt active.

Tratamentul constă în tăierea unică a tuturor arborilor, cât mai aproape de sol (cel mult la înălțime egală cu o treime din diametrul cioatelor), folosind o tăiere netedă, înclinată spre exteriorul cioatei și fără a vătăma scoarța de pe cioata (fig. 1).

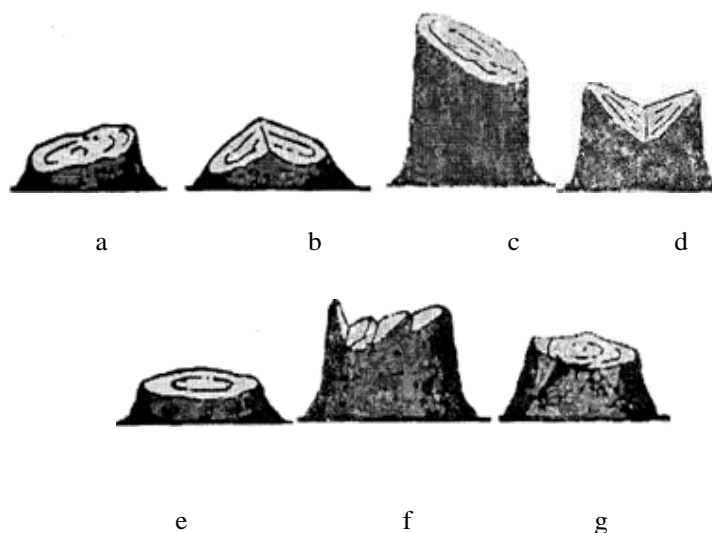


Figura 1. Executarea tăierilor în crânguri: a, b - corect; c, d, e, f, g - greșit

Tăierea în crâng simplu se face la începutul primăverii, cu câteva săptămâni înainte de pornirea vegetației, pentru ca cioatele să nu se usuce sau să nu înghețe, cât și pentru a înlesni cicatrizarea rănilor. Materialul lemnos se scoate din parchet înaintea

pornirii vegetației, pentru a nu se distruge lăstarii sau drajonii apăruți.

În primii ani, dezvoltarea lăstarilor este rapidă ca urmare a unei bune aprovizionări cu apa și substanțe nutritive din sol prin sistemul radicular bine dezvoltat.

Arboretele rezultate sunt echiene, mono etajate puțin stratificate pe verticala, cu închidere pe orizontala, fiind, în proporții diferite, provenite din lăstari sau drajoni, printre care se pot găsi și elemente din sămânța. Dacă se urmărește regenerarea din drajoni (cazul arboretelor de salcâm în a doua sau a treia generație sau unele arborete de plop indigeni), după tăiere se executa o arătura printre cioate, iar lăstarii din primul an se înlătura de pe cioate în lunile iulie-august.

Suprafața care se parcurge anual cu tăieri poate fi amplasată într-un loc sau în locuri diferite, parchetele luând uneori forma de benzi. Direcția și ordinea tăierilor în pădurile de crâng au importanță numai în cazul zăvoaielor, în scopul protecției malurilor. Pentru acestea, parchetele se dispun sub forma de benzi orientate perpendicular pe malul apei.

Structura pădurii în care se aplică astfel de tratamente se prezintă sub formă de suprafețe cu arborete de diferite vârste, care pot avea înfățișarea unei succesiuni de arborete de diferite înălțimi, în cazul alăturării, sau cu structura neregulată când parchetele sunt dispersate.

Efectele ecologice: Tăierea în crâng schimbă radical mediul forestier în sensul creșterii accentuate a afluxului de lumina, căldura, apa, a mișcării aerului. Crește, de asemenea, viteza de mineralizare a substanței organice de la suprafața solului și din sol. Cioatele, în urma tăierilor în crâng, își pierd treptat capacitatea de lăstărire și putrezesc.

Aplicarea tratamentului: Crângul simplu se poate aplica numai la specii care lăstăresc sau drajonează abundent și care nu pot fi regenerare corespunzător în alt mod. Așa este cazul salcâmului, a speciilor de sălcii, răchite, a plopului negru. Drajonează bine plopul alb, salcia albă.

c) Tratamentul tăierilor rase

Tratamentul tăierilor rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Tratamentul tăierilor rase s-a adoptat pentru arboretele cu compoziție preponderentă de molid sau de pin precum și în arboretele de carpen total derivate, cu scopul refacerii pădurii și a promovării tipurilor naturale fundamentale de păduri din zonă (singura modalitate prin care se regenerează arboretele de molid și de pin fiind aplicarea tratamentului tăierilor rase urmate de împăduriri), pentru arboretele cu compoziții necorespunzătoare (în scopul substituirii acestora) și pentru refacerea arboretelor slab productive (arborete îmbătrânite, arborete afectate de factori destabilizatori). Aceste tăieri vor fi urmate cu lucrări de reîmpădurire și lucrări de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de producție și protecție.

Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se va realiza pe cale artificială, la lucrările de împădurire promovându-se speciile autohtone valoroase din punct de vedere economic și ecologic, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Regenerarea suprafețelor se va face în cea mai mare parte pe cale artificială, prin lucrări de împădurire ce se vor executa imediat după exploatarea și curățarea parchetelor.

Acest tratament se aplică în situațiile în care nu este posibilă aplicarea unui tratament cu regenerare sub adăpost.

După mecanismul de conducere a tăierilor și de producere a regenerărilor s-au diferențiat două tratamente de bază:

- tratamentul tăierilor rase în parchete mici, cu regenerare artificială;
- tratamentul tăierilor rase cu regenerare naturală sau mixtă (în benzi).

Tratamentul tăierilor rase în parchete mici, cu regenerare artificială, constă în tăierea unui arboret ajuns la vârsta exploatabilității, iar regenerarea suprafeței ramase complet descoperita se asigura ulterior, pe cale artificiala, prin reîmpăduriri, urmând ca în ansamblul pădurii sa se realizeze o structura echilibrată de arborete echiene, cu vârste și dimensiuni gradate. Experiența acumulata a condus la impunerea unor reguli privind amplasarea, mărimea, forma și ritmul de revenire cu tăierile în parchetele alăturate.

Caracteristicile tratamentului prin care diferă de celelalte sunt următoarele:

- la amplasarea parchetului se tine cont de acțiunea factorilor locali periculoși;
- tăierea unui parchet alăturat are loc numai după ce regenerarea este asigurată;
- regenerarea parchetelor exploatate se produce prin reîmpăduriri, cu specii rezistente la mediu pe teren descoperit.

Tehnica tratamentului. Deși este cel mai simplu, mai ușor de aplicat, sunt necesare o serie de măsuri privind mărimea, forma și amplasarea parchetelor. Mărimea parchetului anual este dată, teoretic, de raportul dintre mărimea unității de producție și a ciclului de producție. Aceste caracteristici se stabilesc prin lucrările de amenajare. Se vor executa tăieri rase în parchete mici (până în 3 ha, cu excepția arboretelor situate în incinte îndiguite, când limita este de 5 ha).

Punerea în valoare este neselectiva, deoarece întregul arboret se extrage printr-o singura tăiere. Regenerarea se realizează pe cale artificială prin reîmpăduriri cu puieți din speciile propuse ceea ce duce la costuri de regenerare destul de mari.

Acest tratament s-a fundamentat încă de la începutul anilor 1800 din dorința de simplitate și de obținere a unor venituri cât mai mari la exploatare. A condus însă la rezultate slabe privind starea fondului forestier. La noi aplicarea sa a fost mult restrânsă dar la scară mondială este tratamentul cu cea mai largă aplicare. Potrivit tratamentelor silvice aplicate, se efectuează tăieri de regenerare în arboretele ce au atins vârsta exploatabilității. Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate.

Posibilitatea de produse principale pentru cele trei unități de producție componente (UP I, UP II și UP III) ale O.S. Hunedoara este cumulat de 11120 m³/an din S.U.P. A și din S.U.P. O. În tabelul 9 sunt exprimate, pe urgențe de regenerare, valorile pentru cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului silvic.

Tabelul 9.

Tăierile de produse principale (suprafețe și volume) în păduri din diferite categorii funcționale de pe teritoriul O.S. Hunedoara(UP I, UP II, UP III)

Urgența de regenerare	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	Unitatea de producție	Suprafața -ha-	Volum + 5 creșteri - m ³ -	Volumul de extras - m ³ -
I	II Toplița	6,42	755	755
	Total urgența I	6,42	755	755
II	I Teliuc	213,71	56207	31743
	II Toplița	217,25	68749	33211
	III Lunca Cernii	157,72	73932	36205
	Total urgența II	588,68	198888	101159
III	I Teliuc	17,40	5184	2357
	II Toplița	16,61	8041	2656
	III Lunca Cernii	29,20	13992	4695
	Total urgența III	63,21	27217	9708
	Total O.S. Hunedoara	658,31	226860	111202

Tratamentele adoptate includ toată gama de lucrări silviculturale necesare creării, îngrijirii și conducerii arboretelor și în final a exploatării lor, având un caracter complex și unitar în același timp, urmărind modelarea structurii pădurii începând încă din faza incipientă, prin ansamblul măsurilor silvotehnice preconizate, spre țelul final.

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

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și obținerea de produse secundare

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

Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

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

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

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

Răriturile se vor efectua în stadiul de dezvoltare 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.

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 răriuri).

Pentru perioada de aplicare a amenajamentului s-a prevăzut să se execute anual următoarele lucrări de îngrijire a arboretelor (tabelul 10):

- ✓ curățiri – pe 126,88 ha, extrăgându-se un volum de 603 m³;
- ✓ răriuri – pe 1098,86 ha, extrăgându-se un volum de 27583 m³;
- ✓ tăieri de igienă – pe 2314,88 ha, cu recoltarea a 20234 m³.

Tabelul 10. Posibilitatea de produse secundare recoltate de pe teritoriul O.S. Hunedoara

Specificări	Suprafața efectivă de parcurs (ha)		Posibilitate (mc)		Indice de recoltare (m ³ /an/ha)
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	
Curățiri	126,88	12,69	603	60	0,47
Răriuri	1098,86	109,88	27583	2758	2,29
Total produse secundare	1225,74	122,57	28186	2818	2,29
Tăieri de igienă	2314,88	2314,88	20234	2023	0,87

După cum se poate observa în tabelul 10, produsele secundare se vor recolta de pe o suprafață totală de 1225,74 ha (122,57 ha/an), cu posibilitatea recoltării de 28186 mc de masă lemnoasă (2818 mc/an). La aceasta se adaugă materialul lemnos recoltat în urma tăierilor de igienă (2023 mc/an).

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

În arboretele mature se vor executa tăieri de igienă și lucrări speciale de conservare. Aceste lucrări au scopul de a păstra nealterată sau de a ameliora starea fitosanitară a arboretelor, de a asigura continuitatea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție și a potențialului silvoproductiv.

Lucrări de conservare prevăzute în amenajamentul silvic

În cadrul Ocolului Silvic Hunedoara, arboretele care sunt încadrate în tipul II de categorii funcționale acoperă o suprafață de 1766,17 ha și se regăsesc în cadrul următoarelor subunități de gospodărire:

- S.U.P. "M" – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 1716,30 ha;
- S.U.P. "K" – rezervații de semințe – 49,87 ha.

În arboretele încadrate în tipul II de categorii funcționale nu este vizată producția de masă lemnoasă. Lucrările speciale de conservare se vor executa numai în suprafețele de păduri supuse regimului de conservare deosebită.

Îngrijirea și conducerea arboretelor destinate să producă semințe forestiere se va face potrivit prevederilor din "*Îndrumări tehnice pentru îngrijirea și conducerea rezervațiilor de semințe*", cu următoarele precizări:

- nu se va reduce consistența sub 0,8;
- nu se va extrage subarboretul, el având un rol ecologic important pentru stabilitatea în timp a arboretelor respective.

Dezafectarea unor rezervații de semințe se va propune numai în cazuri bine justificate (incendii, uscări în masă ș.a.) cu aprobarea autorității publice centrale ce răspunde de silvicultură.

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

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

La efectuarea lucrărilor speciale de conservare se vor avea în vedere următoarele:

- pe stațiunile extreme vegetația existentă va fi tratată în regim natural;

La arboretele de cvercinee și șleauri:

- extracțiile vor avea intensități reduse, strict necesare dezvoltării semințișurilor naturale existente;
- menținerea și realizarea densității optime a arborilor la hectar;
- executarea complexului de lucrări (îngrijirea semințișurilor, împădurirea golurilor);

La arboretele de salcâm:

- tăierile de conservare se vor aplica sub forma unor tăieri de întinerire, aplicate sub forma unor benzi;
- alăturarea unei noi benzi se va face după ce s-a regenerat banda anterioară;
- regenerarea se va realiza din drajoni și lăstari.

Tăierile de conservare se vor realiza pe o suprafață totală de 637,15 ha (63,72 ha/an), de pe care se vor recolta 19840 m³ (1984 mc/an) (tabelul 11):

Tabelul 11.

Volum de masă lemnoasă pe U.P. rezultat din lucrări speciale de conservare

UP	Suprafața (ha)		Volumul (m ³)		Volumul anual de recoltat pe specii (m ³)							
	Totală	Anuală	Total	Anual	Fa	Go	Ca	Me	Ce	Sc	Dr	Dt
I	115,05	11,50	4490	449	165	46	33	-	16	137	35	17
II	442,95	44,30	13250	1325	923	92	84	10	46	106	46	18
III	79,15	7,92	2100	210	210	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	637,15	63,72	19840	1984	1298	138	117	10	179	243	81	35

Lucrările de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere sau capacitatea lor de regenerare vegetativă)
- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințelor (lăstarilor) pe suprafața în curs de regenerare;
- starea, desimea și structura arboretului pe picior devenit exploatabil sau de absența acestuia.
- Întemeierea pe cale naturală a pădurii impune realizarea următoarelor condiții:
- existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apti de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiați corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;
- recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducerea arborilor necorespunzători sau nedoriți ca specie, genotip sau fenotip;
- reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

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

Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

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

Obiectivele acestor lucrări sunt:

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

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării *intervențiilor* (tăieri de regenerare, tratamente) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite lucrări speciale, ajutătoare, care încetează o dată cu

realizarea stării de masiv și constau din:

Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

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

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

Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

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

- a) *Descopleșirea semințișului*. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puieții 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 puieților.
- b) *Receperea semințișului de foioase rănit prin lucrările de exploatare*. Receperea semințișului de foioase vătămat prin exploatare, prin tăierea de la suprafața solului, se face în timpul repausului vegetativ, pentru a menține puterea de lăstărire a exemplarelor recepate. Extragerea puieților vătămați în decursul lucrărilor de exploatare se face pe măsură ce aceștia devin dăunători celor viabili, evitându-se astfel riscul descoperirii solului. Un efect cultural similar și având cheltuieli minime se obține și prin tăierea a numai 2-3 verticile ale puieților vătămați.
- c) *Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii*. 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 copleșesc puieții din sămânță sau drajonii.

Lucrări de regenerare — împăduriri

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

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

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. În continuare vor fi prezentate cazuri care, prin diverse condiții staționale, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă

mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

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

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

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibile sau dificile 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.

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 semințis-deșiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere. De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători.

Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor coplesitori, seceta și insolația, atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puietilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului lor natural între momentul plantării (semnării) și al închiderii masivului, concurența intra- și interspecifică între puietii 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 receperea puietilor, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare, precum și din executarea unor lucrări cu caracter special cum ar fi: fertilizarea și irigarea culturilor, elagaj artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor, etc.

A.1.11. Structuri create prin intervențiile silvice

Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale. În Figura 3 se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice.

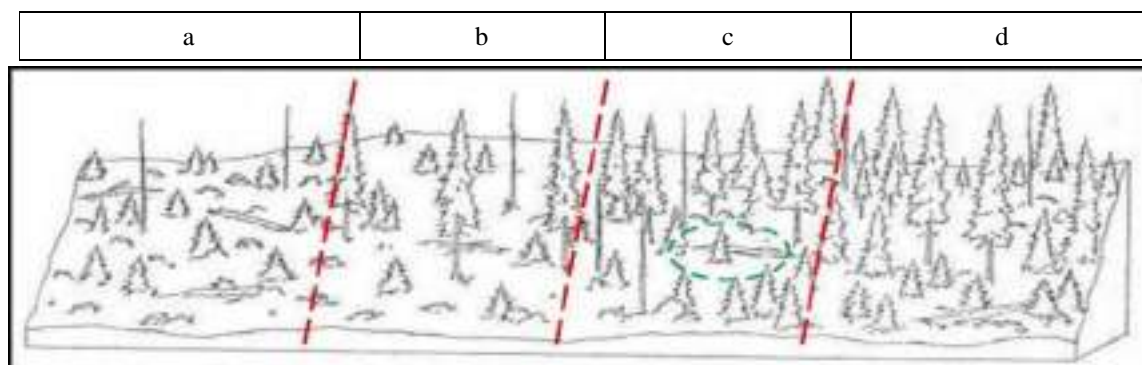


Figura 2. Structuri ce pot fi create prin diferite tratamente silvice

Se observă că intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă - arborete echiene); cele succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme cât și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani (arborete relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații), astfel că este acoperită întreaga gamă de vârste (arborete pluriene).

Structura pădurii în care se aplică tăieri în crâng pe suprafețe mici sau tăieri rase în parchete mici se prezintă sub forma de suprafețe cu arborete de diferite vârste și specii, care pot avea înfățișarea unei succesiuni de arborete de diferite înălțimi, în cazul alăturării, sau cu structura neregulată când parchetele sunt dispersate.

Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii. Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate ci și pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori au biodiversitate naturală, de multe ori mai bogată.

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere,

creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri. Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații - înainte de a se închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri a pădurii. Figura 4 ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

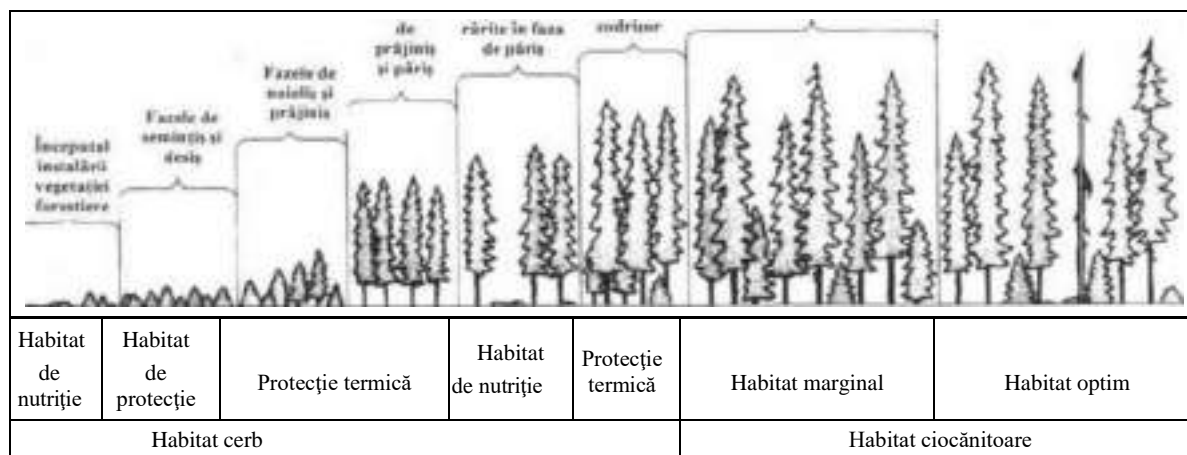


Figura 3. Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către diferite specii

Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier. Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată.

O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

A.1.12. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale

Pădurile și terenurile care se încadrează în tipul funcțional I, sunt pădurile și terenurile incluse în rezervații naturale care se încadrează în subunități de tip E (S.U.P.,E” – rezervații pentru protecția integrală a naturii).

În cazul O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III), fac parte din tipul funcțional I, pădurile și terenurile incluse în RONPA0528 - *Pădurea Chizid* care ocupă o suprafață de 67,39 ha, suprafața cu pădure fiind 66,35 ha.

În conformitate cu normele tehnice în vigoare, arboretele din cadrul rezervațiilor naturale încadrate în tipul I funcțional sunt supuse regimului de ocrotire integrală, în vederea menținerii intacte a potențialului lor ecologic și genetic. Acest regim cuprinde un ansamblu de măsuri și de intervenții menite să păstreze intactă sau să amelioreze starea ecosistemelor forestiere, pentru ca acestea să îndeplinească în condiții optime obiectivele pentru care au fost constituite.

În aceste arborete sunt interzise prin lege tăierile de produse principale, secundare și de igienă, precum și alte activități care ar conduce la dereglarea echilibrului ecologic și la degradarea sau modificarea peisajului, a compoziției florei și a faunei. Sunt admise însă,

intervențiile care asigură ocrotirea și perpetuarea optimă a obiectivelor pentru care au fost constituite rezervațiile și, după caz, cu aprobări legale, extragerea arborilor afectați de factori biotici și/sau abiotici.

În aceste suprafețe amenajamentul silvic nu a prevăzut lucrări.

A1.13. Lucrări prevăzute de amenajamentul silvic la nivelul ariilor natural protejate de interes comunitar suprapuse cu teritoriul O.S. Hunedoara

Teritoriul O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III) se suprapune cu aria specială de conservare de interes comunitar ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor și cu ariile naturale protejate de interes național RONPA0528 Pădurea Chizid și RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

În aria naturală protejată de interes național RONPA0528 Pădurea Chizid amenajamentul silvic nu a prevăzut lucrări, suprafața fiind încadrată în tipul I funcțional.

În tabelul următor sunt prezentate suprafețele de parcurs și volumele de extras pe categorii de lucrări (produse secundare, produse principale, tăieri de conservare, tăieri de igienă), pentru suprafața ocolului silvic inclusă în situl Natura 2000 ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor și în aria naturală de interes național RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului:

Tabelul 12. Lucrări silvice prevăzute în suprafața ariilor naturale protejate

ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor; RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului				
Tip lucrare silvotehnică	Suprafață parcurs (ha)		Volum extras (m³)	
	total	anual	total	anual
U.P. I Teliuc				
Curățiri	-	-	-	-
Rărituri	56,36	5,64	1974	197
Tratamente*	-	-	-	-
Tăieri de conservare	-	-	-	-
Tăieri de igienă	36,01	36,01	315	32
U.P. II Toplița				
Curățiri	-	-	-	-
Rărituri	95,14	9,51	2901	290
Tratamente*	101,52	10,15	9939	993
Tăieri de conservare	136,02	13,60	3734	373
Tăieri de igienă	133,40	133,40	1166	117
U.P. III Lunca Cernii				
Curățiri	14,48	1,45	135	14
Rărituri	-	-	-	-
Tratamente*	145,47	14,55	35003	3500
Tăieri de conservare	-	-	-	-
Tăieri de igienă	47,07	47,07	411	41

*Tăieri Progressive.

Peste suprafața U.P. I Teliuc și a U.P. II Toplița se suprapun ariile naturale protejate de interes național RONPA0528 Pădurea Chizid și RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, iar peste suprafața U.P. III Lunca Cernii se suprapune aria naturală protejată de interes comunitar ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor.

În **Anexa 2.4.** este descris impactul lucrărilor silvice (a tratamentelor) propuse asupra habitatelor de interes conservativ la nivel de unitate amenajistică pentru suprafața din O. S. Hunedoara suprapusă cu ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor.

A.1.14. Măsuri care se impun în caz de calamități ce afectează pădurile administrate de O.S. Hunedoara

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

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

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

Volumul rezultat se va încadra ca:

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

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

În condițiile în care quantumul 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 OM 766/2018 cu modificările și completările ulterioare, 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 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”;
- 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 semințis utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 50%;
- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împădurire.

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

A.1.15. Factori ecologici determinanți (pe clase de favorabilitate) pentru speciile arboricole de bază din O.S. Hunedoara

Din suprafața cu pădure a O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III) specia fag deține 53,44% din suprafață iar gorunul vegetează pe 15,55% din suprafață.

Tabelul 13.

Cerințele ecologice ale speciilor Fag și Gorun

Factori determinanți ecologici	FAG			GORUN		
	Clase de favorabilitate: cerințe ecologice			Clase de favorabilitate: cerințe ecologice		
	Ridicată	Mijlocie	Scăzută	Ridicată	Mijlocie	Scăzută
Temperatura medie anuală -°C-	6-9	4-6; 9-10	4-2,8	5,3 – 8,7	8,7 – 10,6	<5,3; >10,6
	7,3			7,3		
Precipitații medii anuale -mm-	2200-2800	1600-2200 2800-4000	1600	3000 - 3700	2800 - 3000	<2800; >3700
	2800				2800	
Suma temperaturi med. diurne ->0°C-	2200-2800	1600-2200 2800-4000	1600	3000 - 3700	2800 - 3000	<2800; >3700
	2800				2800	
Durata perioadei de vegetație -luni-	5-7	4-5	3-4	6-8	5-6	< 5
	5				5	
Continut argilă fină (<0,002 mm) -%-	15-35	35-15	>45	< 30	30-45	> 45
	35				35	
Volum edafic -m ³ /m ² -	>0,60	0,30-0,60	<0,30	>0,80	0,55-0,80	<0,55
		0,55			0,55	
Grad de saturație în baze - V% -	>40	25-40	<25	>35	25-30	<25
	50			50		
Umiditate atmosferică relativ.iulie -%-	70-80	65-70	<65	70-80	65-70	<65
	77			77		

Specia Molid vegetează pe 5,13% din suprafața în studiu iar specia Cer ocupă 5,60%.

Tabelul 14.

