

**STUDIU PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ
A EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA ARIEI
NATURALE PROTEJATE
DIN CADRUL
U.P. I COMUNA MOȘNA

JUDEȚUL SIBIU**

Întocmit,

Ing. Boicu Vasile

Certificat de înscriere nr. 114 din 02.02.2022

Colaborator,

Ing. Nițoi Ion

Certificat de înscriere nr. 499 din 20.04.2023

A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII	9
A.0. Legislația utilizată și glosar de termeni utilizați în proiect	9
A.0.1. Legislație românească privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor	10
A.0.2. Glosar de termeni conform legislației de mediu	10
A.0.3. Glosar de termeni conform legislației de păduri	11
A.0.4. Glosar de termeni conform „NATURA 2000”	15
A.0.5. Introducere în conceptul „NATURA 2000”	15
A.1. Informații privind Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Moșna, județul Sibiu	17
A.1.1. Denumire plan	17
A.1.1.1. Generalități privind amenajamentele silvice	17
A.1.2. Descriere plan	17
A.1.2.1. Principii pe care se bazează amenajamentul silvic	17
A.1.2.2. Constituirea unităților de producție	19
A.1.2.2.1. Constituirea și materializarea parcelarului	19
A.1.2.2.2. Situația bornelor	19
A.1.2.2.3. Utilizarea fondului forestier	20
A.1.2.2.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători	21
A.1.2.2.5. Organizarea administrativă	22
A.1.2.3. Informații privind gospodărirea din trecut	22
A.1.2.3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut	22
A.1.2.4. Date privind studiul stațiunii și al vegetației forestiere în vederea fundamentării măsurilor de gospodărire	23
A.1.2.4.1. Elemente privind cadrul natural	23
A.1.2.4.1.1. Geomorfologie	23
A.1.2.4.1.2. Geologie	23
A.1.2.4.1.3. Hidrologie	23
A.1.2.4.1.4. Regimul pluviometric	23
A.1.2.4.1.5. Regimul eolian	24
A.1.2.4.1.6. Climatologie	24
A.1.2.4.2. Soluri	24
A.1.2.4.3. Tipuri de stațiuni	25
A.1.2.4.4. Tipuri de pădure	26
A.1.2.4.5. Formații forestiere	27
A.1.2.4.6. Structura fondului de producție și protecție	28
A.1.2.4.7. Arborete slab productive și provizorii	29
A.1.2.4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi	29
A.1.2.4.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	30
A.1.3. Obiectivul planului	31
A.1.3.1. Reflectarea obiectivelor stabilite în țeluri de gospodărire fixate pădurilor luate în studiu	31
A.1.3.1.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare	31
A.1.3.1.1.1. Funcțiile pădurii	32
A.1.3.1.1.2. Subunități de producție sau protecție constituite	32
A.1.3.1.1.3. Stabilirea bazelor de amenajare	32
A.1.3.1.1.3.1. Regimul	33
A.1.3.1.1.3.2. Conpoziția-țel	33
A.1.3.1.1.3.3. Tratamentele	33
A.1.3.1.1.3.4. Exploatabilitatea	34

A.1.3.1.1.3.5. Ciclul.....	34
A.1.4. Informații privind producția care se va realiza	34
A.1.4.1. Posibilitatea de produse principale.....	34
A.1.4.2. Volumul recoltat prin lucrari de conservare.....	34
A.1.4.3. Posibilitatea de produse secundare.....	42
A.1.4.4. Volumul de recoltat prin tăieri de igienă.....	43
A.1.4.5. Produse accidentale datorate unor calamități naturale.....	44
A.1.4.6. Alte produse ale fondului forestier în afara lemnului	44
A.1.4.6.1. Potențial cinegetic.....	44
A.1.4.6.2. Potențial salmonicol.....	44
A.1.4.6.3. Alte produse (fructe de pădure, ciuperci comestibile și resurse melifere.....	44
A.1.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	44
A.2. Localizarea geografică și administrativă.....	45
A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a amenajamentului proprietate publică a Comunei Moșna.....	45
A.2.2. Coordonatele stereo70 ale fondului forestier aparținând Comunei Moșna.....	46
A.3. Modificări fizice ce decurg din plan.....	46
A.4. Resurse naturale necesare implementării planului.....	46
A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate pentru a fi utilizate la implementarea planului.....	46
A.6. Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora.....	47
A.7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare implementării planului.....	48
A.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului.....	48
A.9. Durata funcționării planului.....	48
A.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului.....	48
A.11. Descrierea proceselor tehnologice.....	48
A.12. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedură de evaluare și care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar.....	49
B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ȘI DE PROTECȚIE AVIFAUNISTICĂ AFECTATE DE IMPLEMENTAREA U.P. I COMUNA MOȘNA.....	50
B.1. Acte normative care au stat la baza declarării ariilor naturale protejate existente în limitele U.P. I Comuna Moșna.....	50
B.1.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar	50
B.1.2. Aria de protecție avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului.....	56
B.2 Date despre prezența, localizarea și ecologia speciilor de interes comunitar.....	56
B.2.1 Specii de păsări de interes comunitar din ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului.....	58
B.2.2. Descrierea speciilor de interes comunitar existente în formularul standard al ariei naturale protejate din limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Moșna	58
B.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora.....	63
B.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	66
B.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate.....	66
B.6. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar	66
B.7. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....	66
B.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții /schimbări care se pot produce în viitor.....	69
B.9. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	72

C. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR DIN ZONA U.P. I COMUNA MOȘNA, MENȚIONATE ÎN FORMULARUL STANDARD AL ARIEI NATURALE DE INTERES COMUNITAR