Cerințele ecologice ale speciilor Molid și Cer

Factori determinanți ecologici	MOLID			CER		
	Clase de favorabilitate: cerințe ecologice			Clase de favorabilitate: cerințe ecologice		
	Ridicată	Mijlocie	Scăzută	Ridicată	Mijlocie	Scăzută
Temperatura medie anuală -°C-	4-7	3-4 8-9	1,4-3	9,5 – 10,6	10,6 -10,9	<9,5
	7,3					7,3
Precipitații medii anuale -mm-	800-1200	700-800	<700	550	510 - 550	<550
	800			800		
Suma temperaturi med. diurne ->0°C-	1900-2600	1250-1900	<1250	3200 - 3400	2600-3200 3400 - 4200	<2600
	2800				2800	
Durata perioadei de vegetație -luni-	4-6	3-4	2-3	7-8	6-7	<6
	5					5
Continut argilă fină (<0,002 mm) -%-	21-45	10-21	<10 >45	<45	45-54	>54
	35			35		
Volum edafic -m ³ /m ² -	>0,60	0,45-0,60	<0,45	>1,15	0,80-1,15	<0,75
		0,55				0,55
Grad de saturație în baze - V% -	>35	20-35	<20	>55	30-55	<30
	50				50	
Umiditate atmosferică relativ.iulie -%-	70-80	60-70	<60	-	-	-
	77					

A.1.16. Tipuri de formații și stațiuni forestiere existente în suprafața O.S. Hunedoara

În cadrul O.S. Hunedoara au fost identificate 7 tipuri formații forestiere cuprinse în cadrul a patru etaje de vegetație – 4,13 % în etajul montan de amestecuri (FM2), 36,36% în etajul montan-premontan de fâgete, 52,69% în etajul deluros degorunete și goruneto-fâgete și 6,82% în etajul deluros de cvercete și șleauri de deal. Formațiile forestiere sunt următoarele:

- ✓ brădeto-fâgete – 207,02 ha (4,12%);
- ✓ fâgete pure montane – 1825,95 ha (36,36%);
- ✓ fâgete pure de dealuri – 1096,71 (21,84%);
- ✓ fâgete amestecate – 305,28 ha (6,08%);
- ✓ gorunete pure – 853,37 ha (17,00%);
- ✓ goruneto-fâgete – 391,07 ha (7,79%);
- ✓ amestec de cireș, cer cu stejar mezofil – 342,39 ha (6,81).

O suprafață de 75,92 ha din suprafața în studiu este reprezentată de terenuri altele decât pădurea (terenuri pentru hrana vânatului, clădiri și curți, rețele electrice, drumuri forestiere etc.) reprezentând 1,48 % din suprafața totală.

În cadrul O.S. Hunedoara, suprafața în studiu, au fost identificate 14 tipuri de stațiuni cuprinse în cadrul celor patru etaje de vegetație. Acestea sunt prezentate în tabelul 15.

Tabelul 15.

Tipurile de stațiuni forestiere în raza O.S. Hunedoara

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Tipul și subtipul de sol	Bonitatea [ha]			Total	
	Cod	Diagnoză		Inf.	Mijl.	Super.	ha	%
E t a j u l Montan de amestecuri [FM2]								
1.	3.3.3.3	Montan de amestecuri Bs, brun edafic mare cu Asperula Dentaria	3201	-	-	207,02	207,02	4
Total FM2				-		207,02	207,02	4
E t a j u l montan – premontan de fâgete [FM1+FD4]								
2.	4.4.1.0	Montan premontan de fâgete Bi, brun edafic mic, cu Asperula-Dentaria.	3206 3110	710,09	-	-	710,09	14
3.	4.4.2.0.	Montan premontan de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria.	3207 3111	-	1051,41	-	1051,41	21
4.	4.4.3.0.	Montan premontan de fâgete Bs, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria.	3201	-	-	64,45	64,45	1
Total FM1+FD4				710,09	1051,41	64,45	1825,95	36
E t a j u l deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete [FD3]								
5.	5.1.3.1.	Deluros de gorunete Bi, podzolit edafic submijlociu și mic, cu Luzula albida.	2214	535,99	-	-	535,99	11
6.	5.1.3.2.	Deluros de gorunete Bm, podzolit și podzolic argiloiluvial, cu floră de tip mezofit și graminee.	2215 2216	-	580,02	-	580,02	12
7.	5.1.5.2.	Deluros de gorunete Bm, brun slab mediu podzolit, edafic mijlociu.	2112	-	128,43	-	128,43	3
8.	5.2.3.1.	Deluros de fâgete Bi, divers podzolic edafic mic, cu Vaccinium-Luzula	2214	140,13	-	-	140,13	3
9.	5.2.3.2.	Deluros de fâgete Bm, podzolit edafic mijlociu, cu Festuca.	2215 2216	-	225,54	-	225,54	4
10.	5.2.4.1.	Deluros de fâgete Bi, brun edafic mic	3110	290,70	-	-	290,70	6
11.	5.2.4.2.	Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum.	3111 3207	-	725,00	-	725,00	14
12.	5.2.4.3.	Deluros de fâgete Bs, brun edafic mare, cu Asperula-Asarum.	3101	-	-	20,62	20,62	-
Total FD3				966,82	1658,99	20,62	2646,43	53
E t a j u l deluros de cvercete și șleauri de deal [FD2]								
13.	6.1.1.2.	Deluros de cvercete Bi, stâncărie și eroziune excesivă.	0101	76,52	-	-	76,52	2
14.	6.1.4.2.	Deluros de cvercete (gorun, cer, gămiță) Bm, podzolit-pseudogleizat edafic mijlociu.	2212	-	265,87	-	265,87	5

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Tipul și subtipul de sol	Bonitatea [ha]			Total	
	Cod	Diagnoză		Inf.	Mijl.	Super.	ha	%
Total FD2			76,52	265,87	-	342,39	7	
TOTAL			ha	1753,43	2976,27	292,09	5021,79	100
			%	35	59	6	100	

Din tabelul 15 se poate observa că cele mai răspândite tipuri de stațiuni din O.S. Hunedoara, suprafața în studiu sunt:

- 4.4.2.0. – Montan-premontan de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria. – 1051,41 ha (21%);
- 5.2.4.2. – Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum – 725,00 ha (14%);
- 4.4.1.0. – Montan premontan de fâgete Bi, brun edafic mic, cu Asperula-Dentaria – 710,09 ha (14%).

Analizând categoria de bonitate stațională se constată că 6% din stațiuni oferă condiții superioare în privința bonității, 59% din stațiuni oferă condiții medii pentru dezvoltarea vegetației forestiere, iar 35% din stațiuni oferă condiții de bonitate inferioară în O.S. Hunedoara. Factorii limitativi pentru speciile forestiere sunt:

- grosimea fiziologică a solului (mică și foarțemică);
- deficitul de substanțe nutritive;
- deficitul sau excesul de apă accesibilă în anumite perioade ale sezonului de vegetație, modificări ale nivelului pânzei freatice;
- conținutul ridicat de schelet.

La baza stabilirii tipurilor de stațiuni existente pe teritoriul luat în studiu au stat lucrările de cartare stațională la scară mijlocie executate odată cu culegerea datelor din teren (descrierea parcellară), cu această ocazie culegându-se date de ordin pedologic, geologic, climatologic, geomorfologic, etc.

S-au studiat și luat în considerare condițiile existente între elementele caracteristice ale stațiunii: substratul litologic, forma de relief, climat și microclimat local, tip și subtip genetic de sol, pătura vie, potențialul productiv și tipul de pădure.

Ca lucrări de specialitate s-a consultat cu precădere lucrarea "*Stațiuni forestiere*" (Chirița et al., 1977) și amenajamentele întocmite în anul 2013.

A.1.17. Tipuri naturale de păduri din O.S. Hunedoara

Pe suprafața O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III), au fost identificate și analizate 20 tipuri de pădure (tabelul 16):

Tabelul 16. Tipuri naturale de păduri și suprafața ocupată în O.S. Hunedoara

Nr. crt.	Tipul de pădure		Productivitate naturală			Total	
	Cod	Denumire	Inf. [ha]	Mijl. [ha]	Sup. [ha]	[ha]	[%]
1.	221.1	Brădeto-făget normal cu floră de mull (s)	-	-	207,02	207,02	4
2.	411.1	Făget normal cu floră de mull (s)	-	-	64,45	64,45	1
3.	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m).	-	502,80	-	502,80	10
4.	411.5	Făget de limită cu floră de mull (i)	710,09	-	-	710,09	14
5.	413.1	Făget montan cu <i>Rubus hirtus</i> (m)	-	548,61	-	548,61	11

Nr. crt.	Tipul de pădure		Productivitate naturală			Total		
	Cod	Denumire	Inf. [ha]	Mijl. [ha]	Sup. [ha]	[ha]	[%]	
6.	421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)	-	-	18,18	18,18	-	
7.	421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m).	-	422,16	-	422,16	8	
8.	421.3	Făget de dealuri pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i)	290,70	-	-	290,70	6	
9.	423.1	Făget de dealuri cu Rubus hirtus (m)	-	225,54	-	225,54	4	
10.	424.1	Făget de dealuri cu floră acidofilă (i).	140,13	-	-	140,13	3	
11.	431.1	Făgeto-cărpinet cu floră de mull (s)	-	-	2,44	2,44	0	
12.	431.2	Făgeto-cărpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	-	302,84	-	302,84	6	
13.	511.3	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	-	85,58	-	85,58	2	
14.	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și Luzula luzuloides (m).	-	325,21	-	325,21	6	
15.	515.1	Gorunet cu Luzula luzuloides (i).	442,58	-	-	442,58	9	
16.	521.2	Goruneto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	-	42,85	-	42,85	1	
17.	523.1	Goruneto-făget cu Festuca drymeia (m).	-	254,81	-	254,81	5	
18.	524.1	Goruneto-făget cu Luzula luzuloides (i).	93,41	-	-	93,41	2	
19.	741.1	Amestec normal de gorun, cer și gârniță (m)	-	265,87	-	265,87	5	
20.	741.2	Amestec de gorun, cer și gârniță de productivitate inferioară (i)	76,52	-	-	76,52	2	
TOTAL U. P.			[ha]	1753,43	2976,27	292,09	5021,79	100
			[%]	35	59	6	100	-

Tipurile de pădure s-au determinat pe baza elementelor culese din teren referitoare la vegetație (specii lemnoase și flora indicatoare) și productivitatea arboretelor în corelație cu tipurile de stațiune.

Analiza datelor prezentate în tabelul 15 arată că cele mai răspândite tipuri de pădure sunt:

- ✓ 411.5 – Făget de limită cu floră de mull (i) – 710,09 ha (14%);
- ✓ 413.1 – Făget montan cu Rubus hirtus (m) – 548,61 ha (11%);
- ✓ 411.4 - Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m) – 502,80 ha (10%).

După caracterul actual al tipului de pădure, 76% (3831,01 ha) sunt natural fundamentale, (5% de productivitate superioară, 45% de productivitate mijlocie, 26% de productivitate inferioară), 13% parțial sau total derivate și 11% artificiale (3% de productivitate inferioară).

Arboretele nu folosesc la maxim potențialul stațional, însă diferențele dintre bonitatea sașiunilor forestiere și productivitatea realizată de arborete sunt mici.

Suprafața totală a pădurilor în care vegetează fagul este de 2682,25 ha (53%), stejarii împreună ocupă 1061,88 ha (21%) iar rășinoasele (brad, molid, pini) ocupă 462,64 ha (19%) din totalul suprafețelor împădurite din O.S. Hunedoara suprafața în studiu.

A.1.18. Infrastructura de transport din fondul forestier al O.S. Hunedoara

În raza O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III) se află 6 drumuri publice și 18 drumuri forestiere care facilitează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase sau realizarea altor servicii legate de gospodărirea fondului forestier din suprafața în studiu.

Tabelul 17.

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 (tangențial) pădurii	În afara pădurii	Totală		
Drumuri existente								
<i>Drumuri publice</i>								
1.		DP002	DJ 687A Hădat – 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
<i>Drumuri forestiere</i>								
1.		FE001	Valea Bocșelor	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	Cerșișoara	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
<i>Drumuri necesare</i>								
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

Rețeaua de drumuri care deservește fondul forestier proprietate publică a statului din O.S. Hunedoara (UP I, UP II și UP III) are o lungime totală de 139,38 km și este formată din drumuri publice (62,49 km) și drumuri forestiere (76,89 km).

Densitatea rețelei de transport este de 27,34 m/ha. Accesibilitatea fondului forestier este de 76% iar distanța medie de colectare este de 1,03 km.

Rețeaua de transport asigură o accesibilitate medie a fondului forestier productiv de 66%, din care 65% pentru posibilitatea de produse principale, 34% pentru posibilitatea de produse secundare.

Accesibilitatea asigurată de actuala rețea de transport este considerată nesatisfăcătoare, ca urmare amenajamentul silvic propune executarea de opt noi drumuri forestiere care vor contribui la o mai bună accesibilizare a fondului forestier, crescând densitatea rețelei de

transport la 31,16 m/ha și accesibilitatea la 87%.

A.1.19. Resurse naturale și materii prime necesare implementării planului

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

Specificul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, nu impune utilizarea de materii prime din ecosisteme forestiere sau din alte tipuri de ecosisteme.

A.1.20. Emisii și deșeuri generate de implementarea amenajamentului silvic și modalitatea de eliminare a acestora

Posibile deșeuri și emisii de substanțe potențial poluante vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos și de personalul care deservește aceste utilaje.

Valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează și se vor încadra în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

Nu vor exista organizări de șantier propriu-zise, vehiculele pentru transportul lemnului fiind staționate pe marginea drumurilor forestiere. Atunci când este prevăzută efectuarea a două intervenții, în arboretele care fac parte din planurile de recoltare a produselor principale și secundare, revenirea cu lucrări pe aceleași suprafețe, se face numai o singură dată în interval de cel puțin 8 ani. Lucrările de tăiere se vor executa, în funcție de specificul lor, cu topoare sau cu motoferăstraie, acestea din urmă fiind poluante practic doar din punct de vedere fonic.

Substanțe cu potențial poluant sunt combustibilii (motorină, benzină) folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase, care prin ardere generează emisii în atmosferă. Emisiile de agenți poluanți produși de către aceste utilaje pot fi considerate ne semnificative deoarece utilajele sunt folosite pentru intervale scurte de timp și au consumuri mici de combustibil.

Principalul deșeu generat prin lucrările prevăzute în amenajamentul silvic este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemnos. Cantitatea rezultată este însă mică și lipsită de un potențial poluant semnificativ, putând fi reintegrată în **circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre la nivelul solului și a ecosistemului** forestier.

Pe lângă rumeguș, pot să apară deșeuri menajere și reziduuri de la utilajele folosite. Acestea vor fi colectate corespunzător, eliminându-se astfel orice sursă de poluare în fondul forestier și în apropierea acestuia.

Deșeurile menajere (hartie, cartoane, plastic, sticle, materiale textile, deșeuri organice) vor fi produse în cantități mici de muncitorii implicați în lucrările specifice, mai ales în timpul meselor. Aceste deșeuri vor fi colectate selectiv în saci de plastic, vor fi transportate în afara fondului forestier și depozitate la sediul ocolului silvic, de unde vor fi predate unităților autorizate (societăților de salubritate) pentru valorificare sau eliminare. Evidența deșeurilor se va întocmi la ocolul silvic, respectându-se prevederile H.G. 856/2002.

Reziduurile potențiale rezultate de la utilajele folosite în diferitele tipuri de lucrări din fondul forestier (uleiuri, scurgeri accidentale de carburanți, filtre) vor fi atent colectate și depozitate în containere speciale, urmând să fie scoase din fondul forestier și predate firmelor din orașul Hunedoara implicate în colectarea și neutralizarea deșeurilor cu potențial ridicat de poluare a solului și a apelor.

Emisii în apă - nu este cazul, deoarece se va evita trecerea mașinilor și utilajelor prin cursurile de apă permanente sau nepermanente.

Emisii în aer - se vor produce mai ales sub formă de gaze și pulberi, ca urmare a folosirii mașinilor și utilajelor la executarea lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament. Ele se vor încadra în limitele admise de lege prin folosirea unor mașini și utilaje performante, cu inspecțiile tehnice la zi.

Conform legislației în vigoare, valorile limită pentru eventualii poluanți sunt:

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

A.1.21. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului

Principalele activități generate prin implementarea amenajamentului silvic sunt:

- lucrări de recoltare a masei lemnoase;
- lucrări de regenerare a pădurii.

Lucrările silvice propuse de amenajament care generează aceste activități au fost prezentate anterior.

A.1.22. Descrierea proceselor tehnologice

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă o activitate prevăzută în amenajamentul silvic al O.S. Hunedoara suprafața în studiu. Ca urmare, pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative a acestei activități asupra pădurii, trebuie să se aplice tehnologii adecvate de exploatare prin care să se evite dezagolirea și degradarea solului și care să asigure pe termen lung o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții. Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare, se are în vedere protejarea solului și a arborilor care rămân în arboret.

În vederea asigurării protecției ecologice a pădurilor și a mediului înconjurător tehnologia de exploatare a masei lemnoase va consta în următoarele:

a.) pregătirea unităților amenajistice pentru exploatare

- materializarea (delimitarea) parchetelor cu respectarea normelor în vigoare privind amplasarea și delimitarea acestora;
- desimea admisă a căilor amenajate pentru tractarea lemnului tăiat (incluzând și traseele existente) va fi de maximum 100 m/ha pentru un bazinet sau pentru instalațiile cu cablu de 85 m/ha, suprafața ocupată încadrându-se în 5% din suprafața parchetului;

- elementele geometrice limitative admise: instalații cu cablu, cu lățimea culoarului deschis de maxim 6m între trunchiurile arborilor marginali. Căile de acces pentru tractoare sau alte culoare de acces pentru exploatare: lățimea culoarului maxim 4,7 m, lățimea căii de circulație 2,5m, declivitatea maximă a căii 5%.
- la joncțiunea cu calea de transport (drum auto) a căilor pentru tractoare sau a liniilor pentru funiculare se vor materializa spații de lucru, de regulă în afara regenerării și pe cât posibil fără mișcări mari de pământ.

b.) doborârea arborilor

- este obligatorie executarea tapei la diametrul mai mare de 15 cm precum și efectuarea tăierii din partea opusă la 3-5 cm deasupra tapei.

Înălțimea acesteia va fi mai mică de 15 cm iar adâncimea de 1/3 până la 1/5 din diametru la rășinoase și 1/2 până la 1/3 la foioase;

- direcția de doborâre spre aval este interzisă, de asemenea este interzisă doborârea spre ochiurile cu semințș. Este obligatorie folosirea penelor hidraulice sau mecanice la direcționarea căderii;
- arborii doborâți se curăță de crăci la locul de doborâre și se secționează în lungimi maxime de 10 m la foioase și 12 m la rășinoase.

c.) colectarea lemnului

- trunchiurile rezultate din secționare se olăresc înainte de mișcarea lor dacă nu se utilizează scuturi sau conuri metalice sau din material plastic;
- este obligatorie utilizarea rolor de ghidare dacă lemnul se apropie cu cablul tractorului la un unghi mai mare de 10 grade;

A.1.23. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Fondul forestier proprietate publică a statului al O.S. Hunedoara, suprafața în studiu se învecinează cu fondul forestier de stat și cu fondul forestier proprietate privată, cu fânețe și pășuni aflate în proprietatea localnicilor. Aceste suprafețe *nu generează impact cumulativ* cu amenajamentul studiat decât în cazul unor lucrări desfășurate simultan în unități amenajistice învecinate, ceea ce este puțin probabil *deoarece suprafețele învecinate fie sunt dispuse una în continuarea celeilalte, fie sunt separate de întinderi mari de terenuri agricole ori de fânețe.*

Ipotetic, în astfel de situații puțin plauzibile, impactul potențial asupra faunei ar putea crește datorită cumulării zgomotelor produse de echipamente și a limitării posibilităților de migrare ale unor specii către habitatele învecinate, neafectate de lucrări.

Printr-o bună colaborare și comunicare între proprietarii suprafețelor învecinate și o planificare corespunzătoare a lucrărilor din zonele limitrofe acestor zone, se pot evita situații de tipul celor descrise mai sus, care ar putea să ducă la o cumulare a efectelor potențial negative.

B . INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR CARE POT FI AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI

B.1. DATE PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR SUPRAPUSE PESTE O.S. HUNEDOARA: SUPRAFAȚA, TIPURI DE HABITATE ȘI SPECII DE INTERES COMUNITAR CARE AR PUTEA FI AFECTATE PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI

Peste suprafața fondului forestier proprietate publică a statului din O.S. Hunedoara suprafața în studiu (**5097,71 ha**) se suprapune o arie naturală protejată de interes comunitar. Aceasta este aria specială de conservare Natura 2000 -

✓ **ROSAC 0250** - „*Ținutul Pădurenilor*”.

De asemenea, peste suprafața fondului forestier proprietate publică a statului din O.S. Hunedoara se suprapun două arii naturale protejate de interes național. Acestea sunt:

✓ **RONPA 0528** - „*Pădurea Chizid*” și

✓ **RONPA 0929** - „*Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului*”.

În vecinătate, peste suprafața fondului forestier proprietate particulară se suprapun următoarele arii naturale protejate:

- Situl de importanță comunitară ROSCI 0028 Cheile Cernei și
- Rezervația naturală RONPA0547 Cheile Cernei.

Ambele arii naturale se găsesc în raza teritorială a U.P. III Cheile Cernei dar nu se suprapun peste suprafața fondului forestier proprietate publică a statului.

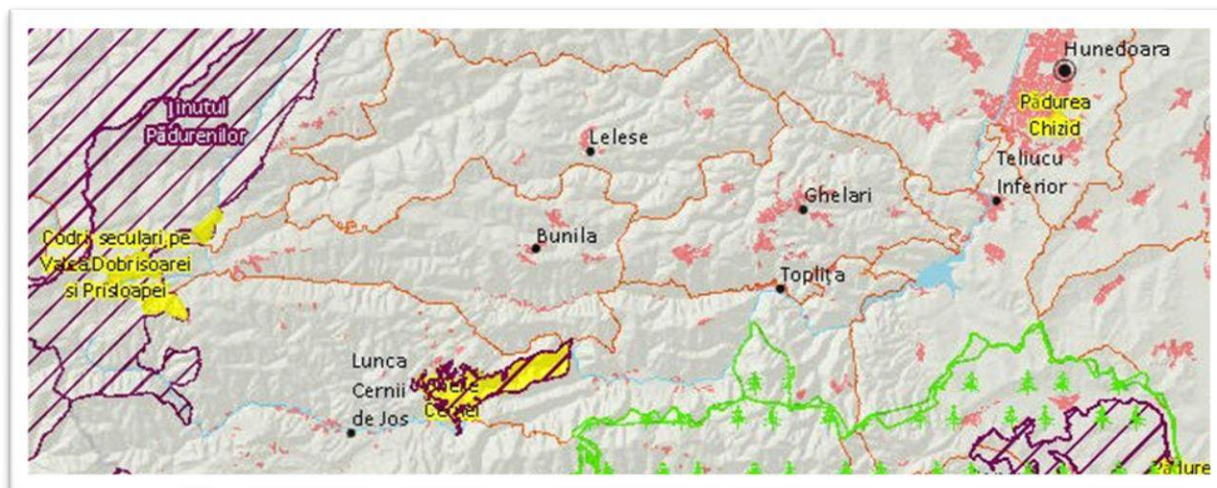


Figura 4. Încadrarea în zonă a ariilor naturale protejate din O.S. Hunedoara

În cadrul limitelor sitului Natura 2000 Ținutul Pădurenilor se află o singură rezervație naturală respectiv RO 04 - Codrii seculari din Valea Dobrișoarei și Prisloapei - cod Național 2525, aceasta fiind declarată în baza legii nr.5 din 6 martie 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, rezervații și monumente ale naturii.

Rezervația naturală „Codrii Seculari de pe Valea Dobrișoarei și Prisloapei” se încadrează în categoria a IV-a - zonă de management a habitatelor/speciilor-, corespunzătoare desemnării naționale de „rezervație naturală”, fiind o rezervație naturală de tip forestier, situată pe teritoriul ocolului silvic Dobra.

În *Tabelul 18* sunt prezentate suprafețele din O.S. Hunedoara, pe trupuri de pădure, incluse în aria specială de conservare Natura 2000 ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor și în ariile naturale protejate de interes național:

Tabelul 18. Suprafețe pe trupuri de pădure incluse în arii protejate

Nr. Crt.	Denumirea trupului	Arii naturale protejate	Suprafața -ha-
1	Bordu	ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor	214,84
2	Chizid	RONPA 0528 Pădurea Chizid	67,48
3	Izvoarele	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului	59,56
4	Valea Boșelor		32,81
5	Valea Cernii		470,29
TOTAL O.S. HUNEDOARA			844,98

Din totalul suprafeței de 844,98 ha, suprafața care se suprapune cu aria naturală de interes comunitar este de 214,84 ha, din care suprafața efectivă a terenurilor acoperite cu pădure și destinate reîmpăduririi este de 207,02 ha. Diferența de 7,02 ha sunt reprezentate de terenuri afectate gospodăririi silvice.

Restul suprafeței de 630,14 ha este suprafața suprapusă peste fondul forestier proprietate publică a statului din cele două arii naturale protejate de interes național RONPA 0528 Pădurea Chizid și RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

B.1.1. Aria specială de conservare – ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor

Situl se situează în procent de 99,77 % pe teritoriul județului Hunedoara și se suprapune parțial (214,84 ha păduri proprietate publică a statului) peste teritoriului O.S. Hunedoara (U.P. III Lunca Cernii). În suprafața sitului este cuprinsă o mare parte din Rezervația naturală Codrii seculari din Valea Dobrișoarei și Prisloapei 490,36 ha din O.S. Dobra.

Coordonatele sitului sunt: N 45°43'21"
E 22°27'42"

Suprafața sitului este de 7174,00 ha. Regiunea biogeografică pe care se regăsește este cea alpină. În formularul standard al sitului sunt prezentate două tipuri de habitate prezentate în tabelul următor:

Tabelul 19.

Tipuri de habitate din sit

Cod	Denumire habitat	Acoperire ha	Re prez.	Supr. rel.	Con serv.	Global
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	1236	A	C	B	B
9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	642	B	C	B	B

Speciile de mamifere prezente în sit enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE sunt cele din tabelul nr. 20

Tabelul 20.

Specii de mamifere din sit

Cod	Specie	Populație: Rezident	Reproducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conservare	Izolare	Global
1352	Canis lupus (lup)	12-16 i				C	B	C	B
1355	Lutra lutra (vidra)					C	B	C	B
1361	Lynx lynx (râs)	4-6 i				C	B	C	B
1354	Ursus arctos (urs)	9-12 i				C	B	C	B

Speciile de amfibieni și reptile prezente în sit enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE sunt:

Tabelul 21.

Specii de amfibieni și reptile din sit

Cod	Specie	Populație: Rezident	Repro ducere	Iernat	Pasaj	Sit Pop.	Conserv.	Izolare	Global
1193	Bombina variegata	500 – 1000 i				C	B	C	B

Alte specii importante de floră și faună care sunt prezente în sit sunt enumerate în tabelul 22:

Tabelul 22.