C.1. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere a speciilor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de pe raza U.P. I Comuna Moșna.....	73
C.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul siturilor Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Moșna.....	73
C.1.1.1. Precizări dacă amenajamentul silvic prevede executarea de tăieri rase într-un singur parchet, mai mari de 5 ha pentru arboretele de plop euroamerican sau salcie selecționată.....	80
C.1.1.2. Precizări dacă amenajamentul silvic prevede executarea de tăieri rase într-un singur parchet, mai mari de 0,5 ha, în zonele tampon ale pădurilor de fag primare și secundare din Carpați.....	80
C.1.1.3. Precizări dacă amenajamentul silvic prevede executarea de tăieri rase în suprafețele de pădure încadrate în grupa I funcțională, subgrupele 1.5 și 1.6.....	80
C.1.1.4. Prezența zonelor cu păduri virgine și cvasivirgine, precum și a zonelor de pădure cu o valoare ridicată a biodiversității și lucrările silvice permise în cadrul acestor zone.....	80
C.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și implicit a habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de interes comunitar.....	80
C.1.2.1. Prezentarea impactului lucrărilor silvice asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar și național și obiectivelor specifice de conservare.....	81
C.1.3. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Moșna.....	81
C.1.3.1. Impactul asupra speciilor de păsări.....	82
C.1.4. Structura arboretelor dincolo de limitele specifice ale amenajamentului silvic, acolo unde pot avea efecte (indirecte) asupra ariilor naturale protejate.....	84
C.2. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	85
C.3. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	85
C.4. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung.....	85
C.5. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice.....	86
C.6. Evaluarea impactului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili.....	87
C.6.1. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor.....	87
C.6.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.....	87
C.6.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.....	87
C.6.4. Durata sau persistența fragmentării.....	87
C.6.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar.....	87
C.6.6. Schimbări în densitatea populației.....	88
C.6.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea Planului.....	88
C.6.8. Indicatori chimici – cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	88
C.7. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	88
C.7.1. Reducerea suprafeței habitatului.....	88
C.7.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar.....	88
C.8. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului.....	89
C.8.1. Impactul asupra habitatelor după aplicarea măsurilor de reducere.....	89
C.8.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere.....	89
C.8.3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	89
C.8.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri.....	89
C.9. Precizări dacă lucrările din amenajamentul silvic au fost planificate luându-se în considerare încadrarea funcțională conform OM 766/2018, metodologia privind aprobarea depășirii posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I.....	89

C.10. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din zona U.P. I Comuna Moșna, prezente în ariile naturale protejate.....	91
C.11. Alte informații relevante privind conservarea a sitului ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate.....	91
C.12. Obiectivele de conservare pentru speciile de păsări de interes conservativ din ariile naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului.....	92
D. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR	100
D.1. Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar	100
D.2. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere	100
D.3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni	100
D.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	101
D.5. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări.....	101
D.6 Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi.....	102
D.6.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă.....	102
D.6.2. Protecția împotriva incendiilor.....	103
D.6.3. Protecția împotriva poluării industriale.....	104
D.6.4. Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor.....	104
D.6.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală.....	105
D.6.6. Măsuri pentru protecția împotriva fenomenelor de eroziune și alunecare.....	106
D.6.7. Măsuri pentru conservarea biodiversității.....	106
D.7. Mecanismul financiar necesar implementării măsurilor de reducere a impactului.....	107
D.8. Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu.....	107
E. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI MĂSURILOR DE MANAGEMENT – LUCRĂRILOR SILVICE	109
E.1. Identificarea impactului	109
E.1.1. Impactul actual.....	111
E.1.2. Impactul prognozat prin implementarea planului asupra factorilor de mediu	111
E.1.2.1. Impactul asupra calității aerului.....	112
E.1.2.2. Zgomot și vibrații.....	112
E.1.2.3. Impactul asupra calității surselor de apă.....	113
E.1.2.4. Impactul asupra calității solului prin implementarea proiectului.....	114
E.2. Concluzii generale privind impactul amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu.....	115
E.3. Evaluarea semnificației impactului (concluziile analizelor anterioare).....	115
E.4. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din ariile naturale protejate.....	119
E.4.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	119
E.4.1.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general propuse pentru amenajamentul silvic al U.P. I Comuna Moșna.....	119
F. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE	122
F.1. Descrierea metodelor de studiu.....	122
F.2. Specii de interes comunitar.....	126
F.2.1. Mamifere.....	126
F.2.2. Amfibieni și reptile.....	127
F.2.3. Pești.....	127
F.2.4. Nevertebrate.....	127
F.2.5. Plante.....	127
F.2.6. Păsări.....	127
G. CONCLUZII	127
H. INDICAREA HĂRȚILOR CE ÎNSOȚESC STUDIUL PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ A EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE ROSPA0099 PODIȘUL	

HÂRTIBACIULUI.....	129
BIBLIOGRAFIE.....	130

A.0. Introducere

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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.

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.

Ordin nr. 1338 din 23/10/2008 privind procedura de emitere a avizului Natura 2000, Publicat în Monitorul Oficial nr. 738 din 31/10/2008. **Ordonanța de urgență nr. 154 din 12/11/2008** pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și a Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006, Publicat în Monitorul Oficial nr. 787 din 25/11/2008.

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

Ordin nr. 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.

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

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 procedură legislativă, de către Parlament sau Guvern;

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

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

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

Public - una sau mai multe persoane fizice ori juridice, 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 afară 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.0.3. 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, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic.

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

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

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

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

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

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

- a) indicele de desime - în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
- b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;
- c) indicele de închidere a coronamentului.

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

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

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

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

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

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

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

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

Masă lemnoasă - totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau părți din aceștia, 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:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, 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 afară 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.

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

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

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

- a) fondul forestier național;
- b) vegetația forestieră din afară fondului forestier;
- c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;
- d) depozitele de materiale lemnoase;
- e) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;
- f) import.

Prețul mediu al unui m³ 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 repausul vegetativ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Zonă deficitară în păduri - județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia.

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

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.

Habitat natural 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 suprafețe largi;
- endemice și necesită o atenție particulară datorită naturii specifice a habitatului lor și/sau a impactului potențial al exploataării lor asupra stării lor de conservare.

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

A.0.5. Introducere în conceptul “Natura 2000”

Întrucât s-a constatat că pe teritoriul statelor membre a Comunității Europene habitatele naturale se află, în multe cazuri, într-un proces continuu de deteriorare, în vederea conservării naturii, Uniunea Europeană a creat „Natura 2000” – o rețea de zone din cadrul U.E. desemnate conservării anumitor specii și habitate vulnerabile la nivel european. Programul „Natura 2000” are la bază două directive ale U.E., astfel:

1. Directiva Consiliului Europei nr. 79/409/EEC din 02.04.1979 („Directiva Păsări”), care se referă la speciile de păsări sălbatice și la habitatele acestora, are ca scop protejarea, în anumite zone, a păsărilor sălbatice vulnerabile și a habitatelor acestora;

2. Directiva Consiliului Europei nr. 92/43/EEC, din 21.05.1992, ce se referă la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice („Directiva Habitate”), are ca principal scop promovarea menținerii biodiversității la nivel european, dar cu luarea în considerare și a condițiilor economice, sociale, culturale și a aspectelor regionale și locale, contribuind astfel la atingerea

obiectivului mai general – cel al dezvoltării durabile, întrucât respectiva menținere a biodiversității presupune, uneori, perpetuarea sau chiar încurajarea activităților umane.

Directivele ce au stat la baza programului „Natura 2000” au fost transpuse în legislația națională prin O.U.G. nr. 57/2007, referitoare la regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Rețeaua „Natura 2000”, formată din *Arii Speciale de Conservare*, desemnate pentru protecția speciilor și habitatelor amenințate, listate în anexele *Directivei Habitate și Arii de Protecție Specială Avifaunistică*, desemnate pentru protecția speciilor de păsări sălbatice - în baza *Directivei Păsări* - acoperă circa 20% din teritoriul Uniunii Europene.

Până la validarea Ariilor Speciale de Conservare, aceste zone, propuse pentru rețeaua „Natura 2000”, au statutul de *Situri de Importanță Comunitară*.

„Natura 2000” urmărește, în primul rând, ca în ariile de conservare să se asigure, pe termen lung, printr-un management corespunzător, „statutul de conservare favorabilă” (termen necorespunzător definit în legislația românească) speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care s-a desemnat/delimitat fiecare sit în parte.

Singurul indicator obiectiv cu privire la statutul unei specii într-o anumită zonă este de natură cantitativă – mărimea populației sau fluctuațiile efectivelor populației. Ca atare, este imperios necesar ca impactul unor investiții asupra speciilor sau habitatelor pentru care a fost desemnat un anumit sit, să se evalueze, în totalitate, prin metode științifice, știut fiind că, în majoritatea cazurilor, impactul poate fi sensibil micșorat sau chiar minimalizat, prin selectarea atentă și implementarea corectă a măsurilor de diminuare a impactului. Implementarea rețelei „Natura 2000” este partea cea mai consistentă din politica de stopare a scăderii biodiversității la nivel european.

Rețeaua ecologică „Natura 2000” reunește siturile care adăpostesc tipuri de habitate naturale enumerate în anexa I și habitatele speciilor enumerate în anexa II din “Directiva Habitate”, precum și siturile care includ habitatele speciilor de păsări enumerate în anexa I din “Directiva Păsări” și, în cazul speciilor migratoare, zonele de înmulțire, de schimbare a penelor, de iernare și punctele de popas situate de-a lungul rutelor lor de migrare.

În România, siturile de importanță comunitară și ariile de protecție specială, incluse în „Natura 2000”, acoperă aproximativ 17% din teritoriu. Lista siturilor incluse în „Natura 2000” a fost transmisă Comisiei Europene, pentru aprobare. În baza aprobării CE, autoritățile din România au obligația să elaboreze planuri de management pentru fiecare sit în parte, planuri care vor trebui să cuprindă măsurile speciale stabilite în vederea conservării habitatelor și speciilor de interes comunitar.

Biodiversitatea din România - mult mai mare decât în alte state membre ale U.E. și existența unui capital natural foarte valoros – habitate neantropizate, bioregiuni pentru rețeaua ecologică, populații mari și viabile de carnivore mari, etc. fac ca aportul țării noastre la rețeaua „Natura 2000” să fie unul semnificativ.

Implementarea rețelei „Natura 2000” a fost una dintre obligațiile României în vederea aderării la Uniunea Europeană. Totuși, nu putem evita faptul că, în România, după aderarea la U.E., trebuie integrate și alte politici comunitare, unele dintre acestea contrapunându-se eforturilor de conservare a capitalului natural –scopul pentru care a fost desemnat/constituit fiecare sit „Natura 2000” în parte.

A.1. Informații privind Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comuna Moșna - U.P. I Comuna Moșna, județul Sibiu

A.1.1. Denumire plan

Denumirea planului supus evaluării de mediu, este de fapt un studiu: „**Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Moșna - U.P. I Comuna Moșna**” județul Sibiu și a intrat în vigoare la 01.01.2024.

A.1.1.1. 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 „studiu 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.

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

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

Sunt vizate toate aspectele care interesează economia forestieră, sintetizând măsurile de aplicat în vederea dirijării structurii actuale a pădurilor spre structura optimă și pentru ridicarea productivității lor. La baza întocmirii amenajamentului silvic și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare cu cartări staționale, la scară mijlocie, efectuate în anul 2023.

A.1.2. Descriere plan

A.1.2.1. Principii pe care se bazează amenajamentul silvic

Sarcina fundamentală a *Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Moșna - U.P. I Comuna Moșna*, este aceea de a organiza și conduce pădurile din teritoriul studiat spre starea lor de maximă eficacitate funcțională în condițiile respectării următoarelor principii:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Cel mai important element al acestei părți îl reprezintă **Descrierea parcellară**. Aceasta prezintă descrierea fiecărui arboret (unitate amenajistică sau subparcelă), prin prezentarea datelor staționale (formă de relief, pantă altitudine, expoziție, tipuri de sol, tipuri de stațiune, ș.a.), a elementelor care

caracterizează arborii (vârstă, diametru, înălțime, elagaj, calitate, ș.a.) pentru speciile stabilite ca elemente de arboret, precum și elementele care caracterizează arboretele în ansamblul lor (tipuri de pădure, caracterul actual al tipului de pădure, vârsta medie și consistența respectiv gradul de acoperire al solului). Tot în această descriere sunt trecute și lucrările ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani precum și lucrările care s-au făcut în deceniul trecut.

Cu titlu informativ, se face precizarea că pe raza unității de producție, în suprafața suprapusă peste ariile naturale protejate de interes comunitar au fost constituite, descrise și analizate un număr de 428 unități amenajistice.

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

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

Prin urmare **Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Moșna - U.P. I Comuna Moșna**, este un document de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic.

A.1.2.2. Constituirea unităților de producție

Suprafața fondului forestier pentru care se întocmește prezentul studiu de amenajare este de **1102,60 ha**, fiind constituită unitatea de producție **U.P. I Comuna Moșna**. Suprafața analizată a făcut parte, până la amenajarea din anul 1997, din O.S. Mediaș (Direcția Silvică Sibiu) - U.P. VII Moșna și U.P. X Alma Vii. Prin reorganizarea ocoalelor silvice din cadrul D.S. Sibiu, U.P. VII Moșna a fost preluată de O.S. Agnita, iar U.P. X Alma Vii a fost inițial preluată de O.S. Dumbrăveni și ulterior de O.S. Agnita.