Alte specii importante de floră și faună din sit

Grup	Cod	Denumire științifică
M	2644	Capreolus capreolus (căprior)
M	2645	Cervus elaphus (cerb)
M	1363	Felis silvestris (pisică sălbatică)
M		Lepus europaeus (iepure)
M	1357	Martes martes (jder de copac)
M	2631	Meles meles (bursuc)
M		Sus scrofa (mistreț)
M		Vulpes vulpes (vulpe)
A	1281	Elaphe longissima
A	1256	Podarcis muralis
A	1295	Vipera ammodytes

Clasele de habitate care se întâlnesc pe teritoriul sitului sunt redate în tabelul 23:

Tabelul 23.

Clasele de habitate din sit

Clase de habitate	pondere in %
N09 – Pajiști naturale, stepe	0,33
N14 - Pășuni	3,59
N16 – Păduri de foioase	66,48
N17 – Păduri de conifere	5,15
N19 – Păduri de amestec	15,63
N26 – Habitate de păduri (păduri în tranziție)	8,81

Alte caracteristici ale sitului

Zona aparține unității epimetamorfice din partea de NE a masivului Poiana Ruscă. Din punct de vedere al petrografiei se remarcă prezența șisturilor epimetamorfice, care sunt străbătute de numeroase corpuri magmatice puse în zonă în diferite perioade geologice, șisturi sericito-cloritoase, care prezintă mineralizații de hematit, oligist și magnetit.

Aspectul este de platou înalt, văile au profile largi, sunt puțin adânci, cu versanți domoli și curs meandrat în amonte. Vegetația dominantă este cea de arborete naturale de fag cu structuri pluriene, cvasivirgine.

Calitate și importanță

Acest sit este constituit aproape în totalitate din arborete de fag cu vârste de peste 100 ani, conservate în starea lor naturală. Arboretele conțin elemente de arboret cu vârste de până la 180 – 200 ani, cu dimensiuni excepționale (diametre peste 1,5m și înălțimi de peste 40 m). Habitatele de interes comunitar întâlnite aici sunt:

- Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum;
- Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum;
- Păduri dacice de fag de tip Symphyto-Fagion.

Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului: Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (A.N.A.N.P.).

Există plan de management aprobat prin O.M. nr. 1178/2016.

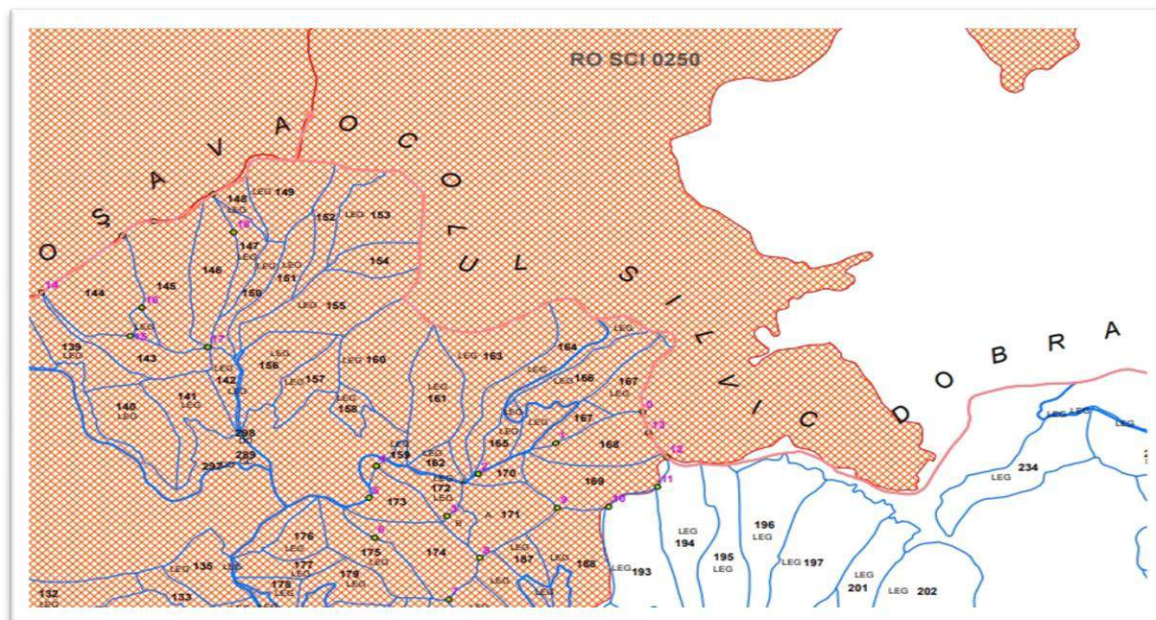


Figura 5. Suprapunerea ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor cu fondul forestier proprietate publică a statului din O.S. Hunedoara

B.1.2. Rezervația naturală RONPA0528 Pădurea Chizid

Pădurea Chizid este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip botanic), situată în județul Hunedoara, pe teritoriul administrativ al municipiului Hunedoara.

Suprafața ariei naturale protejate este de 67,48 ha. Pădurea Chizid se află în totalitate în fondul forestier proprietate publică a statului, administrat de Ocolul Silvic Hunedoara, în U.P. I Teliuc, în parcelele 3 și 4 (fig. 6):

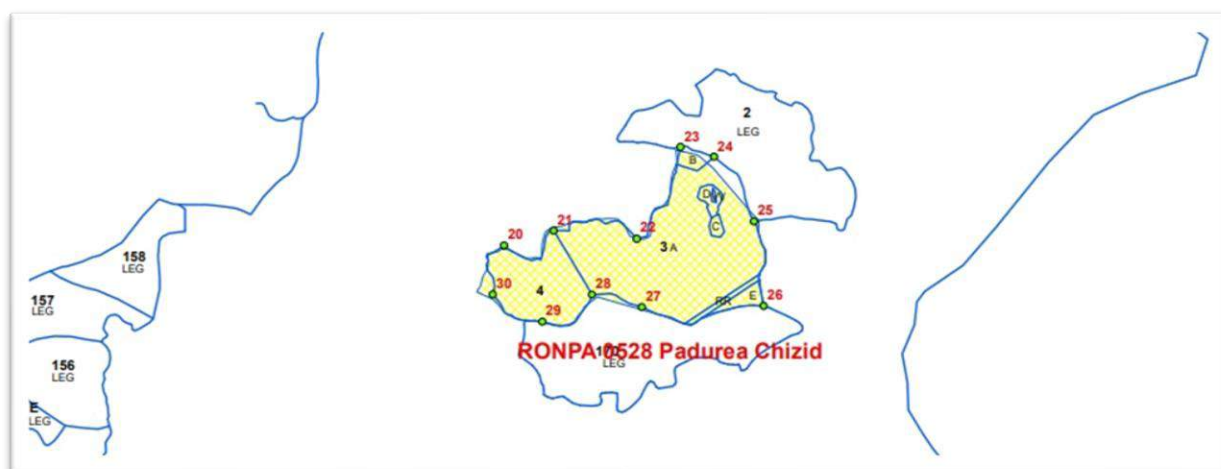


Figura 6. Suprapunerea RONPA 0528 Pădurea Chizid cu fondul forestier proprietate publică a statului din O.S. Hunedoara

Pădurea Chizid are o importanță științifică deosebită fiind un adevărat document fitogeografic al distribuției vegetației forestiere și, în același timp, prezintă o diversitate a ecosistemelor inițiale.

Protejarea Rezervației naturale Pădurea Chizid urmărește îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor protejate, dar și creșterea nivelului de conștientizare a biodiversității din pădure, acest obiectiv fiind îndreptat în special către vizitatori și către comunitatea locală.

Rezervația naturală Pădurea Chizid a fost constituită în baza Legii 5/06.03.2000.

Organismul responsabil pentru managementul rezervației: Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate (A.N.A.N.P.).

Nu există plan de management elaborat/aprobat.

B.1.3. Rezervația naturală RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului

Geoparcul Dinozaurilor „Țara Hațegului” este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a V-a IUCN (parc natural), situată pe teritoriul județului Hunedoara.

Geoparcul se suprapune parțial (562,66 ha păduri proprietate publică a statului) peste teritoriul U.P. I Teliuc și U.P. II Toplița (fig. 7 și fig. 8).

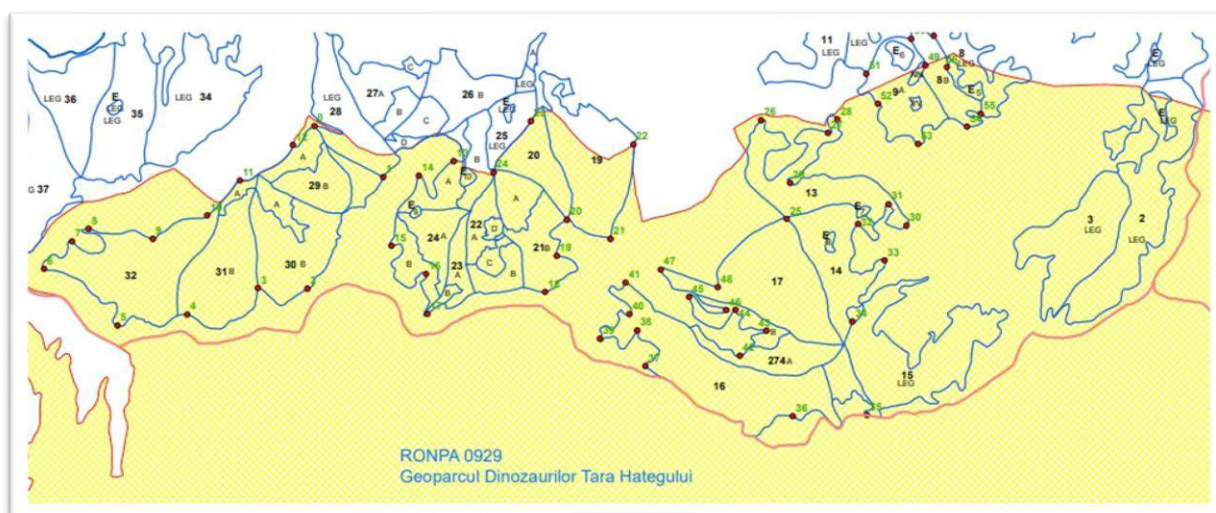


Figura 7. Suprapunere RONPA 0929 cu fondul forestier proprietate publică a statului în U.P. I Teliuc

Aria naturală a fost declarată parc natural prin Hotărârea de Guvern 2151 din 30 noiembrie 2004 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone) iar din 2005 geoparcul a fost acceptat în Rețeaua Europeană a Geoparcurilor și în Rețeaua Globală (sub egida UNESCO).

Din 2015 Geoparcul este sit UNESCO, ca urmare a adoptării de către statele membre UNESCO, la data de 17 noiembrie 2015, a Programului Internațional pentru Geoștiințe și Geoparcuri.

Geoparcul Dinozaurilor este singurul areal din România membru al Rețelei Europene și al Rețelei Globale a Geoparcurilor. A fost primul geoparc din Europa de Sud-Est care a obținut acest statut internațional, în anul 2005.

În cadrul geoparcului sunt incluse și următoarele rezervații naturale: Paleofauna reptiliană Tuștea, Locul fosilifer cu dinozauri Sânpetru, Mlaștina de la Peșteana, Calcarele de la Fața Fetii, Vârful Poieni, Pădurea Slivuț, Fânațele cu narcise Nucșoara și Fânațele Pui.



Figura 8. Suprapunere RONPA 0929 cu fondul forestier proprietate publică a statului în U.P. II Toplița

Geoparcul Dinozaurilor este o îngemănare a geodiversității, biodiversității, patrimoniului istoric și cultural, cu activitățile socio-economice ale Țării Hațegului.

Această arie naturală protejată are un statut special, datorită gradului ridicat de locuire și scopul său este de a asigura protecția patrimoniului natural și cultural al Țării Hațegului.

Geoparcul cuprinde elemente de interes geologic deosebit alături de elemente de interes ecologic, arheologic, istoric și cultural.

Factorul cheie care personalizează acest teritoriu este reprezentat de siturile cu resturi de dinozauri de vârstă Cretacic Superior. Dinozaurii pitici din Depresiunea Hațeg sunt unici în lume, importanța științifică și atractivitatea lor fiind sporită prin descoperirile de cuiburi cu ouă și embrioni de dinozauri, ale unor mamifere contemporane dinozaurilor și a unei reptile zburătoare (*Hatzegopteryx*), din grupul pterozaurilor.

Organismul responsabil pentru managementul Rezervației: Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate (A.N.A.N.P.).

Nu există plan de management elaborat/aprobat.

C. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU A HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR DIN O.S. HUNEDOARA ȘI IMPACTUL POTENȚIAL AL AMENAJAMENTULUI SILVIC ASUPRA ACESTORA

C.1. METODOLOGIA DE LUCRU UTILIZATĂ ÎN MONITORIZAREA ȘI DESCRIEREA HABITATELOR ȘI A SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR DIN O.S. HUNEDOARA

Identificarea habitatelor de interes comunitar din O.S. Hunedoara (U.P. I, U.P. II și U.P. III) s-a făcut în perioada 2022 - 2023, de către specialiștii abilitați din cadrul I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” care au valorificat și informațiile culese din teren, de către inginerii amenajați, pentru descrierea parcelară, la nivel de unitate amenajistică (subparcelă).

În cadrul descrierii parcelare, conform normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor, pe lângă alte informații tehnice, s-au cules date privind caracteristicile stațiunii și vegetației, identificându-se tipul de stațiune, tipul natural-fundamental de pădure și caracterul actual al tipului de pădure, date care au condus la identificarea habitatelor de interes comunitar. Pentru habitatele de interes comunitar, prezentate în continuare, s-a realizat corespondența cu tipurile natural-fundamentale de pădure.

Pentru culegerea datelor referitoare la speciile forestiere, s-au efectuat sondaje în toate unitățile amenajistice (subparcele), prin care s-au stabilit, pe lângă elementele dendrometrice, procentele de participare ale speciilor, modul de regenerare, vârsta, vitalitatea, tipul de floră, subarboretul, iar în arboretele cu vârste mari s-au executat inventarieri statistice, în suprafețe de probă circulare sau inventarieri integrale, în cazul suprafețelor mici.

Identificarea și descrierea habitatelor de interes conservativ (menționate în Directiva 92/43/EEC) s-a făcut pe baza asociațiilor vegetale caracteristice și a unor specii de recunoaștere (specii cheie), ținându-se cont și de caracterizarea și clasificarea habitatelor Natura 2000 din “*Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*” (Gafta & Owen et al., 2008), din cartea “*Habitatele din România*” (Doniță et al, 2005) și din “*Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri*” (Biriș et al, 2013).

Studiul asociațiilor vegetale s-a realizat prin parcurgerea unor transecte itinerante pe mare parte din suprafața O.S. Hunedoara, mai ales în zonele care permit accesul în pădurile administrate.

Pentru analiza caracteristicilor ecologice și sozologice ale speciilor de plante protejate în cadrul siturilor, în cadrul diferitelor tipuri de habitate, a fost consultată nomenclatura din “*Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta*” (Ciocârlan, 2009), și lucrarea “*Plante vasculare din România. Ghid ilustrat de teren*” (Sârbu et al., 2013).

Habitatele și speciile identificate au fost raportate la Formularul standard ale sitului Natura 2000 care se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului din O. S. Hunedoara și la Planul de management al acestuia, pentru a se vedea dacă se regăsesc în tipurile de habitate sau în lista speciilor de interes comunitar sau național.

Menționarea unor tipuri de habitate și a unor specii de interes comunitar sau național în Formularele standard ale siturilor Natura 2000 nu înseamnă neapărat prezența acestora în fondul forestier care face obiectul amenajamentului silvic, zonă care reprezintă în general doar o parte din suprafața ariei protejate caracterizate în Formularul standard.

Statutul și starea de conservare a habitatelor și a speciilor de plante sunt prezentate în conformitate cu prevederile Directivei Consiliului Europei 92/43/CEE, cu *Formularele Standard Natura 2000* pentru fiecare arie protejată ce se suprapune peste fondul forestier administrat de O. S. Hunedoara, cu *obiectivele specifice de conservare stabilite prin decizii recente*.

Pentru stabilirea speciilor de plante, animale și păsări rare din zonă, au fost luate în considerare o serie de acte legislative europene sau naționale care reglementează statutul și starea de conservare a speciilor de pe teritoriul Uniunii Europene, mai ales directivele europene precum Directiva Consiliului Europei 92/43/EEC (Directiva Habitate), Directiva Consiliului Europei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva Păsări) și Directiva 2009/147/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice. Au fost de asemenea luate în considerare acte legislative precum OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și Legea nr. 49/2011 prin care este legiferată și completată OUG. 57/2007.

Pentru observarea diferitelor specii de interes comunitar de pe suprafața în studiu, s-au aplicat metode specifice fiecărui grup în parte. Pentru mamifere s-au utilizat metode indirecte – urme, urme de activitate – și mai puțin observația directă. Pentru reptile și amfibieni, s-au efectuat observații directe în teren.

C.2. TIPURI DE HABITATE DE INTERES COMUNITAR PREZENTE ÎN FONDUL FORESTIER CARE FAC OBIECTUL AMENAJAMENTULUI O. S. HUNEDOARA

Correspondența între tipurile naturale de pădure descrise în amenajament (după Pașcovschi și Leandru, 1958) și habitatele de importanță comunitară, s-a făcut în conformitate cu lucrarea „Habitatele din România” (Doniță et al., 2005).

Conform Formularului Standard al sitului pe suprafața O.S. Hunedoara, suprafața în studiu, se întâlnesc două habitate care fac parte integrantă din aria specială de conservare **ROSAC 0250** - „Ținutul Pădurenilor”.

Fondul forestier al O.S. Hunedoara, suprafața în studiu, se suprapune cu ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor pe o suprafață totală de 214,84 ha.

Celor două habitate Natura 2000 specificate, le sunt corespunzătoare habitatele forestiere din sistemul românesc, reprezentate în cadrul amenajamentului prin tipurile natural-fundamentale de pădure. Correspondența acestora este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 24. *Tipurile de habitate Natura 2000 din formularul standard al sitului 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 (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	424.1	140,13	16
		TOTAL 9110		140,13
9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	R4118 Păduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	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

Nomenclatura tipurilor natural-fundamentale de pădure corespondente tipurilor de habitate natura 2000 specificate în formularul standard și în planul de management al sitului regăsite pe suprafața în studiu sunt redată în tabelul următor:

Tabelul 25. 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-cărpinet cu floră de mull (s)
431.2	Făgeto-cărpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)

De menționat este faptul că suprafața de 885,75 ha reprezintă suprafețe cu păduri și suprafețe de împădurit sau reîmpădurit. În perimetrul ariei unde se regăsesc aceste tipuri de habitate sunt și suprafețe ocupate de terenuri din fondul forestier care au *diverse categorii de folosință* și în care nu sunt prevăzute lucrări silvice. De asemenea, din această suprafață, doar 504,95 ha (57%) 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 parte din actualul studiu, se regăsesc și alte tipuri de habitate corespondente tipurilor natural fundamentale de pădure existente în suprafață. Aceste tipuri de habitate sunt redată în *tabelul 26*:

Tabelul 26. 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	411.1 411.4 411.5 413.1 423.1	2051,49	48
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	513.1 515.1 524.1	861,20	20
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
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
Terenuri care nu sunt habitate			418,31	10
TOTAL			4211,96	100

În *Anexa 2* este prezentată evidența detaliată a lucrărilor prevăzute de amenajament pentru fiecare tip de arboret, lucrări care au în vedere conducerea acestora spre compoziții optime. În toate arboretele exploatabile, amenajamentul silvic promovează ca și compoziție de regenerare pe cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Lucrările propuse a se executa au scopul de a optimiza structura pădurilor sub toate aspectele, în concordanță cu legislația în vigoare și cu cercetările științifice în domeniu. Nu sunt prevăzute în amenajament lucrări silvotehnice care să genereze modificări ale condițiilor staționale.

C.2.1. Descrierea tipurilor de habitate de interes comunitar prezente pe teritoriul O.S. Hunedoara

C.2.1.1. Descrierea habitatului 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Tabelul 27. Date generale ale tipului de habitat 9110

Nr. crt.	Informație/Atribut	Descriere
1	Clasificarea tipului de habitat	EC - tip de habitat de importanță comunitară
2	Codul unic al tipului de habitat	9110
3	Denumire habitat	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
4	Palaeartic Habitats (PalHab)	41.1D11 Dacian woodrush-beech forest
5	Habitatele din România (HdR)	R4106 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>
6	Habitatele Natura 2000	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
7	Asociații vegetale (AV)	Hieracio rotundati – Fagetum (Vida 1963) Täuber 1987 (<i>Deschampsia flexuosa</i> – Fagetum Soó 1962).
8	Tipuri de pădure (TP)*	424.1 - Făget de dealuri cu floră acidofilă (i)
9	Descrierea generală a tipului de habitat	Fitocenoze edificate de specii europene și boreale, mezoterme, mezofile, oligotrofe. Stratul arborilor, compus din fag (<i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>), exclusiv sau cu amestec de brad (<i>Abies alba</i>), rar molid (<i>Picea abies</i>), mesteacăn (<i>Betula pendula</i>), scoruș (<i>Sorbus aucuparia</i>), iar la dealuri și gorun (<i>Quercus petraea</i>), pin silvestru (<i>Pinus sylvestris</i>), având acoperire de 70–80% și înălțimi de 15–25 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, lipsește sau este reprezentat prin exemplare de <i>Sorbus aucuparia</i> . Stratul ierburilor și subarbuștilor, dominat de specii acidofile (<i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Luzula luzuloides</i> și <i>Vaccinium</i> sp.), dar și cu exemplare slab dezvoltate din unele specii de mull. Stratul mușchilor are o dezvoltare redusă, fiind constituit din specii de <i>Polytrichum</i> .
10	Specii caracteristice	<i>Festuca drymeia</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Lamium galebdolon</i> , <i>Glechoma hirsuta</i> , <i>Hieracium rotundatum</i> (rar), <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Rubus hirtus</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Viola reichenbachiana</i>

*tipuri de pădure corespondente, prezente în suprafața O.S. Hunedoara

Tabelul 28. Date specifice tipului de habitat 9110 la nivelul ariei naturale protejate

Nr. crt.	Informație/Atribut	Descriere
1	Codul unic al tipului de habitat	9110
2	Statutul de prezentă [spațial]	Nu este prezent pe suprafața sitului în O.S. Hunedoara
3	Statutul de prezentă [planul de management]	Prezent pe suprafața sitului în O.S. Hunedoara
4	Suprafața tipului de habitat	140,13 ha
5	Distribuția tipului de habitat [descriere]	Nu este prezent pe suprafața sitului în O.S. Hunedoara
6	Alte informații privind sursele de informații	Din amenajamentul U.P. III Lunca Cernii reiese că habitatul nu este prezent în sit

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat îi corespunde următorul tip de habitat specific sistemului românesc de clasificare care corespunde tipurilor de pădure prezente în O.S. Hunedoara:

✓ R4106 - Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*

C.2.1.2. Descrierea habitatului 9130 – Păduri de fag de tip Asperulo-Făgetum

Tabelul 29

Date generale ale tipului de habitat 9130

Nr. crt.	Informație/Atribut	Descriere
1	Clasificarea tipului de habitat	EC - tip de habitat de importanță comunitară
2	Codul unic al tipului de habitat	9130
3	Denumire habitat	Păduri de fag de tip Asperulo-Făgetum
4	Palaeartic Habitats (PalHab)	41.1D224. Dacian Dentaria bulbifera beech forest
5	Habitatele din România (HdR)	R5312 Comunități ponto-danubiene cu <i>Bidens tripartita</i> , <i>Echinochloa crus-galli</i> și <i>Polygonum hidropiper</i>
6	Habitatele Natura 2000	Păduri de fag de tip Asperulo-Făgetum -Asperulo-Făgetum beech forests
7	Asociații vegetale (AV)	Carpino-Făgetum Paucă 1941
8	Tipuri de pădure (TP)*	4211 Făget de deal cu floră de mull(s) 4212 Făget de deal pe soluri scheletice cu floră de mull(m) 4311 Făgeto carpinet cu floră de mull(s) 4312 Făgeto-cărpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)
9	Descrierea generală a tipului de habitat	Asociații de specii europene, nemorale și balcanice, mezotermice, mezofile, mezo-eutrofe, Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (<i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>moesiaca</i> și ssp. <i>sylvatica</i>), sau cu amestec redus de carpen (<i>Carpinus betulus</i>), iar diseminat gorun (<i>Quercus petraea</i>), cireș (<i>Cerasus avium</i>), paltin de munte (<i>Acer pseudoplatanus</i>), sorb de câmp (<i>Sorbus torminalis</i>), ulm (<i>Ulmus glabra</i> , <i>U. minor</i>), frasin (<i>Fraxinus excelsior</i>), tei pucios (<i>Tilia cordata</i>), iar în sud-vestul și vestul României și cer (<i>Quercus cerris</i>) și gârniță (<i>Q. frainetto</i>). În cazul când proporția speciilor de amestec depășește 50% se formează făgetele amestecate. Acoperirea realizată de arboret este de 80–100%, iar înălțimea atinsă de fag la 100 de ani este de 25–35 m. Stratul arbuștilor, cu dezvoltare variabilă, în funcție de acoperirea realizată de arboret, este compus din <i>Corylus avellana</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Evonymus europaeus</i> , <i>Staphylea pinnata</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Sambucus nigra</i> ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor, cu dezvoltare variabilă, conține specii din flora de mull (<i>Galium odoratum</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Dentaria bulbifera</i>).
10	Specii caracteristice	<i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>moesiaca</i> cu frecvență mare, ssp. <i>sylvatica</i> cu frecvență mai mică, <i>Carpinus betulus</i> . Specii caracteristice: nu sunt; posibil <i>Erythronium dens-canis</i> , cât și speciile alianței Lathyro – Carpinion (<i>Carpinus betulus</i> , <i>Cerasus avium</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Melampyrum bihariense</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Crocus heuffelianus</i> , <i>Lathyrus hallersteinii</i>).