A.1.2.2.1. Constituirea și materializarea parcellarului

La actuala amenajare s-a menținut numerotarea parcelelor stabilită la amenajarea anterioară. Delimitarea și materializarea parcellarului a fost făcută de personalul ocolului silvic, prin linii verticale cu vopsea de culoare roșie. Limitele de hotar s-au materializat pe arborii de limită cu vopsea roșie. Subparcellarul a fost delimitat și materializat de către inginerii proiectanți prin linii orizontale cu vopsea de culoare roșie. Acesta s-a schimbat parțial fie prin executarea unor lucrări în perioada de aplicare a amenajamentelor anterioare, fie printr-o analiză mai detaliată a arboretelor și tipurilor staționale existente, respectându-se criteriile de separare din norme.

Amenajament	Parcele				Subparcele			
	Nr.	Suprafața (ha)			Nr.	Suprafața (ha)		
		medie	maximă	minimă		medie	maximă	minimă
2014	47	23,4	47,4 (51)	0,2 (47)	159	6,9	35,0 (56)	0,2 (47R)
2024	46	23,97	48,87 (51)	0,20 (47)	166	6,64	38,75 (158)	0,20 (47R)

A.1.2.2.2. Situația bornelor

La actuala amenajare s-au amplasat 140 de borne. A fost păstrată numerotarea bornelor de la amenajarea anterioară și au fost amplasate și borne noi acolo unde a fost nevoie, numerotarea acestora făcându-se prin bisarea numărului bornei cele mai apropiate. Au fost figurate pe hartă și borne ce aparțin parcelelor învecinate, pentru o mai bună orientare în teren.

În tabelul următor se prezintă situația bornelor pe trupuri de pădure.

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Numerotarea bornelor	Numărul bornelor
1.	Gaura Ațel	53-61	9
2.	Colnici	107, 109-122	15
3.	Boșperchi	126-128	3
4.	Țundru	132, 133	2
5.	Dosu Almei	137-139, 199-204, 202bis, 206, 207, 319	13
6.	Reisel	143-154, 289, 290	14
7.	Grâul Corbului	127/X, 155-174	21
8.	Burigaz	175-177, 180-186	10
9.	Ghizdorf	134/X, 137/X, 143/X, 145/X-149/X, 151/X, 152/X, 154/X-165/X, 168/X	23
10.	Hoveș	245, 250-258	10
11.	Ponchii	259-263	5
12.	Caldabor	264-272, 274, 275, 277, 279-281	15
TOTAL			140

A.1.2.2.3. Utilizarea fondului forestier

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință	Suprafața	
			ha	%
0	P	Fond forestier total	1102,60	100
1	P.D	Terenuri acoperite cu pădure	1097,64	100
2	P.C	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-
3	P.S	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-
4	P.A	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	2,11	-
5	P.I	Terenuri afectate împăduririi	0,41	-
6	P.N	Terenuri neproductive	-	-
7	P.F	Fâșie frontieră	-	-
8	P.T	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nereprimite (Ocupații și litigii)	2,44	-

A.1.2.2.4. Evidenta fondului forestier pe destinații și detinători

FF	DENUMIREA INDICATORILOR	COD	TOTAL	COMUNA MOȘNA	ALTI DETINATORI
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P)	1102,60	1102,60	
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	(PD)	1097,64	1097,64	
101	RASINOASE	(PDR)	5,84	5,84	
102	FOIOASE	(PDF)	1091,80	1091,80	
103	RACHITARII (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS)			
2	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	(PC)			
201	PEPINIERE	(PCP)			
202	PLANTAJE	(PCJ)			
203	COLECTII DENDROLOGICE	(PCD)			
3	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVIC	(PS)			
301	ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ)			
302	TERENURI PENTRU HRANA VANATULUI	(PSV)			
303	APE CURGATOARE	(PSR)			
304	APE STATATOARE	(PSL)			
305	PASTRAVARII	(PSP)			
306	FAZANERII	(PSF)			
307	CRESCATORII ANIMALE CU BLANA FINA	(PSB)			
308	CENTRE FRUCTE DE PADURE	(PSD)			
309	PUNCTE ACHIZITIE FRUCTE, CIUPERCI	(PSU)			
310	ATELIERE DE IMPLETITURI	(PSI)			
311	SECTII SI PUNCTE APICOLE	(PSA)			
312	USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	(PSS)			
313	CIUPERCARI	(PSC)			
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERA	(PA)	2,11	2,11	
401	SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS. SILVIC	(PAS)			
402	CAI FERATE FORESTIERE	(PAF)			
403	DRUMUIR FORESTIERE	(PAD)			
404	LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP)			
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)			
406	DIGURI	(PAG)			
407	CANALE	(PAC)			
408	ALTE TERENURI	(PAA)	2,11	2,11	
5	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	(PI)	0,41	0,41	
501	CLASA DE REGENERARE	(PIR)	0,41	0,41	
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F. FORESTIER	(PIF)			
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)			
601	STANCARII, ABRUPTURI	(PNS)			
602	BOLOVANISURI, PIETRISURI	(PNP)			
603	NISIPURI (ZBURATOARE SI MARINE)	(PNN)			
604	RAPE - RAVENE	(PNR)			
605	SARATURI CU CRUSTA	(PNC)			
606	MOCIRLE - SMARCURI	(PNM)			
607	GROPI DE IMPRUMUT SI DEPUNERI STERILE	(PNG)			
701	FASIE FRONTIERA	(PF)			
801	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN F. FORESTIER SI NEREP	(PT)	2,44	2,44	

A.1.2.2.5. Organizarea administrativă

Suprafața fondului forestier constituit în U.P. I Comuna Moșna este administrată de Ocolul Silvic Mediaș. În tabelul de mai jos se prezintă arondarea pe districte și cantoane.

O.S.	District		Canton silvic		Parcele componente	Suprafața -ha-
	Nr.	Denumire	Nr.	Denumire		
Mediaș	I	Mediaș	2	Moșna	18-20, 35-38, 41, 44, 46, 47, 49-63	644,27
			3	Alma Vii	153-161, 170, 185-194	458,33
Total						1102,60

A.1.2.3. Informații privind gospodărirea din trecut

A.1.2.3.1. Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut

Înainte de anul 1948 pădurea din unitatea de producție I Comuna Moșna, pădurile alae în studiu, au aparținut atât comunelor din zonă, bisericilor, diverșilor proprietari particulari, precum și statului, aceasta fiind gospodărită în mod diferit după natura proprietății. Astfel pădurile aparținând diverșilor proprietari au fost gospodărite după nevoile fiecărui deținător de păduri, urmărindu-se exclusiv rezultatul imediat, lemnul, atât pentru construcții rurale cât și pentru foc.

În schimb pădurile comunale, cele ale bisericilor și cele de stat au fost gospodărite prin studii de amenajment și regulamente de exploatare, care în bună parte au urmărite și respectate, dar neavând înăcest sens date, nu se pot trage concluzii privitor la modul de gospodărire, de realizare a prevederilor acestor amenajamente și regulamente.

În ceea ce privește modul de gospodărire se menșionează că, până la extinderea aplicării Codului Silvic din 1910 în Ardeal (Legea din 1929), pădurile din zonă au fost gospodărite după legea Silvică Ungară (1879).

Principalele prevederi ale Codului Silvic au fost aplicate în mod corespunzător prin amenajamente sumare și reglementări de exploatare, care prevedeau modalități de exploatare și regenerare a pădurilor.

Față de perioada de dinaintea primului război mondial, gospodărirea pădurilor a fost mult îmbunătățită, mai ales în ceea ce privește reglementarea tăierilor. Exploatarea pădurilor s-a făcut numai pe bază de punere în valoare, s-au înființat pepiniere și s-au făcut împăduriri.

După anul 1948 aceste păduri au fost nașionalizate, trecute în patrimoniul statului în baza Constituției României, articolul 7.

Primul amenajment a fost întocmit în anul 1954. Prevederile acestui amenajment au fost în mare parte respectate, tăierile de regenerare fiind efectuate pe mici suprafețe, lucrările de îngrijire făcute sporadic, împăduririle pe suprafețe mici.

Cu această ocazie s-au calculat elemente de bază, necesare unui studiu aprofundat privind starea și structura claselor de vârstă a arboretelor. S-a întocmit un Plan de recoltare, iar în planul de împăduriri s-a urmărit ameliorarea arboretelor cu specii de valoare, de productivitate ridicată.

A.1.2.4. Date privind studiul stațiunii și al vegetației forestiere în vederea fundamentării măsurilor de gospodărire

A.1.2.4.1. Elemente privind cadrul natural

A.1.2.4.1.1. Geomorfologie

Din punct de vedere geografic, unitatea de producție a este situată în bazinul mijlociu al Târnavei Mari, în zona de dealuri a Podișul Transilvaniei și anume în minipodișurile Mediașului și Hârtibaciului.

Formele de relief sunt dealurile joase și platourile.

Unitatea geomorfologică dominantă este versantul, cu configurație, de regulă, ondulată, mai rar plană sau frământată (datorită alunecărilor de teren).

A.1.2.4.1.2 Geologie

Litologia de suprafață este alcătuită în cea mai mare parte din roci ușor alterabile, în timp ce rocile consolidate cum ar fi gresiile sau conglomeratele apar mai rar ca depozite de cuvertură. Pe prima categorie de roci solurile sunt mai evolute datorită friabilității rocilor, dar pe versanții puternic înclinați apar frecvent fenomene de eroziune.

Specificul geologic al substratului a influențat formarea și evoluția luvosolurilor, eutricambosolurilor și districambosolurilor.

A.1.2.4.1.3. Hidrologie

Teritoriul din cadrul U.P. I Comuna Moșna este situat în bazinul hidrografic inferior al râului Târnavă Mare. Rețeaua hidrografică este formată din valea Moșna și ramificațiile acesteia în cazul teritoriului provenit din fosta U.P. VII Moșna și din pâraul Alma (Calva), afluent al Vișei, în cazul teritoriului provenit din fosta U.P. X Alma Vii.

Debitul apelor este mai mare în luna aprilie și mai, când intervine topirea zăpezii alături de precipitații.

A.1.2.4.1.4. Regimul pluviometric

Precipitațiile atmosferice reflectă factura climatului temperat moderat. Ca trăsătură generală se remarcă o creștere a cantității medii anuale dinspre vest spre est, conform cu schimbarea morfometrică a treptelor de relief. Cele mai multe precipitații cad la sfârșitul primăverii și începutul verii, iar cele mai reduse precipitații cad în sezonul rece al anului.

Precipitațiile medii anuale înregistrează valoarea de 606 mm.

În zona teritorială în studiu, în urmă cu 20-30 ani precipitațiile au fost frecvent acide, datorate anhidridei sulfurice degajată de Combinatul Chimic de la Copșa Mică. Substanțele poluante (compuși ai sulfului și metale grele), au fost transportate de curenții de aer de la vest la est, pe culoarele bazinelor hidrografice a văilor și pâraielor din zonă. Ajunse în zonele de saturație atmosferică, aceste substanțe au devenit de cele mai multe ori nuclee de condensare pentru formarea picăturilor de ploaie. Pe lângă poluarea atmosferică, în urma ploilor acide s-a ajuns la o mărire excesivă a acidității solului, care încet a devenit impropriu instalării și dezvoltării multor specii forestiere. Situația critică din trecut s-a ameliorat mult, tinzând spre normalizare ca urmare a închiderii Combinatului Chimic.

A.1.2.4.1.5. Regimul eolian

Datorită localizării în partea centrală a țării, teritoriul în studiu este supus, în cea mai mare parte a anului, circulației maselor de aer dinspre N-E și N-V.

Viteza medie a vântului predominant este de 3,1 m/s.

Preventiv, se recomandă parcurgerea la timp a arboretelor tinere cu tăieri de îngrijire, intensificările accentuate generate de variațiile bruște ale presiunii atmosferice putând produce doborâturi.

A.1.2.4.1.6. Climatologie

Din punct de vedere climatic, teritoriul unității de producție face parte din sectorul de climă continental moderată, ținutul climei de dealuri, districtul climei de pădure.