*tipuri de pădure corespondente, prezente în suprafața O.S. Hunedoara

Tabelul 30

Date specifice tipului de habitat 9130 la nivelul ariei naturale protejate

Nr. crt.	Informație/Atribut	Descriere
1	Codul unic al tipului de habitat	9130
2	Statutul de prezentă [spațial]	Nu este prezent pe suprafața sitului în O.S. Hunedoara
3	Statutul de prezentă [plan de management]	Prezent pe suprafața sitului în O.S. Hunedoara
4	Suprafața tipului de habitat	745,62 ha
5	Distribuția tipului de habitat [descriere]	Nu este prezent pe suprafața sitului în O.S. Hunedoara
6	Alte informații privind sursele de informații	Din amenajamentul U.P. III Lunca Cernii reiese că habitatul nu este prezent în sit

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat îi corespunde următorul tip de habitat specific sistemului românesc de clasificare care corespunde tipurilor de pădure prezente pe suprafața O.S. Hunedoara:

✓ R4118 - Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera*

C.2.1.3. Descrierea habitatului 91V0 – Păduri dacice de fag de tip Symphyto-Fagion

Tabelul 31

Date generale ale tipului de habitat 91V0

Nr. crt.	Informație/Atribut	Descriere
1	Clasificarea tipului de habitat	EC - tip de habitat de importanță comunitară
2	Codul unic al tipului de habitat	91V0
3	Denumire habitat	Păduri dacice de fag de tip Symphyto-Fagion
4	Palaeartic Habitats (PalHab)	41.1D212 Dacian Pulmonaria rubra fir-beech forest 41.1D211 Dacian Dentaria glandulosa beech forest
5	Habitatele din România (HdR)	R4104-Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra R4109-Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum
6	Habitatele Natura 2000	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum -Asperulo-Fagetum beech forests
7	Asociații vegetale (AV)	Pulmonario rubrae – Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987 Symphyto – Fagetum Vida 1959
8	Tipuri de pădure (TP)*	221.1 Brădeto-făget normal cu floră de mull(s) 411.1 Făget normal cu floră de mull(s) 411.4 Făget montan pesoluri schelete cu floră de mull(m) 411.5 Făget de limită cu floră ce mull (i) 413.1 Făget montan cu Rubus hirtus (m) 423.1 Făget de dealuri cu Rubus hirtus (m)
9	Descrierea generală a tipului de habitat	Specii europene, mezoterme, mezofite, mezo-eutrofe. Stratul arborilor constituit exclusiv din fag (Fagus sylvatica ssp. sylvatica), sau cu puțin amestec de paltin de munte (Acer pseudoplatanus), ulm de munte (Ulmus glabra), rar brad (Abies alba) sau molid (Picea abies); are acoperire mare (80–100%) și înălțimi de 30–34 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor lipsește sau este slab dezvoltat din cauza umbrei; rare exemplare de Daphne mezereum, Sambucus nigra, S. racemosa, Corylus avellana, Lonicera xylosteum, Spiraea chamaedrifolia. Stratul ierburilor și subarbuștilor: dezvoltat variabil, în funcție de umbră, poate lipsi în cazul stratului de arbori foarte închis (făgete nude); în general însă bogat în specii ale „florei de mull” având ca elemente caracteristice speciile carpatice Symphytum cordatum, Dentaria glandulosa, Pulmonaria rubra; pe versanții, umbriți cu microclimă mai umedă, poate domina Rubus hirtus.
10	Specii caracteristice	Specie edificatoare - Fagus sylvatica ssp. sylvatica. Specii caracteristice: Symphytum cordatum, Pulmonaria rubra, Dentaria glandulosa. Alte specii importante: Actaea spicata, Anemone nemorosa, Galium odoratum, Athyrium filix-femina, Dentaria bulbifera, Dryopteris filix-mas, Epilobium montanum, Euphorbia amygdaloides, Lamium galeobdolon, Geranium robertianum, Hepatica nobilis, H. transilvanica, Mercurialis perennis, Mycelis muralis, Oxalis acetosella, Sanicula europaea, Stellaria nemorum ș.a.

*tipuri de pădure corespondente, prezente în suprafața O.S. Hunedoara

Tabelul 32

Date specifice tipului de habitat 9130 la nivelul ariei naturale protejate

Nr. crt.	Informație/Atribut	Descriere
1	Codul unic al tipului de habitat	91V0
2	Statutul de prezență [spațial]	Este prezent pe suprafața sitului Natura 2000 în O.S. Hunedoara
3	Statutul de prezență [plan de management]	Nu este specificat ca prezent pe suprafața sitului în O.S. Hunedoara
4	Suprafața tipului de habitat	2258,51 ha
5	Distribuția tipului de habitat [descriere]	Este prezent pe toată suprafața sitului în O.S. Hunedoara
6	Alte informații privind sursele de informații	Din amenajamentul U.P. III Lunca Cernii reiese că habitatul este prezent în sit

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat îi corespunde următoarele tip de habitat specifice sistemului românesc de clasificare care corespunde tipurilor de pădure prezente pe suprafața O.S. Hunedoara:

✓ R4104 - Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria Rubra*

✓ R4109 - Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Symphytum cordatum*.

C.2.1.4. Descrierea habitatului 91Y0 – Păduri dacice de stejari cu carpen

Tabelul 33

Date generale ale tipului de habitat 91Y0

Nr. crt.	Informație/Atribut	Descriere
1	Clasificarea tipului de habitat	EC - tip de habitat de importanță comunitară
2	Codul unic al tipului de habitat	91Y0
3	Denumire habitat	Păduri dacice de fag de stejari cu carpen
4	Palaeartic Habitats (PalHab)	41.7A151. Getic pre-Carpathic Festuca drymeia oak forest
5	Habitatele din România (HdR)	R4128 - Păduri geto-dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i> R4129 - Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) și fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>
6	Habitatele Natura 2000	-
7	Asociații vegetale (AV)	<i>Dentario bulbiferae-Quercetum petraeae</i> Resmeriță (1974) 1975 <i>Festuco drymeiae-Quercetum petraeae</i> , Morariu et al. 1970
8	Tipuri de pădure (TP)*	511.3 Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m) 513.1 Gorunet de coastă cu graminee și <i>Luzula luzuloides</i> (m). 515.1 Gorunet cu <i>Luzula luzuloides</i> (i). 523.1 Goruneto-făget cu <i>Festuca drymeia</i> (m). 524.1 Goruneto-făget cu <i>Luzula luzuloides</i> (i).
9	Descrierea generală a tipului de habitat	Fitocenoze edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor, compus, în etajul superior, din gorun (<i>Quercus petraea</i> ssp. <i>petraea</i> , ssp. <i>dalechchampii</i>), tei (<i>Tilia tomentosa</i> mai rar <i>T. cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i>), frasin (<i>Fraxinus excelsior</i>), cireș (<i>Prunus avium</i>), paltin (<i>Acer platanoides</i> , <i>A. pseudoplatanus</i>) ulm (<i>Ulmus glabra</i> , <i>U. minor</i>) uneori și stejar pedunculat (<i>Q. robur</i>), iar în etajul inferior carpen (<i>Carpinus betulus</i>), jugastru (<i>Acer campestre</i>), sorb de câmp (<i>Sorbus torminalis</i>), măr (<i>Malus sylvestris</i>), păr (<i>Pyrus pyraeaster</i>), la altitudini mai mari participă în proporție destul de mare fag (mai ales <i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>moesiaca</i>); are acoperire 80–100% și înălțimi de 25–30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, compus din <i>Corylus avellana</i> , <i>Cornus mas</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Evonymus europaeus</i> , <i>Staphylea pinnata</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Crataegus laevigata</i> ș.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor, bogat în specii aparținând florei de mull (<i>Asarum europaeum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Stellaria holostea</i>).
10	Specii caracteristice	Specie edificatoare: <i>Quercus petraea</i> . Alte specii importante: în flora vernală, bogată <i>Corydalis cava</i> , <i>C. solida</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>A. ranunculoides</i> , <i>Allium ursinum</i> , <i>Galanthus nivalis</i> , <i>Isopyrum thalictroides</i> , <i>Ficaria verna</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , ș.a., iar în flora estivală, pe lângă speciile dominante, <i>Ajuga reptans</i> , <i>A. genevensis</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>C. sylvatica</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Campanula rapunculoides</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Lamium galebdolon</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>L. niger</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Millium effusum</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Sanicula europaea</i> , <i>Bromus benekenii</i> ș.a.

*tipuri de pădure corespondente, prezente în suprafața O.S. Hunedoara

Tabelul 34

Date specifice tipului de habitat 9130 la nivelul ariei naturale protejate

Nr. crt.	Informație/Atribut	Descriere
1	Codul unic al tipului de habitat	91Y0
2	Statutul de prezentă [spațial]	Nu este prezent pe suprafața sitului Natura 2000 în O.S. Hunedoara
3	Statutul de prezentă [plan de management]	Nu este specificat ca prezent pe suprafața sitului în O.S. Hunedoara
4	Suprafața tipului de habitat	1201,59 ha
5	Distribuția tipului de habitat [descriere]	Nu este prezent pe suprafața sitului în O.S. Hunedoara
6	Alte informații privind sursele de informații	Din amenajamentul U.P. III Lunca Cernii reiese că habitatul nu este prezent în sit

Conform sistemului de clasificare a habitatelor din România (Doniță et al., 2005), acestui tip de habitat îi corespunde următoarele tip de habitat specifice sistemului românesc de clasificare care corespunde tipurilor de pădure prezente pe suprafața O.S. Hunedoara:

- ✓ R4128 - Păduri geto - dacice de gorun (*Quercus petraea*) cu *Dentaria bulbifera*
- ✓ R4129 - Păduri geto - dacice de gorun (*Quercus petraea*) și fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*

Habitatele **9150** - Păduri central europene de fag pe substrate de calcar de tip *Cephalantheron-fagion* (290,70 ha în O.S. Hunedoara) și **9170** - Păduri de stejari cu carpen de tip *Galio-carpinetum* (42,85 ha în O.S. Hunedoara) nu se găsesc, de asemenea, pe suprafața sitului natura 2000.

C.3. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIILE LOCALE ȘI ECOLOGIA SPECIILOR DE FLORĂ DE INTERES CONSERVATIV DIN SUPRAFAȚA O.S. HUNEDOARA

Peste suprafața O.S. Hunedoara se suprapune Rezervația naturală RONPA0528 Pădurea Chizid care, din punct de vedere administrativ, aparține localității Hunedoara. Rezervația, de o importanță științifică deosebită, reprezintă un adevărat document fitogeografic al etajării forestiere actuale, prezentând în același timp, o mare diversitate a ecosistemelor inițiale. În suprafața efectivă de 66,44 ha de pădure, rezervația conține un amestec de gvercinee cu carpen, larice și pini cu arbori din speciile gorun (51%) și cer (46%) cu vârste cuprinse între 20 ani și 150 ani, pini de 110 ani, larice de 45 ani. Diseminați în pădure, în afară de carpeni se pot întâlni plopi, sălcii, cireși și paltini (în total 3% din suprafață).

Suprafața în studiu este parțial comună și cu rezervația naturală RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului pe 561,44 ha în U.P. I Teliuc (92,37 ha) și U.P. II Toplița (470,29 ha)(vezi tabelul 7).

Geoparcul Dinozaurilor este o îngemănare a geodiversității, biodiversității, patrimoniului istoric și cultural, cu activitățile socio-economice ale Țării Hațegului.

În cadrul geoparcului sunt incluse și următoarele rezervații naturale: Paleofauna reptiliană Tuștea, Locul fosilifer cu dinozauri Sânpetru, *Mlaștina de la Peșteana*, *Calcarele de la Fața Fetii*, *Vârful Poieni*, *Pădurea Slivuț*, *Fânațele cu narcise Nucșoara* și *Fânațele Pui*.

Rezervațiile naturale de tip botanic sau pădurea Slivuț nu se suprapun peste teritoriul O.S. Hunedoara, suprafața în studiu.

C.4. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIILE LOCALE ȘI ECOLOGIA SPECIILOR DE FAUNĂ DE INTERES CONSERVATIV PREZENTE ÎN SUPRAFAȚA O.S. HUNEDOARA

În tabelele următoare sunt menționate habitatele în care se pot întâlni speciile de faună de interes comunitar ca și date privind biologia, ecologia și localizarea speciilor de interes de amfibieni și mamifere de pe suprafața O.S. Hunedoara (suprafața în studiu), asupra cărora lucrările incluse în planul de amenajament silvic ar putea avea un impact potențial negativ.

Aria specială de conservare ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor, singurul sit Natura 2000 din

suprafața O. S. Hunedoara a fost desemnat conform formularului standard Natura 2000 pentru conservarea a 4 specii de mamifere și o specie de amfibieni (Tabelul 30):

Tabelul 35 Specii de faună de interes conservativ din ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor

Aria protejată	Tip	Specie			
Situl Natura 2000 ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor	Mamifere	Canis lupus	Lynx lynx	Ursus arctos	Lutra lutra
	Herpetofaună	Bombina variegata	-	-	

Alte specii de faună prezente pe suprafața sitului (Capreolus capreolus, Cervus elaphus, Felis silvestris, Lepus europaeus, Martes martes, Meles meles, Sus scrofa, Vulpes vulpes, Vipera ammodytes) sunt menționate în Formularul Standard al sitului ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor dar nu sunt de interes conservativ nefiind incluse în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

C.4.1. Descrierea relațiilor funcționale care se stabilesc la nivelul ariei ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor

La nivelul sitului, producătorii sunt habitatele de interes conservativ. Între producători și consumatori se stabilesc relații funcționale care prin intervenții externe pot fi perturbate.

Insectele/nevertebrate, datorită dimensiunilor lor reduse, sunt capabile de a utiliza/exploata zone foarte mici din mediu, cu caracteristici specifice. Aceste zone sunt cunoscute și sub numele de microhabitate. Activitatea celor mai multe nevertebrate, este deseori influențată de către condițiile meteorologice și de momentul din decursul zilei. Nivelul activității poate hotărâ în care habitat sau microhabitat este prezent un anumit individ la un moment dat (de exemplu, dacă vizitează surse de nectar, sau se odihnește în vegetația înaltă).

Amfibieni și reptile: importanța majoră în rețelele trofice a acestor specii de vertebrate, este dată de dubla calitate deținută de pradă, respectiv prădători. Speciile potențial afectate identificate în zona proiectului sunt deopotrivă pradă/prădător, reprezentate de consumatori de insecte sau mamifere mici. Când populațiile de amfibieni sunt abundente, acestea pot consuma cantități semnificative de organisme pradă, servind la limitarea exploziilor populaționale. Ca pradă, herpetofauna reprezintă o resursă trofică importantă pentru mamiferele mici și medii, păsări sau alte specii de amfibieni și reptile. Spre deosebire de amfibieni, reptilele prezintă plasticitate adaptativă mai ridicată, astfel că acestea nu depind într-un grad foarte ridicat de condițiile de habitat, aceeași specii putând ocupa nișe ecologice variabile în funcție de tipurile de ecosistem.

Ambele grupe desfășoară migrații – în cazul amfibienilor au fost observate două perioade de migrație: de primăvară, către habitatele de reproducere și de toamnă, către habitatele de hibernat, în timp ce în cazul reptilelor există adesea două etape de deplasare, una în timpul verii când masculii se dispersează în habitat și una de toamnă, când ambele sexe se aglomerează în apropierea hibernaculelor. Acest lucru înseamnă că atât pentru amfibieni cât și pentru reptile sunt necesare habitate de calitate (atât cele tranziționale cât și cele de rezidență). Mai mult, aproape toate speciile de herpetofaună prezintă o capacitate redusă de dispersie și adesea nu se pot deplasa către habitate alternative, atunci când cel inițial este degradat sau pierdut.

Cea mai des întâlnită și totodată cea mai comună specie de herpetofaună de interes comunitar din zona proiectului este *Bombina variegata*. Acest lucru poate fi observat și a fost confirmat și în urma investigațiilor în teren. O analiză estimativă a densității acestei specii în zona proiectului, pe baza datelor colectate în teren indică o valoare de 20 indivizi pe hectar. Estimarea a fost realizată prin calcularea unei medii a valorilor rezultate din raportarea numărului de indivizi identificați în cadrul mai multor transecte la suprafața investigată a fiecărui transect.

Mamiferele de talie mică (inclusiv chiroptere) – contribuie la diversitatea vieții atât ca prădători, care consumă în special nevertebrate, material vegetal, alte mamifere, cât și ca pradă

pentru mamifere de talie medie și mare, păsări (în special pentru păsări răpitoare) și reptile. Prin această interacțiune cu alte grupe de animale, micromamiferele influențează rețelele trofice și controlează nivelurile populaționale ale prădătorilor, insectelor și a speciilor-gazdă pentru paraziți.

Carnivorele de talie mare – reprezintă speciile de vârf ale piramidei trofice, fiind considerate specii cheie în funcționarea ecosistemelor și, implicit, în menținerea echilibrului din cadrul biocenozelor. Aceste specii au un rol important în ecosistem prin controlul “top-down”, pe care îl exercită pe teritorii întinse asupra populațiilor pradă. Astfel, prezența acestor specii indică habitate naturale cu o valoare ecologică ridicată și ecosisteme funcționale.

Carnivorele de talie mare sunt specii dependente de ecosisteme majoritar forestiere, de mari dimensiuni, în cadrul cărora asigură o serie de beneficii ecosistemice specifice. Dispariția sau împiedicarea accesului acestora în ecosistem (de exemplu, din cauza fragmentării habitatelor forestiere prin construirea unei autostrăzi – barieră definitivă care întrerupe conectivitatea) poate conduce la declanșarea unei reacții în lanț: de exemplu, din cauza unui declin al populațiilor de lupi/râși se poate constata o creștere dramatică a erbivorelor, lucru care poate produce mai departe perturbări ale vegetației, ale populațiilor de păsări și mamifere mici.

Pentru ca relațiile dintre biotop și biocenoză să se schimbe definitiv, major, ar trebui ca modificările structurale fie permanente și definitive (exemplu - îndiguirile, construcțiile de căi rutiere fără a se asigura conectivitatea între sectoarele afectate).

Un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

C.4.2. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de amfibieni de interes conservativ prezente în suprafața O.S. Hunedoara

În ceea ce privește speciile de amfibieni, în formularul standard a sitului de importanță comunitară ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor se găsește o specie de amfibieni de interes conservativ european *Bombina variegata* menționată în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

În tabelul 31 sunt menționate habitatele în care se pot întâlni speciile de amfibieni de interes comunitar ca și date privind biologia, ecologia și localizarea acestora în suprafața O.S. Hunedoara suprafața studiată, asupra cărora lucrările incluse în planurile de amenajament silvic ar putea avea un impact potențial negativ.

Tabelul 36. Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor protejate de amfibieni

Amfibieni (Specia)	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
<i>Bombina variegata</i> (Izvoarașul (buhaiul) cu burtă galbenă) Cod Specie – EUNIS 637	Zone împădurite compacte, în toate zonele unde există o baltă sau o acumulare de apă chiar în urmele lăsate de tractoare sau vehicule pe solul din păduri.	9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag de tip Symphyto – fagion 91Y0 – Păduri dacice de stejari cu carpen 9150 – Păduri central europene de fag pe substrat de calcar de tip Cephalantherion-fagion 9170 – Păduri de stejari cu carpen de tip Galio-carpinetum	Este un animal acvatic, acoperă altitudinal zonele de câmpie și colinare, trăind în stepă, silvostepă, într-o mare varietate de habitate acvatice cu apă limpede, stagnantă și adâncime mai redusă: lacuri, bălți permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase cu vegetație palustră bogată. În general alege ape mai puțin curate decât <i>B. bombina</i> , poate fi întâlnită în zone poluate (www.iucnredlist.org). Folosește adesea canalele ca mijloc de dispersie (Arnold și Burton, 1978; www.amphibiaweb.org). Specia este prezentă în bălți temporare, șanțuri cu apă, urme de vehicule, zone mlăștinoase și alte corpuri de apă din suprafața sitului. Larvele sunt consumatori primari, hrănindu-se în special cu alge. Uneori, se întâlnesc cazuri de necrofagie. Adulții sunt oportuniști, consumă nevertebrate acvatice și terestre (Coleoptere, Arahnide, Copepode, Cladocere, Afide, Ortoptere, Formicide, respectiv larvele unor taxoni ca Diptere-Nematocere, Lepidoptere), cu o preponderanță mai mare a celor acvatice (Kovács și Török, 1997; Sas et al., 2004; Radu et al., 2007; www.amphibiaweb.org .)

În urma analizei datelor privind distribuția speciilor de amfibieni, a datelor din deciziile privind obiectivele speciale de conservare, cât și a observațiilor de teren, specia menționată în tabelul de mai sus, este prezentă și la nivelul teritoriului O.S. Hunedoara (U.P. I, U.P. II, U.P. III) pentru care s-a realizat amenajamentul silvic.

C.4.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de mamifere de interes conservativ prezente în suprafața O.S. Hunedoara

În formularul standard al ariei naturale din rețeaua Natura 2000 suprapusă cu teritoriul O.S. Hunedoara, sunt menționate următoarele specii de mamifere de interes comunitar (Directiva Consiliului 92/43/CEE): *Canis lupus* (lup), *Lynx lynx* (râs), *Ursus arctos* (urs) și *Lutra Lutra* (vidră).

În urma analizei datelor privind distribuția speciilor de mamifere, a datelor din deciziile recente ale autorităților, a datelor din planul de management al ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor, pentru amenajamentele suprafeței în studiu sunt relevante speciile *Canis lupus* (lup), *Ursus arctos* (urs) și *Lynx lynx* (râs) identificate mai des în suprafața sitului suprapusă peste pădurile O.S. Hunedoara, utilizând metoda transectelor pe zapadă. Pentru specia *Canis lupus* au fost identificate urme, lupul, conform cerințelor ecologice, preferând habitatele vaste, ca de altfel și celelalte mamifere de interes comunitar din sit, însă prezența speciei *Lutra lutra* a fost semnalată în suprafața O. S. Hunedoara doar cu ocazia inventarierilor pentru elaborarea Planului de Management. În tabelul următor sunt prezentate date despre localizarea și ecologia celor trei specii de mamifere amintite și în Planul de management al sitului și asupra cărora ne vom îndrepta atenția mai mult și în prezentul studiu:

Tabelul 37. Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor protejate de mamifere

Mamifere (Specia)	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
<i>Canis Lupus- Lup</i> Cod Specie – EUNIS - 1352	În zona vecină Vf. Lotrului, Muchia Lungă, Pădurea slatina, Râul Ruchii, Poiana Măgura albă, Cracu Pliscu, Dealul lung, Valea cu Pește Valea Costesei ș.a.	9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag de tip Symphyto – fagion 91Y0 – Păduri dacice de stejari cu carpen 9150 – Păduri central europene de fag pe substrate de calcar de tip Cephalantherion-fagion 9170 – Păduri de stejari cu carpen de tip Galio- carpinetum	Ocupă o varietate mare de tipuri de habitate, în țara noastră, în principal în pădurile compacte de amestec din zona de deal și de munte, la 600-2300 m altitudine. Sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa aceste teritorii au suprafețe cuprinse între 10000 și 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce (Van Tighem, 1999). Sunt aproape exclusiv carnivori. Principala pradă este formată din ungulate, prada fiind constituită în special din cerb, căprior, mistreț, dar și capră neagră și alte vertebrate mai mici. Uneori consumă nevertebrate, fructe, carcase, și produce pagube șeptelului. Este monogam, se reproduce o dată pe an (în general o singură pereche de adulți, perechea alfa/haitic). Perechile de lupi se formează în perioada decembrie- februarie, perechea conducătoare se păstrează mai mulți ani, dacă nici unul dintre parteneri nu dispăre. Împerecherea are loc în luna februarie. Perioada de gestație este de 9 săptămâni (62-64 de zile), după care femela fată 3- 8 pui, orbi în primele 10-14 zile.
<i>Ursus arctos</i> <i>Urs</i> Cod Specie – EUNIS - 1354	În apropierea Vf. Prislop, în zona Pârâului Dobra, Dâmbul Zmizii, Muchia de sub poieni, Culmea lui Costan,	9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag de tip Symphyto – fagion 91Y0 – Păduri dacice de stejari cu carpen 9150 – Păduri central europene de fag pe substrate de calcar de tip	Trăiește în pădurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Deplasările sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți, sub stânci, în zone izolate etc. Este un animal omnivor, își satisface până la 85 % din necesarul de hrană cu materie vegetală. Datorită dietei, ursul brun utilizează diferite tipuri de habitate naturale dar și antropice, fiind o specie oportunistă din perspectiva obținerii hranei. Hrănirea în perioada de toamnă, este esențială pentru supraviețuire, până la sfârșitul toamnei urșii acumulând un strat adipos suficient care să le permită să intre în somnul de iarnă (Zedrosser et al. 2001). Este o specie poligamă. Împerechere are loc în perioada aprilie-

Mamifere (Specia)	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
	Pârâul Iazurile, Valea cu Pește ș.a.	Cephalanterion-fagion 9170 – Păduri de stejari cu carpen de tip Galio-carpinetum	iunie, iar femela dă naștere la 1-3 pui. Puii au la naștere în jur de 350-500g. Prezența exemplarelor de urs a fost semnalată în zona Pârâului Dobra, Dâmbul Zmizii, Muchia de sub poieni, Culmea lui Costan, Pârâul Iazurile, Valea cu Pește.
<i>Lynx lynx</i> Cod Specie – EUNIS - 1361	Valea Prisloapa Mică; În apropierea vf. Prislop, Culmealui Costan, Calea lui Novac, Vârful Lotrului, Pârâul Ruschii, Pârâul Dobra ș.a.	9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag de tip Symphyto – fagion 91Y0 – Păduri dacice de stejari cu carpen 9150 – Păduri central europene de fag pe substrate de calcar de tip Cephalanterion-fagion 9170 – Păduri de stejari cu carpen de tip Galio-carpinetum	Râsul este un prădător de pădure având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști, dar prezența sa într-un anumit areal este determinată de prezența speciilor pradă (Promberger B., Ionescu O., 2000). Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Alternanța habitatelor este mai prezentă în zonele de deal și dealuri înalte și mult mai puțin caracteristică zonelor montane și etajului molidișurilor. Pe timpul iernii specia urmărește prada în zonele de refugiu din văile largi, cu enclave forestiere sau pășuni de suprafețe mari. Pentru perioada de fătare și creștere a puilor, râsul alege zone de pe versanți împăduriți cu pante mari, cu prezența stâncăriilor sau grohotișurilor, și la distanțe reduse față de o sursă de apă. Exclusiv carnivor, dieta variază în funcție de speciile pradă existente, consumând animale de talie medie și mijlocie. Cele mai întâlnite în dieta râsului sunt unghulele de mărime medie și mică, căprior și capră neagră, dar o parte importantă din hrana sa e reprezentată de cerb, iepuri și păsări. Sezonul de împerechere este în perioada sfârșitul lunii februarie - mijlocul lunii aprilie, perioada de gestație este de 67-74 de zile. Femela dă naștere la 1 - 5 pui (în general 2-3 pui), pe care îi alăptează până la vârsta de 4 luni. La 10 luni, puii devin independenți.
<i>Lutra lutra</i> Cod Specie – EUNIS - 1355	Prezența a fost semnalată rar pe pâraiele din zonă	9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum 91V0 – Păduri dacice de fag de tip Symphyto – fagion 91Y0 – Păduri dacice de stejari cu carpen 9150 – Păduri central europene de fag pe substrate de calcar de tip Cephalanterion-fagion 9170 – Păduri de stejari cu carpen de tip Galio-carpinetum	Ocupă malurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, de munte sau de șes. Trăiește și în ape sălcii. Are nevoie de adăpost (pădure sau stuf). De regulă, nu își construiește galerie, ci ocupă o galerie de vulpe sau viezure, sau se mulțumește cu adâncituri naturale de sub maluri, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește și le amenajează după nevoile ei, eventual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire. Consumă, în principal, pești și raci. Dintre speciile de pești, preferă păstrăvul, lipanul, crapul. În afară de acestea mai consumă broaște, rațe sălbatice, lișițe, rozătoare acvatice. Împerecherea are loc la sfârșitul iernii – primăvara devreme, durata gestației fiind de 60-63 zile. Femela dă naștere la 2 - 3 pui, pe care îi alăptează până la vârsta de 3 luni. Puii stau cu femela până la vârsta de 14 luni. Maturitatea sexuală este atinsă în al doilea an de viață (la vârsta de 1,5-2,5 ani).