Parametrul climatic		Valoare
Temperatura medie anuală		8,7°C
Amplitudinea temperaturii medii anuale		23,7°C
Temperatura lunii celei mai calde		19,4°C
Temperatura lunii celei mai reci		-4,3°C
Temperatura maximă absolută		40,6°C (Valchid 1952)
Temperatura minimă absolută		- 32,8°C (Dumbraveni 1942)
Temperatura medie	primăvara	8,9°C
	vara	18,2°C
	toamna	8,5°C
	iarna	- 1,1°C
Data medie a primului îngheț		13 octombrie
Data medie a ultimului îngheț		23 aprilie
Precipitații atmosferice – media anuală		606mm

A.1.2.4.2. Soluri

Tipurile de sol identificate sunt rezultanta factorilor pedogenetici (substratul geologic, geomorfologic, microrelieful, factorii climatici).

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
Luvisoluri (Argiluvisoluri)	Luvosol (Brun luvic)	tipic (tipic)	2201 (2401)	A ₀ -E ₁ -B _t -C	760,20	69
		albic (tipic)	2209 (2501)	A ₀ -E _a -B _t -C	10,95	1
		litic (litic)	2214 (2405)	A ₀ -E ₁ -B _t -R _{li}	0,92	-
		<i>Total</i>	-	-	772,07	70
Cambisoluri (Cambisoluri)	Eutricambosol (Brun eumezobazic)	tipic (tipic)	3101 (3101)	A ₀ -B _v -C	241,62	22
		litic (litic)	3110 (3107)	A ₀ -B _v -R	5,40	1
		<i>Total</i>	-	-	247,02	23
	Districambosol (Brun acid)	tipic (tipic)	3201 (3301)	A ₀ -B _v -C	78,96	7
		<i>Total</i>	-	-	78,96	7
TOTAL U.P.					1098,05	100

*în paranteză au fost evidențiate corespondențele cu SRCS 1980

A.1.2.4.3. Tipuri de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate - ha -			Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară	
<i>Etajul „deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete” (FD3)</i>								
1	5.1.3.1	Deluros de gorunete Bi, podzolit edafic mic, cu Cytisus-Genista	38,66	4	-	-	38,66	2201, 2209, 3101, 3201
2	5.1.3.2	Deluros de gorunte Bm, podzolit, edafic mijlociu cu graminee mezoxerofite ± Luzula	9,31	1	-	9,31	-	2201, 3201
3	5.1.4.1	Deluros de gorunete Bi, podzolit puternic pseudogleizat edafic mic-submijlociu, cu Poa pratensis, Carex caryophylla	14,55	1	-	-	14,55	2201, 2209
4	5.1.5.2	Deluros de gorunete Bm, brun slab-mediu podzolit, edafic mijlociu	218,16	20	-	218,16	-	2201, 3101
5	5.1.5.3	Deluros de gorunete Bs, brun edafic mare, cu Asperula-Stellaria	147,17	13	147,17	-	-	2201, 3101
6	5.2.3.1	Deluros de fâgete Bi, divers podzolic edafic mic, cu Vaccinium - Luzula	1,29	-	-	-	1,29	2201
7	5.2.3.2	Deluros de fâgete Bm, podzolit, edafic mijlociu, cu Festuca	109,85	10	-	109,85	-	2201, 3110, 3201
8	5.2.4.1	Deluros de fâgete Pi, brun edafic mic	1,18	-	-	-	1,18	3110
9	5.2.4.2	Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Asarum	102,00	9	-	102,00	-	2201, 2214, 3101, 3110
10	5.2.4.3	Deluros de fâgete Bs, brun edafic mare cu Asperula-Asarum	455,88	42	455,88	-	-	2201, 3101, 3201
Total FD3			1098,05	100	603,05	439,32	55,68	-
Total			1098,05	-	603,05	439,32	55,68	-
			-	100	55	40	5	-

A.1.2.4.4. Tipuri de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală - ha-		
		Cod	Diagnoză	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
1	5.1.3.1	515.1	Gorunet cu Luzula luzuloides (i)	20,82	2	-	-	20,82
2		515.3	Gorunet cu arbuști pitici acidofili (i)	5,71	1	-	-	5,71
3		524.1	Goruneto-făget cu Luzula luzuloides (i)	12,13	1	-	-	12,13
4	5.1.3.2	513.1	Gorunet de coastă cu graminee și Luzula luzuloides (m)	9,31	1	-	9,31	-
5	5.1.4.1	513.2	Gorunet cu Poa nemoralis (i)	13,10	1	-	-	13,10
6		541.2	Goruneto-stejăret de prod. inferioară (i)	1,45	-	-	-	1,45
7	5.1.5.2	511.3	Gorunet cu floră de mull de prod. mijl. (m)	4,56	1	-	4,56	-
8		521.2	Goruneto-făget cu floră de mull (m)	60,39	5	-	60,39	-
9		531.3	Goruneto-șleau cu fag de prod. mijl. (m)	0,73	-	-	0,73	-
10		531.4	Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m)	152,48	14	-	152,48	-
11	5.1.5.3	511.1	Gorunet normal cu floră de mull (s)	1,31	-	1,31	-	-
12		521.1	Goruneto-făget cu floră de mull (s)	59,63	5	59,63	-	-
13		531.2	Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate superioară (s)	86,23	8	86,23	-	-
14	5.2.3.1	424.1	Făget de dealuri cu floră acidofilă (i)	1,29	-	-	-	1,29
15	5.2.3.2	423.1	Făget de dealuri cu Rubus hirtus (m)	108,40	10	-	108,40	-
16		523.1	Goruneto-făget cu Festuca drymeia (m)	1,45	-	-	1,45	-
17	5.2.4.1	421.3	Făget de deal pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i)	1,18	-	-	-	1,18
18	5.2.4.2	421.2	Făget de deal pe soluri schel. cu floră de mull (m)	93,40	8	-	93,40	-
19		431.2	Făgeto-cărpinet cu floră de mull (m)	8,60	1	-	8,60	-
20	5.2.4.3	421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)	455,88	42	455,88	-	-
TOTAL U.P.				1098,05	-	603,05	439,32	55,68
				-	100	55	40	5

A.1.2.4.5. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

În cadrul U.P. I Comuna Moșna se întâlnesc șase tipuri de formații forestiere :

- fâgete pure de dealuri (660,15 ha – 60%);
- fâgete amestecate (8,60 ha – 1%);
- gorunete pure (54,81 ha – 5%);
- goruneto-fâgete (133,60 ha – 12%);
- șleauri de deal cu gorun (239,44 ha – 22%);
- goruneto-stejărete (1,45 ha – mai puțin de 1%).

Caracterul actual al tipurilor de pădure s-a stabilit în funcție de structura și starea arboretelor, ținându-se seama de modificările în raport cu tipul fundamental.