C.5. EVALUAREA MĂRIMII POPULAȚIILOR DE FAUNĂ DE INTERES EUROPEAN ȘI A DISTRIBUȚIEI ACESTORA ÎN ZONA O. S. HUNEDOARA

Mărimea populațiilor speciilor de faună de interes comunitar de pe suprafața O. S. Hunedoara (U.P. I, U. P. II și U.P. III) poate fi estimată pornind de la următoarele tipuri de date: datele prezente în formularele standard Natura 2000, date din deciziile recente ale ANANP privind obiectivele specifice de conservare și, mai ales, pe baza răspândirii în zona O.S. Hunedoara a habitatelor favorabile acestora.

Pornind de la suprafața O. S. Hunedoara (suprafața în studiu) suprapusă la întreaga suprafață a ariilor protejate, ca și de la ecologia și biologia speciilor de faună, considerate relevante în raport cu implementarea amenajamentului silvic, se poate considera că efectivele populaționale la nivelul ocolului silvic, pot fi proporționale în raport cu mărimea habitatelor favorabile pentru fiecare specie în parte.

În tabelele următoare sunt prezentate efectivele populaționale de amfibieni, reptile și mamifere considerate importante față de aplicarea amenajamentului silvic, care se pot întâlni pe

raza O.S. Hunedoara (suprafața în studiu), în zona de suprapunere cu aria de protecție faunistică.

Tabel nr. 38 - Specii de amfibieni și reptile din anexa II la Directiva 92/43/CEE care se regăsesc în zona O.S. Hunedoara – ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor

Cod	Specie	ROSAC 0250 - "Ținutul Pădurenilor"
		Populație-indivizi
1193	Bombina variegata	20-25 adulți

Efectivele populaționale estimate pentru speciile de amfibieni, pot fi considerate pertinente pentru suprafața de fond forestier în studiu, ținând cont de ponderea habitatelor optime în raport cu suprafața totală a acestora la nivelul siturilor.

Tabel nr. 39 - Specii de mamifere din anexa II la Directiva 92/43/CEE care se regăsesc pe suprafața O. S. Hunedoara – ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor

Cod	Specie	ROSAC0250 - "Ținutul Pădurenilor"
		Populație-indivizi
1352	Canis lupus	1-2 indivizi
1354	Ursus arctos	0-1 indivizi
1361	Lynx lynx	0-1 indivizi
1355	Lutra lutra	0-1 indivizi

Dintre speciile de mamifere de interes comunitar, ursul și lupul sunt semnalate mai des în suprafața O. S. Hunedoara însă toate speciile prezintă mare importanță față de aplicarea amenajamentului silvic.

C.5.1. Efectivele populaționale, densitatea populațiilor și gradul de izolare al speciilor de faună din ariile protejate suprapuse peste O.S. Hunedoara

Suprafețele de fond forestier aflate în administrarea O.S. Hunedoara (suprafața în studiu) se suprapun în procent de aproape 15% cu suprafața ariei protejate de interes comunitar (ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor - 4%) și cu suprafețele ariilor naturale de interes național (RONPA 0258 Pădurea Chizid – 1% și RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului – 12%). Efectivele populațiilor speciilor de faună sunt direct proporționale cu aceasta suprafață, în funcție și de existența habitatelor favorabile pentru adăpost, hrănire, iernat, reproducere, etc. (în funcție de tipul speciei).

În tabelele 35 și 36 sunt precizate, pentru speciile de faună, date despre efectivele populaționale estimate, informații despre densitatea indivizilor pe hectar, raportat la suprafața în studiu pe care se pot întâlni și despre gradul de izolare al populației (conform Formularului standard Natura 2000) speciilor din ariile protejate suprapuse.

Tabelul 40 Date despre efectivele, densitatea, gradul de izolare și starea de conservare a speciilor de amfibieni prezente în zona O.S. Hunedoara

Specie (amfibieni)	Efectiv estimat arie protejată (SCI)	Densitate (exemplare/ha, raportată la întreaga suprafața a O.S. Hunedoara)	Grad de izolare al populației
Bombina variegata	20-25 adulți	0.147	B

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă

Tabelul 41

Date despre efectivele, densitatea, gradul de izolare și starea de conservare a speciilor de mamifere prezente în suprafața O.S. Hunedoara

Specie	Efectiv estimat arie protejată (SCI)	Densitate (exemplare/ha, raportată la întreaga suprafața a O.S. Hunedoara)	Grad de izolare al populației
Mamifere			
Canis lupus	1-2	0,003	A
Ursus arctos	0-1	0,003	A
Lynx lynx	0-1	0,001	A
Lutra lutra	1-2	0,0003	A

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă

C.5.2. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață) și în dinamica habitatelor și a speciilor

Astfel de date nu pot rezulta decât în urma unor programe de monitorizare atent efectuate, pe o durată de câțiva ani. Ca urmare a faptului ca astfel de programe nu s-au derulat în zona analizată, nu sunt date disponibile pentru a analiza schimbările în densitatea populațiilor în funcție de dinamica habitatelor.

Ținând însă cont de faptul că aplicarea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic a avut scopul conservării tipurilor de habitate forestiere existente, putem aprecia ca nu au avut loc schimbări majore în dinamica habitatelor în ultimii 10 ani și nici în dinamica efectivelor speciilor de interes comunitar din zonă.

C.5.3. Date privind structura și dinamica populațională și de areal a speciilor de faună de interes comunitar din suprafața O.S. Hunedoara

Pe baza datelor privind structura și dinamica populațională, dar și dinamica arealului la nivel național pentru speciile de interes comunitar care trăiesc sau tranzitează teritoriul O. S. Hunedoara (suprafața în studiu), din literatura de specialitate, tendințele populaționale se apreciază ca fiind în general crescătoare, dar pot fi și descrescătoare, staționare sau necunoscute, în funcție de factori de influență locali cumulați.

C.5.4. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Aplicarea măsurilor de protecție specifice siturilor protejate Natura 2000 permit menținerea integrității și conservării biodiversității în aria specială de conservare *Natura 2000 ROSAC 0250 - Ținutul Pădurenilor*.

În limitele teritoriale ale O. S. Hunedoara (suprafața în studiu), caracteristicile geologice, geomorfologice, climatice și de vegetație sunt favorabile pentru menținerea tipurilor naturale fundamentale de pădure, respectiv pentru conservarea habitatelor și speciilor, deoarece asigură o mare diversitate ecosistemica, iar fragmentarea habitatelor este practic inexistentă.

Gospodărirea fondului forestier după amenajamente silvice nu distruge relațiile structurale și funcționale din cadrul ariilor naturale protejate de interes național sau comunitar, fapt dovedit și de aplicarea amenajamentelor anterioare celui prezent (toate zonele cu păduri care au fost incluse în arii naturale protejate au fost anterior gospodărite după amenajamente

silvice, speciile de interes conservativ care au fost găsite în aceste habitate prezentând populații solide, viabile și stabile, calitatea acestor habitate forestiere fiind unul din principalii factori care au condus la introducerea acestor zone în rețeaua ecologică "Natura 2000".

C.6. PERIOADELE DE REPRODUCERE (FĂTAT, CREȘTEREA PUIILOR) PENTRU SPECIILE PROTEJATE DE FAUNA DE INTERES COMUNITAR SEMNALATE ÎN O. S. HUNEDOARA

La amfibieni, perioada martie-aprilie este cea în care are loc reproducerea, iar metamorfoza poate dura până în iunie când apar adulții.

Tabel nr. 42

Perioada de reproducere și de creștere a puilor - Herpetofaună

Specie Amfibieni	Perioada de reproducere
<i>Bombina variegata</i>	Reproducerea începe primăvara, în martie – aprilie, și se poate întinde până spre sfârșitul lunii iulie. O femelă poate depune mai multe ponte pe an. Ouăle (între 10-100 la o pontă) sunt depuse izolat sau în grămezi mici, fixate de obicei de plante. În momentul expulzării ouălor, femela se prinde de o tulpină verticală și împreună cu masculul atașat de ea, execută mișcări circulare în jurul acesteia, astfel că șiragul de ouă va fi înfășurat în jurul tulpinii. Larva iese din ou după o săptămână, iar metamorfoza ei durează în jur de 90 de zile, la temperatura medie de 20° C. Larvele au în jur de 5 – 6 mm la eclozare, atingând 38 mm când dezvoltarea este maximă (Fuhn, 1960). Dorsal, coloritul larvei este brun; lateral, imediat după eclozare apar două dungi longitudinale gălbui, care mai târziu dispar; ventral este galben - cenușiu. Maturitatea sexuală este atinsă după 2– 4 ani (Rafinska, 1991).

La mamifere perioada de reproducere este cuprinsă între lunile februarie și mai iar nașterea puilor de regulă în perioada mai-septembrie, ursoaica însă, dând naștere puilor în lunile ianuarie – februarie.

Tabel nr. 43

Perioada de reproducere - fătut și de creștere a puilor - mamifere

Mamifere	Perioada de reproducere
Canis lupus	Specie monogamă, se reproduce o dată pe an (în general o singură pereche de adulți, perechea alfa/haitic). Perechile de lupi se formează în perioada decembrie-februarie, perechea conducătoare se păstrează mai mulți ani, dacă nici unul dintre parteneri nu dispăre. Împerecherea are loc în luna februarie. Perioada de gestație este de 9 săptămâni (62-64 de zile), după care femela față 3 - 8 pui, orbi în primele 10-14 zile. Perioada de creștere și îngrijire a puilor începe, în general, în luna mai.
Ursus arctos	Este o specie poligamă. Împerechere are loc în perioada aprilie–iunie (după fertilizare embrionul se dezvoltă până la stadiul de blatocist, apoi dezvoltarea este sistată până la sfârșitul lunii noiembrie, când începe dezvoltarea embrionului), iar femela dă naștere la 1-3 pui, în bârlog, în perioada somnului de iarnă, în lunile ianuarie – februarie. Puii au la naștere în jur de 350-500g (Ionescu 1999), cresc foarte repede,(70 g pe zi), părăsesc bârlogul în aprilie – mai și rămân singuri în al doilea an de viață. Ursoaica reia ciclul reproductiv după aproximativ doi ani.
Lynx lynx	Sezonul de împerechere este în perioada sfârșitul lunii februarie - mijlocul lunii aprilie, perioada de gestație este de 67-74 de zile. Femela dă naștere la 1 - 5 pui (în general 2-3 pui), pe care îi alăptează până la vârsta de 4 luni. Puii stau cu femela până la vârsta de 10 luni, când devin independenți. Maturitatea sexuală este atinsă de femele la vârsta de 2 ani, iar de masculi la vârsta de 3 ani.
Lutra lutra	Împerecherea are loc la sfârșitul iernii – primăvara devreme, durata gestației fiind de 60-63 zile. Femela dă naștere la 2 - 3 pui, pe care îi alăptează până la vârsta de 3 luni. Puii stau cu femela până la vârsta de 14 luni. Maturitatea sexuală este atinsă în al doilea an de viață (la vârsta de 1,5-2,5 ani).

Este recomandat ca la realizarea lucrărilor din fondul forestier, fie că este vorba de tăieri de regenerare, fie de lucrări de întreținere și de conducere a arboretelor, să se țină cont de perioadele de reproducere, mai ales pentru mamifere, astfel încât cea mai mare parte a lucrărilor să fie efectuate în afara acestor perioade în care speciile sunt mai sensibile la factori externi perturbatori.

Acest lucru este posibil pentru că majoritatea lucrărilor sunt planificate în anotimpul rece, în perioada de latență a speciilor lemnoase.

De perioada de reproducere a speciilor mai sensibile la factori externi potențial perturbatori se va ține cont și la realizarea calendarului cu perioadele în care este de dorit să nu se desfășoare lucrări de anvergură în fondul forestier.

C.7. STATUTUL ȘI STAREA DE CONSERVARE A HABITATELOR ȘI A SPECIILOR ȘI DE INTERES COMUNITAR DIN SITUL NATURA 2000 CARE SE SUPRAPUNE CU FONDUL FORESTIER AL O. S. HUNEDOARA

Pentru evaluarea statutului și a stării de conservare a populațiilor speciilor Natura 2000 de pe teritoriul O.S. Hunedoara s-a pornit de la datele existente în literatura de specialitate și de la deciziile ANANP privind obiectivele specifice de conservare. Bineînțeles, este necesar un program de monitorizare derulat de administratorii ariilor protejate pentru a evalua tendințele fiecărei specii în parte. Însă, ținând cont de datele cunoscute în prezent despre efectivele speciilor de interes comunitar din zona analizată și de tendințele viitoare, apreciem că starea actuală a speciilor protejate – indiferent de faptul că este vorba de păsări, mamifere, nevertebrate sau amfibieni și reptile – se va menține în general la nivelul actual.

Valorile de referință pentru ca populația unei specii să se regăsească în stare de conservare favorabilă, reprezintă valorile minime care garantează supraviețuirea pe termen lung a acelei populații în habitatul ei caracteristic (care în cazul de față poate include habitate de adăpost, hrănire, creșterea puilor sau doar o parte a acestor componente).

Deci, starea de conservare favorabilă asigură premisele necesare ca în viitor atât populația speciei în cauză cât și habitatul ei caracteristic să rămână prezente în zona respectivă cu o valoare a efectivelor, respectiv a suprafeței habitatului, cel puțin egală cu populația/suprafața la momentul în care s-a efectuat analiza preliminară.

Evaluarea stării de conservare a habitatelor:

Conform ghidului metodologic (Combroux et Schwoerer, 2007), starea de conservare a habitatelor și a speciilor a fost apreciată ca fiind favorabilă (FV), neadecvată (U1), nefavorabilă (U2) sau necunoscută (XX).

Starea de conservare a habitatului va fi considerată **favorabilă** în situația în care habitatul se află în parametrii de calitate normali iar stabilitatea habitatului pe termen scurt, mediu și lung este asigurată, în lipsa unor presiuni și factori de risc semnificativi care ar putea afecta evoluția habitatului în prezent și viitor.

Starea de conservare a habitatului va fi considerată **neadecvată** în situația în care habitatul este în prezent supus unor presiuni și riscuri (inclusiv antropice) de mică anvergură care afectează deja parametrii de calitate ai habitatului punând în pericol stabilitatea habitatului pe termen lung.

Starea de conservare a habitatului va fi considerată **nefavorabilă** dacă habitatul este deja afectat semnificativ ca urmare a unor presiuni și riscuri majore ce pun în pericol stabilitatea sa pe termen scurt, mediu și lung.

Evaluarea stării de conservare a speciilor

Conform Directivei 92/43/EEC, starea de conservare a speciei va fi considerată favorabilă în situație în care aria de răspândire a speciei nu se reduce și nu risca să se reducă într-un viitor previzibil, datele referitoare la dinamica populației speciei arată că specia este și va fi pe termen lung o componentă viabilă a habitatului natural caracteristic/habitatelor naturale caracteristice.

Starea de conservare a speciei va fi considerată **neadecvată** în situația în care aria de

răspândire a speciei riscă sa se reducă într-un viitor previzibil iar supraviețuirea speciei în cadrul habitatului natural nu este asigurata pe termen lung, existând un risc de reducere a habitatului natural ca urmare a intervenției unor factori naturali sau antropici.

Starea de conservare a speciei va fi considerată **nefavorabilă** în situația în care aria de răspândire a speciei riscă sa se reducă pe termen scurt iar supraviețuirea speciei în cadrul habitatului natural nu este asigurată pe termen scurt, existând un risc imediat sau pe termen scurt de reducere a habitatului natural ca urmare a unor presiuni și riscuri majore.

Starea de conservare a speciei va fi considerată **necunoscută** dacă nu vor exista suficiente date pentru estimarea sa.

C.7.1. Statutul și starea de conservare pentru speciile de amfibieni

Pe suprafața O. S. Hunedoara (suprafața în studiu) se poate regăsi o specie de amfibieni de interes comunitar, protejată în cadrul ariei speciale de conservare **ROSAC0250 - „Ținutul Pădurenilor”**.

Pe baza datelor din formularul standard și al planului de management al ariei suprapuse cu suprafața O.S. Hunedoara, se apreciază că starea de conservare a speciilor de amfibieni, în zona suprafeței în studiu, este una favorabilă pentru specia *Bombina Variegata*.

Tabelul 44. Statutul de conservare și starea de conservare a speciilor de amfibieni de Interes comunitar

Amfibieni	Parametri luați în calcul (FV – favorabil; U1 nefavorabil inadecvat; U2 – nefavorabil; XX-necunoscut)		Statut și stare de conservare apreciată la nivelul O. S. Hunedoara
<i>Bombina variegata</i>	Areal	FV	
	Populație	U2	
	Habitatul speciei	U2	
	Perspective	FV	U2 – nefavorabil inadecvat

C.7.2. Statutul și starea de conservare a speciilor de mamifere

Pe teritoriul O.S. Hunedoara se regăsesc patru mamifere de interes comunitar, menționate și în formularele standard Natura 2000. Facem mențiunea ca specia *Lutra lutra*, conform cerințelor ecologice, preferă habitate tipice de dezvoltare, văi cu cursuri de ape care să ofere condiții de hrănire, care nu sunt caracteristice întregului fond forestier, administrat O.S. Hunedoara, și a fost exclus din lista analizată deoarece această specie nu este influențată de desfășurarea lucrărilor presupuse de amenajamentul silvic.

Ținând cont de starea de conservare a habitatelor naturale din zona analizată, de informațiile existente, apreciem că, la nivelul O. S. Hunedoara, starea de conservare a celorlalte specii de mamifere este una favorabilă.

Tabelul 45. Statutul de conservare și starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar

Mamifere	Parametri luați în calcul (FV – favorabil; U1 nefavorabil inadecvat; U2 – nefavorabil; XX-necunoscut)		Statut și stare de conservare apreciată la nivelul O.S. Hunedoara
<i>Canis lupus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	FV – favorabil
<i>Ursus arctos</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV U1 FV	FV – favorabil
<i>Lynx lynx</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV U1 FV	FV – favorabil
<i>Lutra lutra</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	XX XX XX XX	XX - necunoscut

C.7.3. Statutul și starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona O.S. Hunedoara

În suprafața O. S. Hunedoara, suprapusă cu siturile Natura 2000, cele două habitate de interes comunitar amintite în formularul standard al sitului, au o prezență incertă. Acestea sunt însă prezente pe suprafața din O.S. Hunedoara luată în studiu (UP. I, UP II, UP III), iar starea lor de conservare efectuată pe bazele mai jos enumerate, s-a făcut în tabelul 46.

Evaluarea stării globale de conservare a fiecărui tip de habitat s-a realizat pe baza:

- suprafeței ocupate
- structurii și funcțiilor sale specifice
- perspectivelor sale în viitor

Evaluarea stării de conservare nu a fost realizată pentru:

- tipurile de habitate cu prezență incertă;
- tipurile de habitate a căror suprafață în sit este ne semnificativă în raport cu suprafața respectivului tip de habitat la nivel național (“suprafața relativă” fiind evaluată ca “D”);

Pentru habitatele **9110 - ”Păduri de fag de tip Luzulo-făgetum”** și **9130 - ”Păduri de fag de tip Asperulo-făgetum”**, care sunt habitate cu prezență incertă în suprafața ROSAC0250 de pe teritoriul O.S. Hunedoara s-a realizat evaluarea stării de conservare deoarece acestea sunt habitatele menționate în formularul standard al sitului.

Tabelul 46. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar menționate în Formularul Standard al sitului ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor

Habitat de interes comunitar	Parametri luați în calcul (FV – favorabil; U1 nefavorabil inadecvat; U2 – nefavorabil;XX-necunoscut)		Statut și stare de conservare apreciată în O. S. Hunedoara
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-făgetum</i>	Areal (km ²) Suprafață (km ²) Structură și funcții Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-făgetum</i>	Areal (km ²) Suprafață (km ²) Structură și funcții Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă

La nivelul ocolului silvic habitatele prezintă o stare de conservare favorabilă însă în suprafața suprapusă peste ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor *acestea nu au fost identificate*.

Starea de conservare a celor două habitate forestiere este considerată favorabilă, cu toate că procentul arboretelor artificiale este destul de mare.

Tranziția acestor arborete artificiale, către arborete cu compoziții corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, așa cum recomandă și prevederile amenajamentului silvic, nu se poate realiza, în mod fezabil, decât treptat, pe parcursul mai multor etape de amenajament, la sfârșitul cărora habitatul va avea în compoziție doar păduri cu compoziția tipului natural-fundamental.

Pe suprafața ariei speciale de conservare ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor, precum și în vecinătatea acestuia, în suprafața pădurilor particulare din zonă, conform datelor din teren precum și a descrierilor parcelare din amenajamentul silvic, se găsește *habitatul 91V0 Păduri dacice de fag de tip Symphyto-Fagion*. Starea de conservare a acestui habitat de interes comunitar, după parametrii luați în calcul, este dată în tabelul 47:

Habitat de interes comunitar	Parametri luați în calcul (FV – favorabil; U1 nefavorabil inadecvat; U2 – nefavorabil;XX-necunoscut)		Statut și stare de conservare apreciată în O. S. Hunedoara
91V0 - Păduri dacice de fag de tip <i>Symphyto-Fagion</i>	Areal (km ²) Suprafață (km ²) Structură și funcții Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă

C.8. ALTE INFORMAȚII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBĂRI ÎN EVOLUȚIA LOR

În viitor nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariei protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale O.S. Hunedoara ca urmare a implementării reglementărilor prezentului amenajament silvic.

O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentul amenajament le-a propus împotriva doborâtorilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, uscării anormale, conservării biodiversității, care vin în sprijinul conservării speciilor și a habitatelor de interes comunitar și nu numai.

C.9. OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES EUROPEAN PENTRU HABITATE ȘI SPECII (ARIA SPECIALĂ DE CONSERVARE ROSAC0250 – ȚINUTUL PĂDURENILOR)

Obiectivele de conservare specifice stabilite prin decizii recente ale autorităților (ANANP), pentru habitatele și speciile de interes comunitar din aria specială de conservare ROSAC0250 – Ținutul Pădurenilor sunt prezentate în continuare:

OBIECTIVE GENERALE:

Obiectivul general nr. 1: Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarată aria naturală protejată, în sensul menținerii stării de conservare a acestora

Obiectivul general nr. 2: Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele de interes conservativ, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului;

Obiectivul general nr. 3: Administrarea și managementul eficient al ariei speciale de conservare ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservativ;

Obiectivul general nr. 4: Creșterea nivelului de conștientizare – îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului – pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității;

Obiectivul general nr. 5: Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale, în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile;

Obiectivul general nr. 6: Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale - cu scopul limitării impactului asupra mediului.

OBIECTIVE SPECIFICE:

Obiectivul general nr. 1: Conservarea și managementul biodiversității, respectiv al speciilor și habitatelor de interes conservativ din aria specială de conservare ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor.

- ✓ **Obiectivul specific 1.1:** Asigurarea conservării speciei *Canis lupus* – lupul - în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acesteia;
- ✓ **Obiectivul specific 1.2:** Asigurarea conservării speciei *Ursus arctos* – ursul - în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acesteia;
- ✓ **Obiectivul specific 1.3:** Asigurarea conservării speciei *Lynx lynx* – râsul - în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acesteia;
- ✓ **Obiectivul specific 1.4:** Asigurarea conservării speciei *Lutra lutra* – vidra - în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acesteia;
- ✓ **Obiectivul specific 1.5:** Asigurarea conservării speciei *Bombina variegata* – buhaiul de baltă cu burta galbenă - în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acesteia;
- ✓ **Obiectivul specific 1.6:** Asigurarea conservării habitatului 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestuia.
- ✓ **Obiectivul specific 1.7:** Asigurarea conservării habitatului 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestuia.

Obiectivul general nr. 2: *Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele de interes conservativ, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului*

- ✓ *Obiectivul specific 2.1.:* Actualizarea inventarelor - evaluarea detaliată - pentru speciile de interes conservativ;
- ✓ *Obiectivul specific 2.2.:* Actualizarea inventarelor - evaluarea detaliată - pentru habitatele de interes conservativ;
- ✓ *Obiectivul specific 2.3.:* Actualizarea formularului standard și a bazei de date naționale;
- ✓ *Obiectivul specific 2.4.:* Elaborarea protocoalelor de monitorizare a stării de conservare a speciilor de interes conservativ;
- ✓ *Obiectivul specific 2.5.:* Elaborarea protocoalelor de monitorizare a stării de conservare a habitatelor de interes conservativ.