După caracterul actual al tipurilor de pădure situația se prezintă astfel:

- natural fundamental de productivitate superioară – 559,56 ha (51%);
- natural fundamental de productivitate mijlocie – 283,98 ha (26%);
- natural fundamental de productivitate inferioară – 39,55 ha (3%);
- parțial derivat – 171,83 ha (16%);
- total derivat de productivitate mijlocie – 8,61 ha (1%);
- total derivat de productivitate inferioară – 4,16 ha (mai puțin de 1%);
- artificial de productivitate superioară – 1,99 ha (mai puțin de 1%).
- artificial de productivitate mijlocie – 22,16 ha (2%);
- artificial de productivitate inferioară – 5,80 ha (1%).

A.1.2.4.6 Structura fondului de producție și protecție

SUP	Grupa de specii	Suprafața ha	Clase și grupe de clase de vârstă							Clase de producție				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
A	FA	571,83	25,19	4,62	57,61	68,19	135,98	170,90	109,34	-	377,15	193,64	1,04	-
	CA	168,65	17,09	11,13	43,56	45,57	34,27	9,73	7,30	-	-	128,48	40,03	0,14
	GO	130,84	9,96	1,27	9,50	24,20	36,16	31,37	18,38	-	83,66	39,43	7,61	0,14
	TE	21,41	6,24	4,50	9,86	0,76	0,05	-	-	-	3,99	17,42	-	-
	SC	17,12	11,86	2,35	-	-	2,61	-	0,30	-	-	15,13	1,44	0,55
	PAM	10,42	5,69	1,13	3,60	-	-	-	-	-	5,31	5,11	-	-
	ST	9,25	-	-	-	6,56	0,06	-	2,63	-	3,86	3,34	2,05	-
	DR	5,03	1,19	0,80	2,77	-	-	-	0,27	-	1,07	3,96	-	-
	DT	45,60	4,99	5,52	12,73	9,08	8,82	3,67	0,79	0,40	20,96	23,90	0,34	-
	DM	4,24	3,54	0,70	-	-	-	-	-	-	0,50	3,74	-	-
Total		984,39	85,75	32,02	139,63	154,36	217,95	215,67	139,01	0,40	496,50	434,15	52,51	0,83
M	FA	47,73	-	0,90	0,30	6,73	18,00	2,48	19,32	-	19,42	23,66	4,34	0,31
	GO	33,23	-	-	1,24	5,06	15,86	9,42	1,65	-	4,99	7,73	17,88	2,63
	CA	15,8	-	1,81	0,30	4,39	5,79	2,08	1,43	-	-	3,22	9,94	2,64
	SC	4,50	-	1,04	0,80	-	2,66	-	-	-	-	2,25	2,25	-
	ST	4,10	-	-	-	1,10	-	1,52	1,48	-	-	0,42	1,74	1,94
	TE	1,86	-	-	0,60	-	1,05	0,21	-	-	-	0,98	0,67	0,21
	PIN	0,81	-	-	-	-	-	0,81	-	-	-	0,81	-	-
	PAM	0,38	-	0,32	0,06	-	-	-	-	-	-	0,32	0,06	-
	DT	4,15	-	0,52	0,30	0,73	1,52	0,49	0,59	-	1,70	1,71	0,53	0,21
	DM	0,69	-	0,32	-	0,37	-	-	-	-	0,69	-	-	-
Total		113,25	-	4,91	3,60	18,38	44,88	17,01	24,47	-	26,80	41,10	37,41	7,94
Total U.P.		1097,64	85,75	36,93	143,23	172,74	262,83	232,68	163,48	0,40	523,30	475,25	89,92	8,77

A.1.2.4.7 Arborete slab productive și provizorii

CRT	UNITATI AMENAJISTICE	
Natural fundamental de productivitate inferioara 18 E 19 B 20 A 35 C 35 D 38 B 41 A 51 B 51 C 51 D 51 E 52 A 52 B 52 E 53 D 53 F 55 B 57 B 58 B 61 B 156 E 187 B	TOTAL CRT	22 UA 39,55 HA
Total derivat de productivitate mijlocie 36 A 36 G 153 B 153 D 155 A	TOTAL CRT	5 UA 8,61 HA
Total derivat de productivitate inferioara 19 C 19 J 38 A	TOTAL CRT	3 UA 4,16 HA
Artificial de productivitate inferioara 37 B 55 C 59 B 62 C	TOTAL CRT	4 UA 5,80 HA
	TOTAL UP	34 UA 58,12 HA

Arboretele slab productive ocupă 58,12 ha (5% din arborete) și sunt reprezentate atât prin arborete cu compoziție corespunzătoare, dar care vegetează în condiții staționale dificile (terenuri cu sol scheletic, superficial, cu expoziții însoțite), cât și arborete total derivate sau artificiale.

A.1.2.4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi

NATURA FACTORILOR	%	----- Suprafata afectata -----											
		Total		----- Grade de manifestare -----									
		Ha	%	Slaba		Moderata		Puternica		F. puternica		Excesiva	
				Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Doboraturi de vant (V1 - 4)	12	131,77	100	131,77	100								
Uscare (U1 - 4)	7	75,22	100	49,85	66	25,37	34						
Atacuri de daunatori (II - 3)													
Incendieri (K1 - 3)		3,08	100			3,08	100						
Rupturi de zapada si vant (Z1 - 4)	6	68,14	100	68,14	100								
Vatamari de exploatare (E1 - 4)													
Vatamari produse de vanat (C1 - 4)	1	10,43	100			10,43	100						
Poluare (1 - 4)	100	1098,05	100	1098,05	100								
Alunecari (A1 - 4)													
Inmlastinari (M1 - 3)													
Eroziune in suprafata (S1 - 4)	1	9,53	100			3,01	32	6,52	68				
Eroziune in adancime (A1 - 5)	4	48,18	100			0,59	1	47,59	99				
Eroziune total (1 - 5)	5	57,71	100			3,60	6	54,11	94				
Roca la suprafata total (R1 - A)		1,21	100			1,21	100						
din care pe: 0.1-0.2S (R1 - 2)		1,21	100			1,21	100						
0.3-0.5S (R3 - 5)													
>=0.6S (R6 - A)													
Tulpini nesanoase total (T1 - A)	6	64,99	100	17,67	27	44,29	68	3,03	5				
din care: 10-20% (T1 - 2)	6	61,96	100	17,67	29	44,29	71						
30-50% (T3 - 5)		3,03	100					3,03	100				
>=60% (T6 - A)													
Suprafata fondului forestier:		1098,05	Ha										