Obiectivul general nr. 3: *Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes conservativ*

- ✓ *Obiectiv specific 3.1:* Materializarea limitelor pe teren și menținerea acestora;
- ✓ *Obiectiv specific 3.2:* Urmărirea respectării regulamentului și a prevederilor planului de management;
- ✓ *Obiectiv specific 3.3:* Asigurarea finanțării/bugetului necesar pentru implementarea planului de management;
- ✓ *Obiectiv specific 3.4:* Adoptarea de măsuri legate de implementarea planului, și logistica necesară pentru implementare;
- ✓ *Obiectiv specific 3.5:* Dezvoltarea capacității personalului implicat în administrarea/managementul ariei naturale protejate;
- ✓ *Obiectiv specific 3.6:* Realizarea raportărilor necesare către autorități - Garda de Mediu, Ministerul Mediului, Agenția Națională pentru Protecția Mediului și altele asemenea;

Obiectivul general nr. 4: *Creșterea nivelului de conștientizare - îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului - pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității*

- ✓ *Obiectiv specific 4.1:* Realizarea și implementarea Planului de acțiune privind conștientizarea publicului;

Obiectivul general nr. 5: *Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile*

- ✓ *Obiectiv specific 5.1:* Promovarea utilizării durabile a resurselor forestiere;
- ✓ *Obiectiv specific 5.2:* Promovarea unei dezvoltări urbane durabile a localităților aflate în vecinătatea ariei naturale protejate;
- ✓ *Obiectiv specific 5.3:* Promovarea realizării și comercializării de produse tradiționale, etichetate cu sigla ariei naturale protejate.

Obiectivul general nr. 6: *Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale - cu scopul limitării impactului asupra mediului.*

- ✓ *Obiectiv specific 6.1:* Realizarea și implementarea Strategiei de management a vizitatorilor;

Pe lângă obiectivele generale și specifice ariei speciale de conservare ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor, ANANP împreună cu administratorii celor rezervații naturale, are în vedere și obiectivele de conservare stabilite prin decizii recente ale autorităților privind habitatele și speciile de interes național din rezervațiile naturale **RONPA0528 Pădurea Chizid și RONPA0929**

Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Obiectivul general nr. 1: Administrarea și managementul eficient al rezervațiilor naturale RONPA0528 Pădurea Chizid și RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

- ✓ *Obiectiv specific 1.1:* Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate cu scopul menținerii și/sau refacerii stării de conservare favorabile a speciilor și habitatelor de interes conservativ și conservării exemplarelor de arbori din cadrul RONPA0528 Pădurea Chizid;
- ✓ *Obiectiv specific 1.2:* Asigurarea resurselor financiare necesare unei administrări optime a RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului;
- ✓ *Obiectivul specific 1.3:* Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor protejate, dar și creșterea nivelului de conștientizare a populației asupra biodiversității din RONPA 0528 Pădurea Chizid.
- ✓ *Obiectiv specific 1.4:* Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor și habitatelor protejate, dar și creșterea nivelului de conștientizare a populației asupra biodiversității din RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului (Paleofauna reptiliană Tuștea, Locul fosilifer cu dinozauri Sânpetru, Mlaștina de la Peșteana, Calcarele de la Fața Fetei, Vârful Poieni, Pădurea Slivuț, Fânațele cu narcise Nucșoara și Fânațele Pui).

D. IMPACTUL POTENȚIAL AL AMENAJAMENTULUI SILVIC AL O. S. HUNEDOARA ASUPRA ARIILOR PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Impactul potențial al lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic al O.S. Hunedoara suprafața în studiu, asupra habitatelor și a speciilor de interes conservativ incluse în formularele standard ale siturilor Natura 2000 ce se suprapun peste teritoriul O.S. Hunedoara poate fi încadrat în următoarele categorii:

- *Reducerea suprafeței de habitat;*
- *Reducerea nișelor de reproducere existente*
- *Reducerea accesibilității hranei*
- *Fragmentarea habitatului;*
- *Reducerea nișelor de adăpost pe timpul migrației.*

Niciunul dintre acești factori de risc nu afectează semnificativ în prezent habitatele și speciile prezente în aria protejată de interes comunitar suprapusă peste suprafața O.S. Hunedoara – suprafața în studiu. Dimpotrivă, aplicarea măsurilor de gospodărire propuse prin amenajament, respectiv a lucrărilor silviculturale (degajări, curățiri, rărituri, tratamente) și a regimului silvic va conduce la conservarea și în multe cazuri chiar la îmbunătățirea stării habitatelor, a funcțiilor ecologice ale acestora, relațiile intra- și interspecifice rămânând practic nealterate.

Factorul de impact este considerat a avea o "**intensitate joasă**" (**L**) dacă impactul direct și indirect asupra habitatului/speciei este unul scăzut, fără a afecta semnificativ și pe termen mediu și lung habitatul sau comportamentul speciei respective.

Factorul de impact este considerat a avea o "**intensitate medie**" (**M**) dacă impactul direct și indirect asupra habitatului/speciei este unul mediu, cu posibilitatea de a afecta pe termen mediu și lung habitatul sau comportamentul (de hrănire, de reproducere) speciei respective, fără a o determina neapărat să migreze către habitatele învecinate.

Factorul de impact este considerat a avea o "**intensitate ridicată**" (**H**) dacă impactul

direct și indirect asupra habitatului/speciei este unul ridicat, cu afectarea certă, imediată sau pe termen scurt a habitatului și a comportamentului (de hrănire, de reproducere) speciei respective, cu șanse mari ca specia să migreze către zone mai mult sau mai puțin învecinate.

Tipurile de impact susceptibile să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar sunt: *impact direct*, *impact indirect*, *impact pe termen scurt*, *impact pe termen lung*, *impact rezidual* și *impact cumulativ*.

Factorii de impact care sunt relevanți vis a vis de aplicarea amenajamentului sunt strict legați de domeniul silviculturii și sunt prezentați în tabelul de mai jos.

Tabelul 47. Factori de impact din categoria silvicultură din O.S. Hunedoara

Cod	Factori de impact susceptibili să afecteze habitatele și speciile
B	Silvicultură
B01	Plantarea de pădure pe teren deschis
B02	Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației
B02.01	Replantarea pădurii
B02.01.01	Replantarea pădurii (arbori nativi)
B02.01.02	Replantarea pădurii (arbori nenativi)
B02.02	Curățarea pădurii
B02.03	Îndepărtarea lăstărișului
B02.04	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare
B02.05	Producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de arborii vechi)
B03	Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)

Lucrările prevăzute în amenajamentul silvic al O. S. Hunedoara – suprafața în studiu ar putea avea un impact potențial negativ asupra habitatelor și a speciilor (de floră și faună) din aria naturală protejată (situl Natura 2000 ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor) care se suprapune peste fondul forestier al ocolului silvic. Acesta este motivul pentru care vom preciza în cele ce urmează, pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar, factorii de impact potențial negativi, apreciați conform sistemului Sincron de apreciere a impactului la nivelul UE. Intensitatea fiecărui factor de impact a fost evaluată ca fiind joasă (low - L), medie (medium - M) sau ridicată (high - H).

D.1. IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA ARIEI SPECIALE DE CONSERVARE ROSAC0250 – ȚINUTUL PĂDURENILOR

Impactul diferitelor tipuri de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic (tăieri în crâng, tăieri rase, tăieri progresive, tăieri de igienă, lucrări de curățiri, lucrări de rărituri) asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 suprapus peste O.S. Hunedoara – suprafața în studiu, poate fi cuantificat prin identificarea factorilor de risc (a factorilor de impact) și estimarea efectului potențial negativ pe care aceștia îl au asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona studiată. Măsurile de reducere a impactului, care prin implementarea lor corectă pot să reducă efectele negative ale lucrărilor asupra habitatelor și a speciilor la o valoare acceptabilă (ne semnificativă) sunt tratate în unul dintre subcapitolele următoare.

D.1.1. Impactul potențial asupra habitatelor de interes conservativ

Factorii de impact potențial negativi la adresa celor 2 tipuri de habitate de interes conservativ, indicate în formularul standard și în planul de management al ariei speciale de conservare ROSAC0250 – Ținutul Pădurenilor sunt menționați în tabelul 48.

Tabelul 48. Factori de impact identificați în cazul habitatelor protejate din O. S. Hunedoara

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Factori de impact identificați în zona O. S. Hunedoara	Impact potențial asupra habitatului (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial (total) asupra habitatului (L M H)
9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-făgetum</i>	Silvicultură	L	L
	Plantarea de pădure pe teren deschis	L	
	Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	Replantarea pădurii (arbori nenativi)	M	
	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	
	Producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de arborii vechi)	L	
	Specii invazive non-native (alogene)	M	
9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-făgetum</i>	Silvicultură	L	L
	Plantarea de pădure pe teren deschis	L	
	Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	Replantarea pădurii (arbori nenativi)	M	
	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	
	Producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de arborii vechi)	L	
	Specii invazive non-native (alogene)	M	

Cele două tipuri de habitate din tabelul de mai sus sunt menționate în formularul standard Natura 2000 și în planul de management al sitului ca fiind prezente în sit, dar în baza observațiilor din teren și a datelor din amenajamentul silvic (descrierea tipurilor de pădure) în sit este prezent habitatul 91V0 – Păduri dacice de fag de tip *Symphyto-Fagion*. În tabelul 49 este apreciat impactul potențial și asupra acestui habitat:

Tabelul 49. Factori de impact identificați în cazul habitatului identificat în situl Natura 2000

91V0 - Păduri dacice de fag de tip <i>Symphyto-Fagion</i>	Silvicultură	L	L
	Plantarea de pădure pe teren deschis	L	
	Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	Replantarea pădurii (arbori nenativi)	M	
	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	
	Producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de arborii vechi)	M	
	Specii invazive non-native (alogene)	M	

Datorită gestionării în general corespunzătoare a pădurii, pe baza amenajamentelor silvice, a pazei fondului forestier și a intervențiilor rapide din partea personalului de teren în situații neobișnuite (boli provocate de fitopatogeni, cu pericol de propagare, furtuni puternice, risc de incendiu, pășunat neautorizat, pătrundere de specii invazive, etc), *lipsesc factori de impact cu potențial negativ semnificativ*. Impactul poate fi chiar pozitiv pe termen lung datorită introducerii de specii ale tipului de pădure natural fundamental în suprafețelor de pădure cu caracter artificial sau derivat dezgolite în urma aplicării tratamentelor (tăieri progresive, tăieri în crâng sau tăieri rase).

D.1.2. Impactul potențial asupra faunei de interes conservativ

Pentru speciile de amfibieni și mamifere analizate, o parte din factorii de impact au impact negativ scăzut, chiar pozitiv – cum este cazul replantării pădurii care asigură în timp refacerea habitatelor – iar o alta are impact negativ semnificativ - prin faptul că modifică radical habitatul sau lipsește specia în stadiile larvare sau adulții de nișe de adăpost și uneori și de hrănire.

Trebuie făcută mențiunea că pentru cea mai mare parte a speciilor de interes comunitar impactul acestor activități la nivelul *O.S. Hunedoara – suprafața în studiu* este unul scăzut (L), dat fiind faptul ca activitățile aprobate prin planul de amenajament nu produc modificări radicale ale habitatelor și în cazul în care apar modificări, acestea au caracter temporar și afectează zone punctuale de pe suprafața împădurită. Acest aspect permite speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere să se refugieze în zonele din vecinătate, iar după încheierea lucrărilor să repopuleze arealul afectat.

Tabelul 50. Factori de impact identificați în cazul speciilor de amfibieni/reptile de interes comunitar de pe suprafața sitului Natura 2000 care se suprapune cu O. S. Hunedoara

Specie (amfibieni)	Factori de impact identificați în O. S. Hunedoara	Impact potențial asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial (total) asupra speciei (L M H)
1193 <i>Bombina variegata</i>	Plantarea de pădure pe teren deschis	L	L
	Replantarea pădurii	L	
	Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	Curățarea pădurii (curățiri, rărituri)	L	
	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare(igienă)	L	
	Producția lemnoasă neintensivă(tratamente)	L	
	Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	H	

Majoritatea factorilor de impact care pot genera un potențial impact negativ asupra speciei de amfibieni identificate la nivelul suprafeței de fond forestier care fac obiectul amenajamentului silvic, au fost evaluați cu intensitate scăzută deoarece, speciile respective utilizează habitate umede (pâraie, văi din interiorul pădurii, mlaștini, iazuri etc), care nu fac obiectul suprafețelor unde vor fi executate lucrările prevăzute de plan.

De asemenea, trebuie precizat că folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor nu face obiectul lucrărilor propuse de amenajamentul silvic.

Tabelul 51. Descrierea impactului potențial al tratamentelor propuse, asupra speciilor de amfibieni

Speciile care constituie obiectivul managementului conservativ	Identificarea speciei în perimetrul lucrărilor silviculturale prevăzute în amenajament	Descrierea impactului potențial al tratamentelor propuse asupra speciei de interes conservativ
<i>1193 Bombina variegata</i>	Specia a fost identificată în zona analizată	<p>În zona studiată, habitatele instabile, cu un nivel al apei care fluctuează continuu sunt ocupate de <i>Bombina variegata</i>. Specia se poate reproduce cu succes până și în bălți create în foste urme de tractor.</p> <p>Suprafața în studiu se învecinează cu zone ce formează o rețea de habitate favorabile speciilor de amfibieni. În perimetrul investigat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Un management forestier adecvat, care să conserve suprafețele ocupate în prezent de pădure, va putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni.</p> <p>Punctual în zona lucrărilor propuse vor apărea : <i>Alterarea habitatelor,</i> <i>Perturbarea activității speciilor (PAS) în perioada desfășurării lucrărilor silvice datorită prezenței umane și utilajelor.</i></p>

În general, terenurile cu zone umede sau înmlăștinate din interiorul pădurii sunt încadrate în categoria de folosință a terenurilor neproductive (d.p.v.d. silvoproductiv), terenuri în care nu se propun intervenții cu caracter silvotehnic, deci nu vor fi afectate de aplicarea acestora.

Intervențiile silviculturale care presupun recoltarea de masă lemnoasă cu intensitate ridicată (tăieri rase, tăieri în crâng) nu afectează decât într-o proporție redusă, la nivelul întregului ocol silvic, zonele limitrofe malurilor apelor interne (mai puțin de 10% din totalul suprafeței pe care sunt prevăzute respectivele lucrări).

Tabelul 52. Factori de impact identificați în cazul speciilor de mamifere de interes comunitar de pe suprafața sitului Natura 2000 care se suprapune cu O.S. Hunedoara

Specie (mamifere)	Factori de impact identificați în O. S. Hunedoara	Impact potențial asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial (total) asupra speciei (L M H)
<i>Canis Lupus*</i>	Plantarea de pădure pe teren deschis	M	L
	Replantarea pădurii	M	
	Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	Curățarea pădurii (curățiri, rărituri)	L	
	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscăre (igienă)	L	
	Producția lemnoasă neintensivă (tratamente)	M	
Lăsarea lemnului mort/neatingerea arborilor vechi	L		
<i>Ursus arctos*</i>	Plantarea de pădure pe teren deschis	L	L
	Replantarea pădurii	L	
	Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	Curățarea pădurii (curățiri, rărituri)	L	

Specie (mamifere)	Factori de impact identificați în O. S. Hunedoara	Impact potențial asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial (total) asupra speciei (L M H)
	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare(igienă)	L	
	Producția lemnoasă neintensivă(tratamente)	M	
	Lăsarea lemnului mort/neatingerea arborilor vechi	L	
<i>Lynx lynx</i>	Plantarea de pădure pe teren deschis	M	L
	Replantarea pădurii	M	
	Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	Curățarea pădurii(curățiri, rărituri)	L	
	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare(igienă)	L	
	Producția lemnoasă neintensivă(tratamente)	M	
Lăsarea lemnului mort/neatingerea arborilor vechi	L		
<i>Lutra lutra</i>	Plantarea de pădure pe teren deschis	L	L
	Replantarea pădurii	L	
	Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	Curățarea pădurii(curățiri, rărituri)	L	
	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare(igienă)	L	
	Producția lemnoasă neintensivă (tratamente)	M	
Lăsarea lemnului mort/neatingerea arborilor vechi	L		

În ce privește impactul amenajamentului asupra populației celor patru specii de mamifere, apreciem că acesta este unul scăzut. Suprafețele de împădurit ("plantarea de pădure în teren deschis") au o pondere foarte mică la nivelul suprafeței în studiu, iar extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare se va realiza, astfel încât, să fie păstrate suficiente exemplare(5-7 exemplare arbori morți sau doborâți/ha) pentru ca impactul să fie minim.

Tratamentele (lucrările de extragerea a masei lemnoase prin tăieri progresive, tăieri rase sau tăieri în crâng) se vor executa în perioade scurte de timp, pe suprafețe relativ reduse în același perioadă de timp, se fac pe parcursul celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului și în perioada repaosului vegetativ, în anotimpul rece, când și speciile de interes comunitar sunt mai puțin active.

Tabelul 53. Descrierea impactului potențial al tratamentelor propuse, asupra speciilor de mamifere

Speciile care constituie obiectivul managementului conservativ	Identificarea speciei în perimetrul lucrărilor silviculturale prevăzute în amenajament	Descrierea impactului potențial al tratamentelor propuse asupra speciei de interes conservativ
1352* <i>Canis lupus</i>	Urme ale acestei specii au fost identificate în zona amenajamentului. Prezența acestuia este confirmată și prin rapoartele de evaluare carnivore mari ale Ocolului Silvic.	Impactul prognozat se va manifesta prin perturbarea activității speciilor (PAS) și alterarea habitatului caracteristic de hrănire și deplasare datorat prezenței umane a utilajelor și zgomotului acestora care vor determina ca aceste specii să evite zona lucrărilor. Distanța de evitare a acestor zone de lucru este în funcție de fiecare individ al fiecărei specii (este distanța la care individul apreciază că respectivul disconfort nu îi afectează zona de siguranță). Lucrările sunt de scurtă durată ca timp, punctuale și se desfășoară pe parcursul celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului, deci la intervale mari de timp între reveniri pe aceeași suprafață. Impactul prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă pe termen scurt și reversibil.
1361 <i>Lynx lynx</i>	Specia nu a fost identificată în	Impactul prognozat se va manifesta prin perturbarea

Speciile care constituie obiectivul managementului conservativ	Identificarea speciei în perimetrul lucrărilor silviculturale prevăzute în amenajament	Descrierea impactului potențial al tratamentelor propuse asupra speciei de interes conservativ
	<p>timpul observațiilor. Nu au fost observate urme.</p> <p>Rapoartele Ocolului Silvic semnaleză prezența acestei specii în zonă, fără a se cunoaște exact locația.</p>	<p>activității speciilor (PAS) și alterarea habitatului caracteristic de hrănire și deplasare datorat prezenței umane a utilajelor și zgomotului acestora care vor determina ca aceste specii să evite zona lucrărilor. Distanța de evitare a acestor zone de lucru este în funcție de fiecare individ al fiecărei specii (este distanța la care individul apreciază că respectivul disconfort nu îi afectează zona de siguranță).</p> <p>Impactul prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă pe termen scurt și reversibil.</p>
<p><i>1354* Ursus arctos</i></p>	<p>Urme ale acestei specii au fost identificate în zona amenajamentului.</p> <p>Prezența acestuia este confirmată și prin rapoartele de evaluare carnivore mari ale Ocolului Silvic.</p>	<p>Impactul prognozat se va manifesta prin perturbarea activității speciilor (PAS) și alterarea habitatului caracteristic de hrănire și deplasare datorat prezenței umane a utilajelor și zgomotului acestora care vor determina ca aceste specii să evite zona lucrărilor. Distanța de evitare a acestor zone de lucru este în funcție de fiecare individ al fiecărei specii (este distanța la care individul apreciază că respectivul disconfort nu îi afectează zona de siguranță).</p> <p>Lucrările sunt de scurtă durată ca timp, punctuale și se desfășoară pe parcursul celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului.</p> <p>Impactul prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă pe termen scurt și reversibil.</p>
<p><i>1355 Lutra lutra</i></p>	<p>Urme ale acestei specii au fost identificate în zona amenajamentului.</p>	<p>Impactul prognozat se va manifesta prin posibila perturbare a activității speciilor (PAS) și alterarea habitatului caracteristic de hrănire și deplasare datorat prezenței umane a utilajelor și zgomotului acestora care vor determina ca aceste specii să evite zona lucrărilor. Distanța de evitare a acestor zone de lucru este în funcție de fiecare individ al fiecărei specii (este distanța la care individul apreciază că respectivul disconfort nu îi afectează zona de siguranță).</p> <p>Lucrările sunt de scurtă durată ca timp, punctuale și se desfășoară pe parcursul celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului.</p> <p>Impactul prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă pe termen scurt și reversibil.</p>

D.2. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA TUTUROR TIPURILOR DE IMPACT NEGATIV SUSCEPTIBILE SĂ AFECTEZE ÎN MOD SEMNIFICATIV SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR DIN ARIA PROTEJATĂ SUPRAPUSĂ PESTE O. S. HUNEDOARA

Gradul impactării unui habitat forestier diferă în funcție de diferitele tipuri de activități care au loc în cadrul aceluși habitat. Nivelul de impactare este dat atât de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv. Tipurile de impact pe care lucrările de amenajament silvic le pot avea asupra faunei

au fost detaliate pe larg pentru fiecare specie în parte în capitolele precedente.

Impactul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic asupra speciilor de interes comunitar care se întâlnesc în habitatele împădurite dar și pe terenurile neproductive și care fac obiectul conservării în siturile de interes comunitar din zonă, se poate încadra în câteva categorii potențiale și anume:

- *distrugerea habitatului;*
- *fragmentarea habitatului;*
- *reducerea suprafeței și simplificarea habitatului;*
- *degradarea habitatului;*
- *reducerea nișelor de reproducere și adăpostexistente;*

Natura acestor tipuri de impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului și a speciilor caracteristice acestuia.

Nici unul dintre acești factori de risc nu afectează semnificativ în prezent habitatele și speciile prezente în ariile protejate de interes comunitar suprapuse peste zona suprafața O. S. Hunedoara. Dimpotrivă, aplicarea măsurilor de gospodărire propuse prin amenajament, respectiv a lucrărilor silviculturale și a regimului silvic va conduce la conservarea și în unele cazuri (tăieri de igienă, rărituri) chiar la îmbunătățirea stării habitatelor, a funcțiilor ecologice ale acestora, relațiile intra- și interspecifice rămânând practic nealterate.

Tipurile de impact susceptibile să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar sunt: *impact direct, impact indirect, impact pe termen scurt, impact pe termen lung, impact rezidual și impact cumulativ.*

D.2.1. Impactul negativ direct susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din suprafața O.S. 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 suprafața în studiu a O.S. Hunedoara, acesta se referă în principal la uciderea accidentală a adulților la unele specii de amfibieni, reptile și la deranjarea activităților de hrănire sau de adăpost în cazul 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.

Efectul lucrărilor silvotehnice asupra populațiilor speciilor de interes comunitar de amfibieni și reptile 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, fiind afectate de zgomot, de vibrații, diminuându-se astfel eventualele pierderi.

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier 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 amenajamentului silvic asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii arborilor, în cursul tăierilor de regenerare sau a unor lucrări silvice de îngrijire și conducere a pădurii (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă), presupune dispariția din păduri a unor componente ale ecosistemului

cum ar fi arborii bătrâni cu scorburi, arborii căzuți la pământ (în urma unor furtuni, a unor boli, a vârstei înaintate) sau a buștenilor (lemnul mort), și odată cu acestea dispariția microhabitadelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile).

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor presupun o tăiere parțială a arborilor, procentele de extras fiind mici. În cazul tratamentelor, deși (în cazul tăierilor de racordare) are loc o tăiere totală a arboretelor, suprafețele în cauză sunt mici, raportate la întreaga suprafață cu pădure, și vor fi distribuite mozaicat atât teritorial, cât și temporal în perioada de valabilitate a amenajamentului. Prin urmare, impactul acestor lucrări va fi nesemnificativ.

În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii. Tăierea preferențială a anumitor arbori dintr-o pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția în specii se schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile în care nu s-a intervenit.

În cel de-al doilea caz posibil, cel legat de afectarea nișelor de hrănire și adăpost, acestea pot deveni improprii în cazul unora dintre tipurile de lucrări (tratamente sau tăieri de îngrijire), iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul ca să apară diminuări ale efectivelor acestora, dar nu la nivelul întregului habitat ci doar local, prin relocarea speciilor către zonele neafectate de lucrări.

Executarea lucrărilor pe suprafețe relativ mici în cadrul unui tip de pădure (la nivelul parcelelor) favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc semnificativ la nivelul habitatului, ci doar în zonele afectate de lucrări și de regulă numai pe durata lucrărilor, aceasta și în funcție de tipul de lucrări silvice executate.

Dintre toate tipurile de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic, tăierile rase afectează în cea mai mare măsură habitatele de pădure și implicit speciile care sunt legate de aceste tipuri de habitate. Acestea sunt permise numai în cazul substituirii sau refacerii unor arborete pentru care un este posibilă aplicarea altor tratamente.

Localizarea lucrărilor pe suprafețe relativ mici (parcele), comparativ cu suprafața habitatelor forestiere, va face ca efectul potențial negativ asupra speciilor de faună să fie minim. Speciile mai sensibile se refugiază din zonele în care au loc lucrări către habitatele învecinate, revenind cel mai adesea în locațiile inițiale, mai ales dacă modificarea habitatului nu este una pregnantă așa cum se întâmplă în cazul tăierilor rase.

D.2.2. Impactul negativ indirect susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar

Impactul indirect poate să apară din activitățile conexe care însoțesc lucrările prevăzute în amenajament, și care se traduce în ultima instanță tot prin posibilitatea diminuării efectivelor unor specii de interes comunitar.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care se vor efectua în perioada de valabilitate a amenajamentului silvic, cu posibila migrare a speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere către zonele din jur cu habitate identice sau asemănătoare și care oferă condiții asemănătoare de hrănire și reproducere, numite de aceea ”habitate receptori”.

Considerăm că lucrările propuse prin amenajamentul silvic nu ar putea avea impact indirect potențial negativ asupra speciilor de nevertebrate, amfibieni și reptile sau de mamifere de interes comunitar și național care trăiesc sau tranzitează suprafața în studiu a O. S. Hunedoara.

D.2.3. Impactul pe termen scurt susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar

Impactul pe termen scurt este datorat desfășurării efective a lucrărilor propuse în amenajamentul silvic și a prezenței umane în habitatele respective, în bună măsură, impactul pe termen scurt derivând din impactul direct asupra faunei.

În această categorie intră alterarea condițiilor de habitat pentru specii de păsări, amfibieni, reptile și mamifere.

Deranjarea în timpul creșterii puilor la mamifere, distrugerea involuntară a unor habitate de reproducere pentru amfibieni (simpla trecere repetată a unor vehicule (motorizate sau nu) printr-o baltă temporară în care se găsește ponta de amfibieni reprezintă un factor de risc care duce practic la pierderea pontei și la scăderea efectivelor populației în zonă. Situația este aceeași și în cazul pierderii unor zone de hrănire, de exemplu a unor arbori bătrâni, scorburoși ce adăpostesc numeroase nevertebrate sau larve ce constituie hrană pentru anumite specii de păsări (ex. pentru ciocănitore), sau constituie vizuini pentru diferite specii de mamifere. Trebuie ținut însă cont că arborii bătrâni sunt mult mai vulnerabili la boli (la atacul unor agenți fitopatogeni) și prin urmare îndepărtarea unor exemplare servește la menținerea sănătății ecosistemului forestier.

Exemplarele îmbătrânite de arbori sunt de asemenea mult mai vulnerabile la factori de mediu extremi (furtuni, vânturi puternice, alunecări de teren) și de aceea doborâturile sunt mult mai frecvente în categoria arborilor maturi, ajunși la vârsta exploatabilității sau la arborii îmbătrâniți, decât la exemplarele mai tinere.

D.2.4. Impactul pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar

Pe termen lung, impactul lucrărilor de amenajament se traduce prin efectul unora dintre tipurile de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic (tăieri de regenerare, tăieri rase, împăduriri) asupra populațiilor speciilor de interes comunitar prezente în suprafața studiată din O. S. Hunedoara. În condițiile în care lucrările propuse în amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice și cu cele de protecție a mediului, practic pădurea ca tip de habitat se va reface cu păstrarea compoziției și a structurii actuale sau chiar va evolua spre habitate cu o diversitate biologică mai mare.

Nu întotdeauna tăierile, chiar și cele rase, se soldează cu pierderi de biodiversitate. În astfel de situații are loc o modificare drastică a habitatului din zona tăiată, dar care până la redobândirea stării de masiv (în urma regenerării naturale sau artificiale) atrage specii iubitoare de lumină, atât plante heliofile sau helio-sciofile cât și multe specii de fluturi, reptile, mamifere și păsări. Un alt tip de impact pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar îl reprezintă pătrunderea și proliferarea de specii alohtone invazive. Speciile invazive sunt specii străine care odată pătrunse într-un anumit tip de habitat, proliferază rapid ca urmare a capacității ridicate de reproducere și a adaptabilității ridicate la noile condiții de mediu, și înlocuiesc treptat speciile native sau cel puțin provoacă un declin populațional al acestora.

Monitorizarea speciilor invazive din habitatele forestiere sau de la marginea acestora este recomandată pentru a se semnală conducerii ocolului silvic orice creștere a potențialului de reproducere și răspândire a acestor specii periculoase pentru speciile native. În aceste condiții, apreciem că pe termen lung impactul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic va fi unul

neglijabil și per ansamblu lucrările silvice vor contribui la conservarea structurii și compoziției în specii a habitatelor, prin păstrarea în limitele valorilor de referință a efectivelor pentru speciile de interes comunitar.

D.2.5. Impactul rezidual susceptibil să afecteze habitatele și speciile 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, nu se preconizează un impact rezidual datorat implementării obiectivelor prevăzute în cadrul amenajamentului silvic al O.S. Hunedoara – suprafața studiată. Amenajamentul silvic este o proiecție pe 10 ani (în cazul prezent) a modului de amenajare și gestionare durabilă a pădurii, care continuă vechiul amenajament silvic, astfel încât pădurea să fie administrată în mod continuu. Ca urmare a acestei abordări pe termen lung, nu putem vorbi de un impact rezidual în situația acestui proiect.

D.2.6. Impactul cumulativ susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar

Principalele activități existente în vecinătatea planului sunt reprezentate de activitățile agricole și silvice. Activitățile silvice din suprafețele învecinate (unități de producție ale O.S. Hunedoara și suprafețe de păduri proprietate particulară), se desfășoară pe baza unor planuri de amenajament sau alte planuri, 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 administrează funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi implementate. 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 nul, sau cel mult nesemnificativ.

Așa cum a mai fost precizat și în alte subcapitole, cu o bună colaborare între proprietarii suprafețelor învecinate, se pot evita situațiile aplicării unor lucrări în zone învecinate, în perioade similare.

D.2.7. Concluzii privind impactul general susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din suprafața O.S. Hunedoara

Prin măsurile propuse de amenajamentul silvic al O.S. Hunedoara (U.P. I, U.P. II și U.P. III), *se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare*, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere.

Prin implementarea prezentului amenajament silvic *nu se fragmentează habitatele de interes comunitar și nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate*. Dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor de floră și faună existente.

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și a peisajelor) este una din legăturile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a pădurilor.

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și a habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt ne semnificative. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, a împăduririlor și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive și a tăierilor în crâng) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări.

Aceste procese, deși par în realitate că ar avea un impact negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, în realitate, efectele pe termen mediu și lung asupra pădurii în ansamblu sunt pozitive. Ansamblul de măsuri propuse prin prezentul amenajament silvic, au rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității.

Ca urmare a aplicării măsurilor menționate, speciile de interes comunitar nu vor fi perturbate decât într-o mică măsură (ne semnificativ) și pentru scurtă durată. În activitatea de exploatare se vor evita nișele de hrănire și adăpost, zonele de reproducere, căile de migrație, astfel încât suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar nu vor fi afectate și nici nu se vor diminua. Nu vor fi schimbări semnificative nici în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar ori național.

Nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar. Având în vedere faptul că, prin aplicarea tratamentelor, vor fi înlocuite arboretele mature ori cele neconforme (uscate, îmbătrânite, contorsionate, bolnave) cu arborete tinere cu compoziție apropiată de cea a pădurii preexistente ori cu arborete care se pretează mai bine la condițiile climatice și pedologice locale, nu poate fi vorba de distrugerea și dispariția habitatelor. Dimpotrivă, arboretele tinere pot oferi mai multe surse de hrană și locuri de adăpost decât cele mature, cel puțin pentru o parte a faunei. Pe de altă parte, înlocuirea treptată a arborilor îmbătrâniți sau ajunși la maturitatea de exploatare cu arboret tânăr (mai ales pe calea regenerărilor naturale) va permite păstrarea caracteristicilor ecologice și a sănătății habitatelor forestiere pe termen lung, cu repercusiuni favorabile asupra florei și a faunei locale, inclusiv a celei de interes conservativ.

În concluzie, amenajamentul silvic și implementarea lui *nu au și nu vor avea un impact negativ care să afecteze semnificativ speciile și habitatele din aria specială de conservare ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor*, suprapusă peste suprafața în studiu a O.S. Hunedoara.

Menționăm faptul că în documentul elaborat de Comisia Europeană „*Ghidul de interpretare – Natura 2000 și pădurile – Provocări și oportunități*” indicațiile trasate pentru gospodărirea siturilor se bazează pe promovarea gospodăririi durabile și multifuncționale a pădurilor, principii care stau la baza activității de amenajare a pădurilor (amenajamentelor silvice) încă de la începuturile sale, ele fiind esența amenajamentelor silvice.

D.3. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR ȘI A SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR DIN SITUL NATURA 2000 SUPRAPUS PESTE SUPRAFAȚA O. S. HUNEDOARA

Pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ariilor protejate care se suprapun sau care sunt în imediata vecinătate a O. S. Hunedoara sunt propuse o serie de măsuri generale și specifice.

Atât pentru habitate și floră cât și pentru speciile de faună (păsări, nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere), măsurile în cauza au fost propuse în concordanță cu legislația de mediu actuală și cu măsurile similare care sunt menționate în literatura de specialitate la nivel european.

D.3.1. Măsuri generale de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar

O măsură obligatorie pentru toate speciile de faună de interes comunitar este reprezentată de punerea în acord a lucrărilor silvice cu biologia și ecologia acestora, fiind interzise activitățile în acele perioade ale anului și pe acele suprafețe care sunt esențiale pentru reproducerea și supraviețuirea speciilor protejate.

De asemenea, pentru toate speciile respective, este de dorit ca să se desfășoare acțiuni de monitorizare atât la nivel de populații cât și la nivelul stării habitatelor și a factorilor de impact evidențiați.

Totodată, zonele de reproducere, de adăpost, zonele aglomerare în timpul migrației trebuie inventariate, cunoscute și protejate cu precădere.

Aceste activități de monitorizare trebuie desfășurate de către administratorii ariei protejate suprapusă peste teritoriul în studiu al O. S. Hunedoara. În urma unor astfel de studii se va putea evidenția cu precizie tendința de evoluție a populațiilor speciilor în cauză.

Printre măsurile generale de reducere a impactului asupra speciilor de faună de interes comunitar, specificăm și păstrarea unui număr de arbori uscați la ha cu scorburi (4-8), precum și interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere.

Tot ca măsură generală, pentru protejarea speciilor de flora de interes comunitar în cazul semnalării sau identificării (puțin probabil în zona administrate de ocolul silvic) a pășunatului, se impune protejarea „*in situu*” a exemplarelor și interzicerea pășunatului în pădure.

Utilizarea substanțelor biocide și insecticide în pădure trebuie să fie extrem de bine fundamentată, iar utilizarea acestora se recomandă să fie făcută numai în cazuri de absolută necesitate și cu toate aprobările legale. Această eventuală acțiune nu face obiectul amenajamentului.

D.3.2. Măsuri specifice de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar și modul în care aceste măsuri vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariilor protejate de interes comunitar

Analizând factorii de risc în cazul habitatelor se constată că cei cu potențial negativ sunt legați de aplicarea lucrărilor silvotecnice care presupun recoltarea integrală a materialului lemnos din cadrul unei unități amenajistice (tăieri rase, tăieri în crâng), iar în cazul speciilor de faună, se constată că cea mai mare parte a speciilor ar putea fi deranjate în perioada de reproducere, de creșterea a puilor și în timpul hrănirii.

Tabelul 54. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din O.S. Hunedoara
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	- se va dirija compoziția arboretelor tinere spre <i>tipul natural natural fundamental de pădure</i> și spre structuri cât mai diversificate atât în plan orizontal cât și vertical. Lucrările silvice vor promova speciile de arbori edificatoare de habitat. Se va evita conversia pădurilor (semi-) naturale în plantații intensive cu specii alohtone. Ca excepție, se vor accepta plantații cu specii alohtone în perimetrul habitatelor forestiere de interes comunitar doar în condiții speciale (cumulativ): pe suprafețe restrânse, în stațiuni degradate improprii speciilor autohtone, ca măsură temporară de refacere stațională și evitare a intensificării fenomenelor ce au dus la degradarea stațiunii, în baza unui document ce atestă condițiile staționale improprii și/sau activități

Habitate de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din O.S. Hunedoara
9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	<p>nereușite de regenerare a speciilor arborescente native.</p> <p>-monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive;</p> <p>-promovarea, pe cât posibil, a regenerării naturale a habitatului;</p> <p>-se vor monitoriza regenerările naturale și se vor aplica lucrări specifice de ajutorare a regenerării naturale;</p> <p>-se va menține o acoperire ridicată a arboretului pentru nu permite invazia unor specii alohtone.</p> <p>-se vor menține în pădure cel puțin 30% din arborii parțial uscați, bătrâni sau rupți care prezintă cavități și scorbururi;</p> <p>- se va evita aplicarea de tăieri în zonele mlăștinoase (japșe, canale, etc., cu caracter permanent);</p> <p>-rampele de depozitare a materialului lemnos vor ocupa suprafețe cât mai reduse și vor fi delimitate în teren conform normelor în vigoare;</p> <p>- Reducerea / eliminarea depozitării deșeurilor în suprafețele cu habitatele de interes comunitar. Această măsură presupune:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizarea de patrule/controale de către administratorul sitului împreună cu alte instituții cu atribuții de monitorizare și control; ✓ Montarea de panouri informative (de către administratorul sitului cu sprijinul autorităților publice locale) în scopul conștientizării necesității gestionării deșeurilor. ✓ Colectarea deșeurilor și transportul lor în locuri autorizate, de către autoritățile publice locale și proprietarii/administratorii de terenuri, conform atribuțiilor legale ale acestora <p>- interzicerea pășunatului , măsura presupune depunerea de eforturi pentru limitarea pășunatului în pădure, în general, și pe raza habitatelor vizate, în special. Ea presupune efectuarea de patrule în pădurile limitrofe stânelor/localităților.</p> <p>-realizarea de materiale informative despre importanța habitatului în conservarea florei și faunei și promovarea acestora în rândul pădurarilor dar și în școlile din localitățile apropiate.</p>

La stabilirea măsurilor de reducere a impactului s-a ținut cont și de măsurile stabilite prin planul de management (unde a fost cazul).

În tabelele următoare sunt prezentate măsurile specifice de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de faună de interes comunitar luate în analiză în cadrul prezentului studiu.

La nivelul amenajamentelor silvice se stipulează că în cazul lucrărilor de reîmpădurire după exploatarea a materialului lemnos, se va evita conversia pădurilor (semi-) naturale în plantații intensive cu specii alohtone. Ca excepție, se vor accepta plantații cu specii alohtone în perimetrul habitatelor forestiere de interes comunitar doar în condiții speciale (cumulativ): pe suprafețe restrânse, în stațiuni degradate improprii speciilor din tipurile naturale de pădure, ca măsură temporară de refacere stațională și evitare a intensificării fenomenelor ce au dus la degradarea stațiunii, în baza unui document ce atestă condițiile staționale improprii și/sau activități nereușite de regenerare a speciilor arborescente native.

În legătură cu aceste prevederi, menționăm faptul că reglementările în vigoare din domeniul silviculturii stabilesc că pădurile din zăvoaie (salcie albă, plop alb, plop negru) se gospodăresc în regimul crângului, care promovează regenerarea naturală a pădurilor pe cale vegetativă (lăstari, drajoni), cu specii natural fundamentale.

Plantațiile de plop euramerican se gospodăresc în regimul codrului convențional, unde regenerarea arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității se realizează prin tăieri unice, urmate de reîmpăduriri.

Aspectele detaliate în paragrafele anterioare, au fost analizate și în cadrul Conferinței a II-a de amenajarea pădurilor, care a avizat favorabil măsurile de gospodărire stabilite de amenajamentul silvic. Conferința a II-a de amenajarea pădurilor s-a desfășurat sub controlul Autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, în prezența reprezentanților

administratorului fondului forestier, ai proiectantului amenajmentului silvic, ai administratorului ariilor naturale protejate și ai autorității de protecția mediului.

Tabelul 55. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de faună de interes comunitar-amfibieni

Specii	Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar din suprafața O. S. Hunedoara
Bombina variegata	<ul style="list-style-type: none"> -punerea în acord a lucrărilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; -interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere; - evitarea folosirii de substanțe biocide; -identificarea și inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale; -promovarea activităților de monitorizare. -interzicerea colectării, comercializării și a distrugerii exemplarelor speciei; -instalarea panourilor informative cu privire la importanța ocrotirii speciei de interes conservativ; -limitarea distrugerii locurilor cu multă vegetație de la malul lacului, locuri lipsite de vegetație, cu apă mică, bazine stătătoare mari sau mici, permanente sau temporare cum sunt lacurile, bălțile, cursurile line de apă, iazuri, în care se reproduce. -limitarea intervențiilor negative asupra zonelor umede favorabile speciei (desecări, drenări, taluzarea malurilor etc.) sau orice alte măsuri de regularizare a apelor curgătoare (tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea fundului apelor etc.) și a zonelor umede; - interzicerea/limitarea captării izvoarelor care alimentează bălțile favorabile speciei. - limitarea la maxim 120 zile a depozitării pe marginea drumurilor forestiere a lemnului exploatat, în perioada de reproducere a speciilor, în zonele unde aceasta a fost semnalată gestionarilor de către administratorul ariilor protejate; - limitarea extragerii din liziera pădurii, din luminișuri și poieni a lemnului mort, deja în descompunere, în zonele unde specia a fost semnalată gestionarilor de către administratorul ariei protejate; - protecția habitatelor acvatice folosite de speciile de amfibieni și reptile pentru reproducere - promovarea aplicării măsurilor specifice din planul de management

La nivelul măsurilor de management al ROSAC0250 – Ținutul Pădurenilor, sunt menționate ca măsuri de management, pentru speciile de amfibieni protejate, protecția habitatelor acvatice folosite pentru reproducere. În acest sens este necesară protecția habitatelor acvatice folosite de aceste specii pentru reproducere - bălțile (mai puțin băltoacele de pe drumuri), pâraiele, râurile.

În cadrul lucrărilor de recoltare a masei lemnoase, lucrările de doborât, scos-apropiat și depozitat material lemnos se vor evita aceste zone (materialul căzut accidental va fi îndepărtat) și, pe cât posibil, se vor efectua în preajma acestor zone (10 m zonă tampon) în afara sezonului de reproducere la amfibieni. Nu se vor abandona resturi de exploatare și/sau deșeuri de altă natură în aceste habitate acvatice. Măsura are un caracter general.

Tabelul 56. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de faună de interes comunitar-mamifere

Specii	Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar din suprafața O. S. Hunedoara
<p><i>Canis lupus</i> <i>Ursus arctos</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Lutra lutra</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> -menținerea habitatelor specifice în zonele cu vizuini -punerea în acord a lucrărilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciilor, pentru evitarea oricărei perturbări; -interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere; -evitarea folosirii de substanțe biocide puternice în zonele de hrănire, care cauzează bioacumulare în urma tratamentelor; -interzicerea folosirii ilegale a momelilor otrăvite și obținerea de informații despre efectele otrăvurilor folosite în momeli asupra speciilor; -menținerea unui peisaj în mozaic din punct de vedere al habitatelor; -combaterea braconajului; -inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale; -promovarea activităților de monitorizare și a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei speciilor; - gestionarea adecvată a deșeurilor din arealul de distribuție al speciilor de mamifere de interes conservativ; - evitarea executării lucrărilor silvice în apropierea malurilor apelor și a trecerii

Specii	Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar din suprafața O. S. Hunedoara
	utilajelor prin albiile pâraielor; - evitarea depozitării permanente sau a depozitării accidentale temporare de material lemnos în zona albiilor pâraielor; - limitarea distrugerii locurilor cu multă vegetație de la malurile pâraielor, permanente unde a fost semnalată prezența vidrei; -interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere; - promovarea aplicării măsurilor specifice din planul de management.

D.3.3. Măsuri organizatorice recomandate pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona O.S. Hunedoara

- Respectarea riguroasă a planificării lucrărilor silvice pentru a se evita perturbarea speciilor sau distrugerea adăposturilor.
- Identificarea zonelor de importanță majoră pentru speciile de flora și faună sălbatică.
- Identificarea pe teritoriul O.S. Hunedoara a locurilor de adăpost, reproducere, hrănire, sau cuibărit pentru speciile protejate, înainte de începerea lucrărilor propuse și aplicarea celor mai bune metode de reducere a presiunii și a impactului antropic, respectiv evitarea lucrărilor în perioadele de reproducere a speciilor. Aceste activități se pot realiza în colaborare cu specialiști în studiul biodiversității, pe baza unor protocoale de colaborare.
- Informarea tuturor pădurarilor și a lucrătorilor din parchete cu privire la restricțiile legate de speciile protejate, înainte și în timpul desfășurării lucrărilor sau ori de cate ori se consideră necesar, prin instruirii adecvate;
- Instruirea personalului implicat în lucrări silvice cu privire la prevenirea și combaterea poluărilor accidentale (carburanți, uleiuri, deșeuri menajere), menținerea zgomotului în limitele legale, prevenirea și stingerea incendiilor și a altor situații de urgență care pot să apară în timpul tăierilor de regenerare sau a celor de întreținere și conducere a pădurii.
- Implementarea și monitorizarea unui plan de management al deșeurilor și a unui plan privind modul de acțiune în cazul unor poluări accidentale.

D.3.4. Măsuri curente de lucru pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor

- Utilizarea pe cât posibil a infrastructurii existente (drumuri, drumuri tehnologice, poduri); trebuie evitată crearea de noi drumuri de acces dacă nu este neapărat nevoie, se recomandă parcurgerea traseelor deja existente și evitarea manevrelor inutile.
- Limitarea numărului de vehicule implicate în lucrări la strictul necesar; se recomandă folosirea de vehicule cu nivel scăzut de gaze poluante și consum redus de carburanți.
- Interzicerea folosirii de utilaje sau echipamente vechi, neconforme normelor tehnice, care prezintă scurgeri de produse petroliere.
- Interzicerea efectuării în păduri a lucrărilor de întreținere sau de reparație la vehicule sau la echipamente (tractoare, mașini transport, motoferăstraie).
- Folosirea de lubrifianți de tip Castrol și Lubrifin, ce conțin valori mai scăzute cu

3% HAP (hidrocarburi aromatice policiclice) și care sunt clasificate ca nepericuloase pentru mediu, securitatea și sănătatea populației.

- Respectarea măsurilor preconizate pentru deversări accidentale de carburanți, incendii și alte evenimente, în conformitate cu fișele de securitate ale produselor utilizate.

D.3.5. Măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor

- Îndepărtarea vegetației trebuie realizată doar în limitele necesităților, cu luarea de măsuri pentru refacerea ecologică dacă se impune.
- Interzicerea perturbării intenționate a speciilor de faună în cursul perioadei de reproducere, în cursul perioadelor de creștere a puilor sau de migrație.
- Interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, distrugere, vătămare sau ucidere a exemplarelor de floră și faună aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
- Interzicerea recoltării florilor și a fructelor, dar și culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a plantelor în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
- Interzicerea spălării în cursurile de apă sau pe malurile acestora a vehiculelor sau a oricăror materiale; spălarea acestora se va realiza doar în spații destinate și amenajate corespunzător.
- Protejarea marcajelor sau panourilor de informare în ariile protejate.
- Interzicerea hrănirii animalelor sau lăsarea de resturi alimentare în ariile naturale protejate.
- Interzicerea introducerii de semințe de plante alohtone (non-native), spori, etc.
- Interzicerea accesului în perimetrul pădurilor din suprafața în studiu a O.S. Hunedoara a animalelor de companie odată cu echipele de lucru sau la punctele de lucru (câini, pisici, etc. potențial purtătoare de boli);
- Interzicerea abandonării de deșeuri, reziduuri, materiale de orice fel; realizarea unui control strict asupra deșeurilor rezultate, în conformitate cu planul de management al deșeurilor.

D.4. PROCENTUL PIERDUT DIN SUPRAFAȚA HABITATELOR

Prin implementarea amenajamentului silvic nu se va pierde din suprafața habitatelor.

Primul principiu care stă la baza elaborării amenajamentelor silvice este principiul continuității și permanenței pădurii, care reflectă preocuparea continuă de a asigura, prin amenajament, condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății – în mod continuu – produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Principial, se referă deci, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, vizând nu numai interesele generației actuale, ci și cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă ***asigurării integrității și dezvoltării habitatelor forestiere.***

Faptul că există o raportare permanentă la tipurile naturale fundamentale de pădure nu poate conduce, în condițiile respectării măsurilor implementate prin prezentul amenajament

silvic, decât la păstrarea mărimii și îmbunătățirea calității habitatelor forestiere.

D.5. PROCENTUL CE VA FI PIERDUT DIN SUPRAFEȚELE HABITATELOR FOLOSITE PENTRU NECESITĂȚILE DE HRANĂ, ODIHNĂ ȘI REPRODUCERE ALE SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

Implementarea amenajamentului silvic pe teritoriul aflat în studiu al O.S. Hunedoara, nu va conduce la pierderi ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar care servesc pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar ori ale celor de interes național.

D.6. DURATA ȘI PERSISTENȚA FRAGMENTĂRII HABITATELOR

Deoarece diferitele tipuri de lucrări preconizate a se realiza pe suprafața în studiu a O.S. Hunedoara prin implementarea măsurilor prevăzute de amenajamentul silvic se vor desfășura etapizat (în perioade diferite) și pe suprafețe mici de teren, distribuite mozaicat, care nu vor întrerupe continuitatea pădurii, nu putem vorbi de fragmentare de habitate forestiere. Habitatelor forestiere vor suferi însă schimbări, prin înlocuirea unor fragmente de pădure ajunse la vârsta exploatabilității cu păduri tinere, regenerate în principal pe cale naturală, dar și artificială.

D.7. DURATA ȘI PERSISTENȚA PERTURBĂRII SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

Speciile de interes comunitar, fie că este vorba de plante, nevertebrate sau vertebrate vor fi perturbate numai pe perioadele scurte de timp în care se vor desfășura lucrările prevăzute în amenajamentului silvic. Tratamentele de regenerare, tăierile rase și o parte din lucrările de îngrijire și conducere a pădurii au loc de regulă în anotimpul rece (noiembrie-februarie), în perioada de repaus hibernal a arborilor, perioadă în care și activitatea speciilor este redusă.

Aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire și a tratamentelor este condiționată de efectuarea tăierilor în perioade (epoci) favorabile, perioade în care intervențiile respective se fac cu influențe ecologice negative minime asupra arboretelor.

Este cunoscut faptul că influențele negative ale activității de exploatare sunt cu atât mai mari cu cât acestea se desfășoară pe o perioadă mai lungă de timp. De aceea, în cadrul perioadelor (epocilor) în care este permisă desfășurarea activităților de exploatare se acordă durate de timp în care acestea trebuie să fie încheiate. Aceste durate se referă la aceleași procese de recoltare și colectare și sunt diferențiate în funcție de zona geografică în care se găsește amplasat parchetul și de volumul de masă lemnoasă de exploatat.

În general, lucrările din parchete *au o durată de maxim 30 de zile*, aceasta depinzând de mărimea parchetului și de amplitudinea tratamentelor de regenerare sau de îngrijire și conducere a pădurii. Se va evita desfășurarea de lucrări, mai ales de tratamente de regenerare sau tăieri rase (tipuri de lucrări de o anvergură mai mare), în perioadele de reproducere ale speciilor de interes comunitar, perioade care corespund în general intervalului martie-iulie.

În afara perioadelor de desfășurare a lucrărilor, nu vor exista perturbări ale activității speciilor de faună. Nu putem vorbi de persistența perturbării speciilor de interes comunitar

după încheierea lucrărilor silvice din unitățile amenajistice.

Așa cum am mai precizat, în perioada de aplicare a lucrărilor silvotehnice este de așteptat ca unele specii, în special păsările și mamiferele prezente în zonă, să fie deranjate de specificul activităților desfășurate, dar acestea având o mobilitate ridicată își vor găsi loc de refugiu în zonele învecinate. Lucrările silvotehnice se execută de regula la intervale mari de timp și în nici un caz pe suprafețe mari. Habitatele forestiere existente în zonă sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura supraviețuirea speciilor migrate din zonele în care se execută lucrări.

Perturbarea speciilor va fi însă temporară în majoritatea situațiilor, doar pe perioada lucrărilor propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări trebuie reduse la minimum prin respectarea recomandărilor din prezentul studiu de evaluare adecvată. Estimăm că nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate.

D.8. CALENDARUL DE IMPLEMENTARE ȘI MONITORIZARE A MĂSURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI

Calendarul stabilit în cadrul studiului de evaluare adecvată trebuie respectat de Ocolul Silvic Hunedoara și de proprietarii de păduri private, care sunt responsabili 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 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.

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

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

silvic.

Ocolul silvic Hunedoara, parte a Direcției silvice Hunedoara, deopotrivă cu proprietarii pădurilor private va fi responsabil de implementarea măsurilor de reducere a impactului asupra elementelor de biodiversitate din întreaga suprafață în studiu precum și din suprafața ariilor naturale de interes național sau a ariei ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor.

Tabelul 51. Calendarul propus pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului asupra biodiversității

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
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 regenerate	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

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

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularilor planului, respectiv proprietarilor pădurilor private, precum și ocolului silvic Hunedoara, ocolul fiind instituția care pune în valoare masa lemnoasă de pe suprafața celor trei unități de producție (U.P. I, U.P. II și U.P. III) care fac obiectul actualului studiu.

În cazul în care cu ocazia monitorizărilor vor fi semnalate și alte specii de floră și faună de interes comunitar, decât cele identificate până în prezent (în cadrul prezentului studiu), se vor aplica și pentru acestea măsurile generale și specifice de reducere a impactului, stabilite la nivelul grupei principale de taxoni.

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

D.9. PERIOADE ÎN CARE SE RECOMANDĂ OPRIREA/LIMITAREA LUCRĂRILOR SILVOTEHNICE CA URMARE A PERIOADELOR DE REPRODUCERE A FAUNEI DE INTERES CONSERVATIV

La amfibieni, perioada de reproducere este martie-aprilie iar metamorfoza poate dura până în iunie când apar adulții. În cazul reptilelor, împerecherea și depunerea pontei are loc în perioada aprilie-mai, pentru ca eclozarea să aibă loc în perioada august-septembrie la majoritatea speciilor.

La mamifere perioada de reproducere este cuprinsă între lunile februarie și mai iar creșterea puilor are loc de regulă în perioada iulie-septembrie. Se recomandă ca la realizarea lucrărilor din fondul forestier, fie că este vorba de tăieri de regenerare, fie de lucrări de întreținere și de conducere a pădurii, să se țină cont de perioadele de reproducere, mai ales pentru păsări și mamifere, astfel încât majoritatea lucrărilor să fie efectuat în afara acestor perioade în care speciile sunt mai sensibile la factorii externi perturbatori. Acest lucru este posibil pentru că majoritatea lucrărilor sunt planificate în anotimpul rece, în perioada de latență a speciilor lemnoase (noiembrie-februarie).

De perioada de reproducere a speciilor mai sensibile la factori externi potențial perturbatori se va ține cont și la realizarea calendarului cu perioadele în care trebuie evitate lucrări de anvergură în fondul forestier. Datele din calendar vor fi corelate cu cele privind distribuția speciilor de faună pe teritoriul aflat în studiu din O.S. Hunedoara.

Tabelul 52. Perioadele de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ în care se recomandă oprirea/limitarea lucrărilor silvice

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

Se recomandă respectarea calendarului cu perioadele de cuibărit și creștere a puilor mai ales la mamifere.

CONCLUZII

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

Recoltarea de produse principale se realizează prin tratamente de regenerare, sub formă de tăieri progresive (care promovează regenerarea naturală din sămânță), tăieri în crâng (care promovează regenerarea vegetativă din lăstari), tăieri rase (în arborete molid). **În toate cazurile se urmărește instalarea și dezvoltarea regenerării naturale sau vegetative și a plantațiilor până la constituirea noului arboret.**

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

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

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

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

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

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

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

Personalul ocolului silvic va monitoriza respectarea prevederilor legale și a recomandărilor făcute în acest studiu, de către operatorii economici care vor desfășura tăieri în parchete sau diverse activități silvotehnice în arboretele situate în situl Natura 2000 suprapus peste teritoriul O. S. Hunedoara.

Cunoașterea situației reale a speciilor de faună, a ecologiei speciilor, a mărimii și densității populațiilor, a structurii și dinamicii populaționale, a distribuției, a statutului și a stării lor de conservare, alături de implementarea măsurilor de reducere a impactului recomandate în acest studiu și de programarea lucrărilor în afara perioadelor de reproducere ale speciilor sensibile, vor face ca deranjul provocat faunei în timpul lucrărilor silvotehnice să fie menținut la un nivel acceptabil, astfel încât implementarea amenajamentului silvic să nu se soldeze cu pierderi semnificative de biodiversitate.

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

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

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

Suprafața O. S. Hunedoara conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zonă. ***Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere, impactul direct al amenajamentului asupra acestor specii este nesemnificativ și numai temporar (pe***

parcursul lucrărilor), mai ales în contextul implementării măsurilor de reducere a impactului de către proprietari și O. S. Hunedoara.

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

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

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

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

Dacă lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice și cu cele de protecție a mediului, pădurea ca tip de habitat își va menține în ansamblu compoziția și structura actuală, fără a exista un impact semnificativ pe termen lung asupra speciilor de interes comunitar.

În cazul habitatelor de interes comunitar, **impactul rezidual este nesemnificativ** și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat, mai ales ca urmare a modificărilor de consistență a arboretelor.

Prezentul amenajament silvic continuă amenajarea și gestionarea durabilă a pădurii din vechiul amenajament și de aceea nu se poate vorbi de un impact rezidual semnificativ.

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

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

Cu condiția implementării măsurilor de reducere a impactului propuse de prezentul studiu, considerăm că prezentul amenajament silvic nu va genera un impact negativ semnificativ asupra ariei naturale protejate suprapusă peste teritoriul O. S. Hunedoara și nici asupra habitatelor sau speciilor de floră și faună de importanță conservativă aflate în zona de interes.

BIBLIOGRAFIE

- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București.
- Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p.
- Florescu I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II - Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov.
- Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București.
- Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a - Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura AgroSilvică de Stat, București.
- Gafta D., Mountford J.O. (coord.) et al., 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Risoprint, Cluj-Napoca.
- Ionescu O., Cazacu C., Pasca C., Sirbu G., Attila S., Ionescu Gorgeta, Adamescu M., Popa M., Chiriac S., Deju R., Jurj R., Cotovelea Ancuta., Mirea I., Pop M., 2013 - Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania, Ed. Silvică, Brasov, 236 pp.
- Iorgu St., Surugiu V., Gheoca Voichita, Popa Oana Paula, Popa L., Sirbu I., Parvulescu L., Iorgu Elena Iulia, Mancî C., Fusu L., Stan Melanya, Dascalu magdalena, Szekely L., Stanescu M., Vizauer T.C., 2015 – Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania, Ed. SC Compania de Consultanta și Asistenta Tehnica SRL, SC Integra Trading SRL, Bucuresti, 159 pp.
- Mihăilescu S., Anastasiu P., Popescu A., Alexiu V.F., Negrean G., Bodescu F., Manole A., Ion R.G., Goia I.G., Holobiuc I, Vicol I., Neblea M.A., Dobrescu C., Mogîldea D.E., Sanda V., Biță-Nicolae C.D., Comănescu P., 2015. Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România, Edit. Dobrogea, Constanța, 120 pp.
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din Romania, Ed. Centrul de informare tehnologica “Delta Dunarii”, Tulcea, 2013
- Ghid standard de monitorizare a speciilor de mamifere de interes comunitar din Romania, 2014
- Atlas al speciilor de mamifere de interes comunitar din România, 2015
- Formularele standard ale ariilor naturale protejate Natura 2000;
- <https://mamiferedinromania.sor.ro/>

ANEXE

- **Anexa 1** – Harta O. S. Hunedoara (U.P. I, U.P. II și U.P. III) în format electronic (pentru coordonatele Stereo 70) cu tabel de coordonate.
- **Anexa 2** - Evidența unităților amenajistice din O. S. Hunedoara (U.P. I, U.P. II și U.P. III) cuprinse în Siturile Natura 2000
- **Anexa 3** - Harta siturilor de importanță comunitară (SCI, SPA) și a rezervațiilor naturale(RONPA) suprapuse peste O. S. Hunedoara (U.P. I, U.P. II și U.P. III)
- **Anexa 4** - Harta cu distribuția tipurilor de habitate din cadrul O. S. Hunedoara (U.P. I, U.P. II și U.P. III)
- **Anexa 5** – Harta cu distribuția lucrărilor din cadrul O.S. Hunedoara
- **Anexa 6** – Obiective specifice de conservare
- **Anexa 7** – Certificat de atestare și curriculum Vitae al autorului studiului de evaluare adecvată

ANEXA 1
Coordonate Stereo ”70
U.P. I Teliuc

ID	X	Y	Aria naturală protejată
0	463315.0988	328561.8279	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
1	463424.0605	328872.0830	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
2	463381.5263	328909.6909	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
3	463737.4270	329558.2705	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
4	463357.8541	329346.1184	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
5	463012.4166	329174.5670	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
6	462888.1832	329002.0077	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
7	462795.7993	328710.9745	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
8	462813.3382	328508.6530	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
9	462997.2955	328482.5990	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
20	473681.5578	337243.1927	RONPA 0528 Pădurea Chizid
21	473756.2997	337491.3297	RONPA 0528 Pădurea Chizid
22	473716.5319	337906.4998	RONPA 0528 Pădurea Chizid
23	474174.2037	338125.1086	RONPA 0528 Pădurea Chizid
24	474125.3416	338292.5261	RONPA 0528 Pădurea Chizid
25	473802.4385	338492.5019	RONPA 0528 Pădurea Chizid
26	473380.5643	338541.5693	RONPA 0528 Pădurea Chizid
27	473373.3842	337931.9907	RONPA 0528 Pădurea Chizid
28	473436.1005	337682.9226	RONPA 0528 Pădurea Chizid
29	473301.6285	337433.5959	RONPA 0528 Pădurea Chizid
30	473437.2198	337186.2295	RONPA 0528 Pădurea Chizid

U.P. II Toplița

ID	X	Y	Aria naturală protejată
0	463220.7077	322717.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
1	462886.9158	323168.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
2	462158.9413	322672.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
3	462162.7875	322348.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
4	461989.4826	321888.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
5	461919.5383	321432.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor

ID	X	Y	Aria naturală protejată
6	462287.6106	320953.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
7	462467.8017	321133.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
8	462549.8405	321242.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
9	462484.0816	321662.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
10	462638.6735	322018.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
11	462865.1823	322231.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
12	463096.9230	322578.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
13	462992.9486	323627.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
14	462896.9093	323400.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
15	462438.3395	323220.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
16	462253.8501	323446.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
17	461992.5822	323454.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
18	462137.1577	324225.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
19	462373.5204	324300.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
20	462609.2827	324367.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
21	462484.0308	324651.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
22	463101.2193	324800.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
23	463253.5559	324131.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
24	462918.2826	323887.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
25	462614.7342	325803.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
26	463259.2847	325635.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
27	463177.0301	326073.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
28	463265.1840	326134.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
29	462849.9845	325825.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
30	462570.3395	326586.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
31	462710.1177	326468.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
32	462580.6319	326268.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
33	462344.1183	326442.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
34	461943.4817	326232.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
35	461332.5647	326328.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
36	461325.3279	325842.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
37	461653.2407	324880.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
38	461887.3954	324825.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
39	461832.4245	324581.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
40	461992.0085	324774.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor

ID	X	Y	Aria naturală protejată
41	462197.6369	324750.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
42	461719.9824	325496.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
43	461884.7446	325669.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
44	462020.2999	325468.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
45	462104.8723	325165.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
46	462018.4221	325407.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
47	462283.3154	324979.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
48	462168.1086	325353.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
49	463618.4473	326708.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
50	463792.0185	326616.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
51	463562.5277	326322.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
52	463366.1919	326399.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
53	463104.7045	326661.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
54	463217.1932	326982.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
55	463300.4684	327072.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
56	463606.5427	326851.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor
57	463811.9283	326764.0000	RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor

U.P. III Lunca Cernii

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

ID	X	Y	Aria naturală protejată
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

Punctele de coordonate din coloana ID a tabelor se regăsesc în hărțile atașate pentru fiecare unitate de producție (UP I, UP II, UP III) componentă a suprafeței în studiu a Ocolului Silvic Hunedoara.

ANEXA 2

Unitățile amenajistice din ariile protejate

Lucrări propuse (pe unitate amenajistică inclusă în arii protejate)

Compoziția țel a unităților amenajistice

Tipul de habitat al unităților amenajistice

**Descrierea impactului potențial al lucrărilor propuse în ROSAC0250
Ținutul Pădurenilor**

LEGENDĂ:

Caracterul actual al tipului de pădure:

Cod	Denumire
1	Natural fundamental de productivitate superioară
2	Natural fundamental de productivitate mijlocie
3	Natural fundamental de productivitate inferioară
5	Parțial derivat
7	Total derivat de productivitate mijlocie
8	Total derivat de productivitate inferioară
9	Artificial de productivitate superioară
A	Artificial de productivitate superioară
B	Artificial de productivitate superioară

Lucrări propuse:

Cod	Denumire
41	Degajări
46	Tăieri de igienă
47	Curățiri
48	Rărituri
52	Împăduriri (în suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare)
53	Împăduriri (în suprafețe neparcurse cu tăieri de regenerare)
57	Îngrijirea culturilor, completări
59	Îngrijirea semințului, completări
CJ	Crâng – tăiere de jos
P1	Tăieri progresive (însămânțare)
P2	Tăieri progresive (punere în lumină)
P3	Tăieri progresive (însămânțare, punere în lumină)
P5	Tăieri progresive (racordare), împăduriri
P7	Tăieri progresive (punere în lumină, racordare), împăduriri
R1	Tăieri rase (împăduriri)
TC	Tăieri de conservare

Coduri specii forestiere:

ANN	Anin negru	LA	Larice
BR	Brad	ME	Mesteacăn
CA	Carpen	MJ	Mojdrean
CE	Cer	MO	Molid
CI	Cireș	PA	Paltin de câmp
DM	Diverse specii moi	PAM	Paltin de munte
DR	Diverse specii de rășinoase	PI	Pin silvestru
DT	Diverse specii tari	PIN	Pin negru
FA	Fag	PLN	Plop negru
FR	Frasin	PLT	Plop tremurător
GL	Glădiță	SA	Salcie
GO	Gorun	SAC	Salcie căprească
SC	Salcâm	TE	Tei

ANEXA 2.1.

Evidența unităților amenajistice cuprinse în situl Natura 2000 ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor din cadrul O.S. Hunedoara

UP	ua	Supr. (ha)	Categoria funcțională			Tip pădure	Caracter	Lucrări proapse	Compoziția țel					Habitat Natura 2000
			5N	5Q										
3	143	13,80	5N	5Q		2211	1	P2	FA	5	BR 5		91V0	
3	144	24,66	5N	5Q		2211	1	P2	FA	5	BR 5		91V0	
3	145	27,84	5L	5Q		2211	1	46	FA	6	BR 4		91V0	
3	146	19,23	5H	5Q		2211	1	46	FA	6	BR 4		91V0	
3	152	11,67	5Q			2211	1	47	FA	3	BR 4DR 1DT 1PAM1		91V0	
3	154	9,67	5Q			2211	1	P2	FA	5	BR 5		91V0	
3	167	5,48	5Q			2211	1	P2	FA	5	BR 5		91V0	
3	168	17,27	5Q			2211	1	P2	FA	5	BR 5		91V0	
3	169	20,95	5Q			2211	1	P2	FA	5	BR 5		91V0	
3	170	4,08	5Q			2211	1	P2	FA	5	BR 5		91V0	
3	171 A	18,24	5Q			2211	1	P2	FA	6	BR 4		91V0	
3	171 B	2,81	5Q			2211	1	47	MO	5	FA 3BR 2		91V0	
3	173	10,70	5Q			2211	1	P2	FA	5	BR 5		91V0	
3	174	20,62	5Q			2211	1	P2	FA	5	BR 5		91V0	
Total		207,02											*	

*91V0 – R4104 – Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria Rubra* – acest tip de habitat corespunde tipului de pădure 2211 – Brădeto-făget normal cu floră de mull dar nu se regăsește în Formularul Standard al ROSAC 0250 Ținutul Pădurenilor.

ANEXA 2.2.

Evidența unităților amenajistice cuprinse în RONPA 0929 Geoparcul Dinosaurilor Țara Hațegului din cadrul O.S. Hunedoara

UP	ua			Supr. ha	Categoria funcțională			Tip pădure	Caracter	Lucrări propuse	Compoziția țel				Habitat Natura 2000
1	23	B	1,19	6L	1C			4231	2	46	FA	8	GO 2	91V0	
1	24	A	9,01	6L	1C			4231	2	46	FA	6	GO 2 DT 2	91V0	
1	25		13,28	6L	1C			5231	2	46	GO	6	FA 4	91Y0	
1	26		12,53	6L	1C			4231	2	46	FA	9	DT 1	91V0	
1	62		32,46	6L	2L	1C		4212	A	48	MO	5	FA 5	9130	
1	63	B	19,26	6L	2L	1C		4212	A	48	MO	5	FA 5	9130	
1	189		4,64	6L	1C			4231	2	48	FA	6	GO 4	91V0	
Total			92,37											*	
2	8	A	4,25	2A	6L	1C		4115	3	TC	FA	10		91V0	
2	8	B	11,28	2A	6L	1C		4115	3	TC	FA	10		91V0	
2	9	A	19,85	6L	2L	1C		4115	3	P2	FA	9	DT 1	91V0	
2	13		29,96	2A	6L	1C		4115	3	TC	FA	10		91V0	
2	14		24,16	2A	6L	1C		4115	3	TC	FA	10		91V0	
2	16		50,80	6L	1C			4115	3	46	FA	10		91V0	
2	17		41,71	2A	6L	1C		4115	3	TC	FA	10		91V0	
2	19		36,94	6L	1C			4114	2	P2	FA	9	DT 1	91V0	
2	20		14,35	6L	1C			4115	3	46	FA	9	DT 1	91V0	
2	21	A	8,61	6L	1C			4114	2	48	FA	9	DT 1	91V0	
2	21	B	15,17	6L	2L	1C		4115	3	P2	FA	9	DT 1	91V0	
2	22	A	6,88	6L	1C			4114	2	48	FA	8	MO 1DT 1	91V0	
2	22	B	6,82	6L	1C			4115	3	46	FA	9	DT 1	91V0	
2	22	C	2,99	6L	1C			4114	A	41	PAM	6	FA 4	91V0	
2	22	D	1,43	6L	1C			4115	3	46	FA	9	DT 1	91V0	
2	23	A	6,22	2A	6L	1C		4115	3	TC	FA	10		91V0	
2	23	B	1,32	6L	1C			4114	A	46	PI	6	FA 3DT 1	91V0	
2	24	A	10,51	2A	6L	1C		4115	3	TC	FA	9	DT 1	91V0	
2	24	B	8,35	6L	1C			4115	3	P1	FA	9	DT 1	91V0	
2	25	A	9,25	6L	1C			4115	3	46	FA	10		91V0	
2	25	B	8,23	6L	1C			4115	3	48	FA	7	MO 2DT 1	91V0	
2	28		5,19	2A	6L	1C		4115	5	46	FA	6	PI 3DT 1	91V0	
2	29	A	5,88	2A	6L	1C		4115	3	TC	FA	10		91V0	
2	29	B	12,33	2A	6L	1C		4115	5	46	FA	8	PI 2	91V0	
2	30	A	5,24	2A	6L	1C		4115	3	46	FA	10		91V0	
2	30	B	26,67	2A	6L	1C		4115	5	46	FA	8	PI 2	91V0	
2	31	A	2,05	2A	6L	1C		4115	3	TC	FA	10		91V0	
2	31	B	30,19	6L	1C			4114	2	48	FA	7	ME 2PI 1	91V0	
2	32		41,23	6L	1C			4114	2	48	FA	9	DT 1	91V0	
2	274	A	13,34	6L	1C			4115	3	P1	FA	10		91V0	
2	274	B	7,87	6L	1C			4115	5	P2	FA	9	DT 1	91V0	
Total			469,07												

*91V0 – R4104 – Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria Rubra

*91V0 – R4109 – Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum

*9130 – R4118 – Păduri dacice de fag (Fagus sylvatica) și carpen (Carpinus betulus) cu Carex pilosa

*91Y0 – R4109 – Păduri dacice de gorun (Quercus petraea) și fag (Fagus sylvatica) cu Festuca drymeia

ANEXA 2.3.

Evidența unităților amenajistice cuprinse în Rezervația naturală RONPA 0528 Pădurea Chizid din cadrul O.S. Hunedoara

UP	ua	Supr. ha	Categoria funcțională			Tip pădure	Caracter	Lucrări proapse	Compoziția țel				Habitat Natura 2000
			5C	4B									
1	3	A	46,13	5C	4B		2212	2	-	GO	5	CE 5	91V0
1	3	B	1,35	5C	4B		2212	A	-	PIN	8	GO 2	91V0
1	3	C	0,60	5C	4B		2212	A	-	LA	6	PIN2CE 2	91V0
1	3	D	1,09	5C	4B		2212	2	-	CE	4	GO 3CA 2DM 1	91V0
1	3	E	1,67	5C	4B		2212	2	-	GO	7	CE 3	91V0
1	4		15,51	5C	4B		2212	2	-	GO	6	CE 4	91V0
Total		66,35											*

91V0 – R4104 – Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria Rubra*

ANEXA 2.4.

Descrierea impactului potențial al tratamentelor propuse asupra habitatelor de interes conservativ detaliate la nivelul unităților amenajistice incluse în ROSAC0250 Ținutul Pădurenilor

U.P.	U.a.	Supr. (ha)	Consistența	Varsta actuală (ani)	Lucr. propusă 1	Lucr. propusă 2	Lucr. propusă 3	Compoziția țel	Compoziția actuală	Vol/ha (m ³)	Vol/ua (m ³)	Crs/ha (m ³)	IMPACT PROGNOZAT
3	143	13,80	0,6	135	P2	51	58	5FA 5BR	7FA 2BR 1MO	510	7051	4	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
3	144	22,46	0,6	130	P2	51	58	5FA 5BR	6FA 4BR	535	12009	4	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
3	145	27,84	0,8	130	46	-	-	6FA 4BR	6FA 4BR	641	17845	5	Prognozat fără impact semnificativ negativ Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
s	146	19,23	0,8	120	46	-	-	6FA 4BR	7FA 3BR	594	11423	4	Prognozat fără impact semnificativ negativ Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
3	152	11,67	0,9	20	47	-	-	3FA 4BR 1DR 1PAM 1DT	4BR3FA1PAM 1ME1DR	61	712	6	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
3	154	9,67	0,6	170	P2	51	58	5FA 5BR	6FA 4BR	453	4382	3	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
3	167	5,48	0,6	130	P2	51	58	5FA 5BR	6FA 4BR	495	2713	3	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
3	168	17,27	0,6	180	P2	51	58	5FA 5BR	6FA 4BR	499	8618	3	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
3	169	20,95	0,6	180	P2	51	58	5FA 5BR	7FA 3BR	401	8402	3	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
3	170	4,08	0,6	130	P2	51	58	5FA 5BR	7FA 3BR	371	1514	3	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
3	171 A	18,24	0,6	180	P2	51	58	6FA 4BR	7FA 3BR	408	7442	3	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
3	171 B	2,81	0,9	15	47	-	-	5MO 3FA 2BR	4MO3FA2BR 1FA	72	202	6	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung

U.P.	U.a.	Supr. (ha)	Consistența	Varsta actuală (ani)	Lucr. propusă 1	Lucr. propusă 2	Lucr. propusă 3	Compoziția țel	Compoziția actuală	Vol/ha (m ³)	Vol/ua (m ³)	Crs/ha (m ³)	IMPACT PROGNOZAT
3	173	10,70	0,8	170	P2	51	58	5FA 5BR	6FA 4BR	650	6955	4	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung
3	174	20,62	0,6	170	P2	51	58	5FA 5BR	6BR 4FA	606	12516	3	Impact prognozat semnificativ negativ de intensitate redusă în perioada tratamentului Impact pozitiv semnificativ pe termen lung

Nomenclatorul lucrărilor din Anexa 2.4:

46	Tăieri de igienă
47	Curățiri
P2	Tăieri progresive (punere în lumină)
51	Ajutorarea regenerării naturale
58	Îngrijirea semințisului

ANEXA 7

Certificat de atestare INCDS

	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		

Certificat de atestare și Curriculum Vitae ing., Popa Costel

	<h2>Asociația Română de Mediu 1998</h2> <p>Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu</p>		
	Certificat ISO 14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro		
<h1>CERTIFICAT DE ATESTARE</h1>			
Seria RGX nr. 458/25.01.2023			
Valabil până la data de 25.01.2026 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso ⁽¹⁾			
<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. 36 din data 25.01.2023: EA -----</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 minerelelor 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>			

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-Deceembrie 2013 – tehnician principal ICAS București Secția Roman
 -Deceembrie 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

Tipul activității sau sectorul de activitate

Funcția sau postul ocupat
 Principalele activități și responsabilități

Educație și formare
 Perioada (de la-până la)

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

Domeniul Studiat, aptitudini profesionale

Colectivul de Dezvoltare tehnologică INCDS Marin Drăcea
 inginer dezvoltare tehnologică gr.III
 Amenajarea pădurilor – Elaborarea amenajamentelor silvice
 Elaborare Studii de Evaluare Adecvată
 Elaborare Rapoarte de Mediu
 1983 – 1987 – Liceul Industrial Vidra-Vrancea - profil Silvicultură
 2010 – 2014 – Facultatea de silvicultură – Universitatea Suceava
 2014 – 2016 – Master - Conservarea biodiversității și managementul ecosistemelor
 Liceul Industrial Vidra -Vrancea profil Silvicultură
 Facultatea de silvicultură – Universitatea Suceava
 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	Scriș
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, ArcWiew GIS, GIS;

Cunoștințe în domeniile: Amenajarea pădurilor, Topografie, GPS, Administrarea și gospodărirea fondului forestier
 Expert atestat nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu domeniul – 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 exploataabile: studiu de caz.

Persoană de contact

ing. Petru Zanocea – Șef SCDEP – Secția Roman

Data
 15. 05. 2023

Semnătura