A.1.2.4.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Având în vedere datele prezentate anterior, referitoare la condițiile staționale și de vegetație, se pot concluziona următoarele:

- pădurile analizate sunt situate în partea de sud-vest a Podișului Transilvaniei, în bazinul râului Târnava Mare, în județul Sibiu;

- condițiile climatice sunt moderate, ferite în general de extreme termice și hidrice. Totuși, în sezonul estival, pe versanții superiori, excesiv scheletici, regimul termic provoacă o evapotranspirație mai intensă și deficit de apă în sol. În perioadele de secetă prelungită pot apare fenomene de uscare care se pot amplifica în cazul în care concură și alți factori (atac de dăunători, debilitare fiziologică a arborilor, etc);

- arboretele sunt situate majoritar pe versanți cu înclinări moderate și rezezi, cu substratul litologic format din roci sedimentare;

- precipitațiile medii anuale sunt suficiente dezvoltării vegetației forestiere;

- solurile s-au format pe seama starturilor superioare și fac parte din clasele Luvisoluri și Cambisoluri, având în general un grad de favorabilitate mediu pentru vegetația forestieră. Condițiile edafice de ansamblu sunt favorabile, troficitatea este mijlocie, cu conținut de humus și grad de saturație în baze de asemenea mijlocii;

- condițiile staționale existente creează un mediu prielnic dezvoltării principalelor specii forestiere (fagul, gorunul, speciile de amestec);

- arboretele fac parte din etajul de vegetație „Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete” (FD3), în care lumina, regimul termic și regimul evapotranspirației sunt factori determinanți în distribuția formațiilor forestiere. Arboretele sunt formate majoritar din fag, gorun și carpen, la care se adaugă pe suprafețe restrânse diverse specii tari, diverse rășinoase și diverse specii moi.

- pe solurile mijlociu profunde, slab scheletice, cu mull și mull-moder, arboretele provenite din sămânță sau din lăstari, dar cu cioate sănătoase, realizează clase de producție superioare sau mijlocii.

A.1.3. Obiectivul planului
A.1.3.1. Reflectarea obiectivelor stabilite în telurile de gospodărire fixate
pădurilor luate în studiu

Prin proiectul de amenajare a pădurilor se urmărește aducerea unei păduri în starea cea mai corespunzătoare destinației ei. A stabili destinația unei păduri presupune de fapt fixarea funcției pe care aceasta urmează să o îndeplinească. Astfel pădurea trebuie privită ca un mijloc de realizare a unui obiectiv de interes social-ecologic sau economic care să reflecte cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de aceasta.

A.1.3.1.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare

Stabilirea obiectivelor social-economice și ecologice este necesară în vederea folosirii multiple a pădurii, a produselor și a serviciilor oferite de aceasta, în condițiile îndeplinirii principiului continuității existenței pădurii, a serviciilor oferite de aceasta și a păstrării nealterate a ecotipurilor forestiere. Pentru pădurile din cadrul U.P. I Comuna Moșna obiectivele social – economice și ecologice sunt prezentate în tabelul următor:

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
Țeluri de protecție	
Protecția terenurilor și a solurilor (rol antierozional)	-protecția contra eroziunii și alunecării și ameliorarea terenurilor degradate;
Protecția contra factorilor climatici naturali sau antropici	- protecția împotriva factorilor industriali dăunători și creșterea calității vieții individuale și sociale din zona Copșa Mică-Mediaș afectată de poluare
Ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	-protecția ariilor naturale Natura 2000: -ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului
Țeluri de producție	
Produse lemnoase	- asigurarea producției de masă lemnoasă atât cantitativ cât și calitativ;
Alte produse în afara lemnului și a serviciilor	- vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc.

Realizarea acestor obiective se realizează prin următoarele lucrări silvice:

- conducerea arboretelor la vârste înaintate, urmărindu-se regenerarea lor din sămânță;
- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin care să se mențină și îmbunătățească starea de sănătate, stabilitate și biodiversitate natural;
- promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipului natural fundamental de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea materialului seminologic de proveniență locală;
- planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe durate lungi, astfel încât să rezulte un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor de animale de talie medie și mare;
- luarea măsurilor pentru prevenirea incendiilor;
- ținerea sub control a efectivelor populațiilor de insecte care pot produce gradații și protejarea dușmanilor naturali ai acestora;
- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânătoare, 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.

Aceste obiective social-economice și ecologice sunt în concordanță cu legislația în vigoare.

A.1.3.1.1. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice luate în considerare și prezentate succint anterior, amenajamentul a stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele și le-a încadrat în grupe și categorii funcționale după cum urmează:

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafata	
Cod	Denumire	ha	%
<i>Grupa I Păduri cu funcții speciale de protecție</i>			
1.2A	Arborete situate pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade (T _{II})	111,94	10
1.2H	Arborete situate pe terenuri alunecătoare (T _{II})	1,31	-
1.3K	Arborete situate în zone cu atmosferă slab și mediu poluată (T _{III})	981,06	90
1.4B	Arborete din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan (T _{III})	3,74	-
<i>Total I</i>		<i>1098,05</i>	<i>100</i>
Total U.P.		1098,05	100

A.1.3.1.1.2. Subunități de producție sau de protecție constituite

- S.U.P. „A” - codru regulat, sortimente obisnuite, țelul urmărit fiind protecția împotriva poluării industriale, protecția pădurilor din jurul localităților și conservarea speciilor de păsări din aria protejată, iar în secundar producția de lemn pentru cherestea, în suprafață de 984,39 ha.

- S.U.P. „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită, țelul urmărit fiind protecția terenurilor cu înclinare mare, a terenurilor afectate de eroziune și a terenurilor alunecătoare, în suprafață de 113,25 ha.

A.1.3.1.1.3. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru a îndeplini în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual, cât și fondul de protecție și producție în ansamblu trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură, aceasta fiind definită prin stabilirea bazelor de amenajare: regimul, compoziția – țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul.

Caracteristicile fondului forestier sunt sintetizate în tabelul de mai jos:

Specificări	Specii										Total
	FA	CA	GO	TE	SC	ST	PAM	DR	DT	DM	
Compoziția (%)	56	17	15	2	2	1	1	1	5	-	100
Clasa de producție	2,4	3,3	2,6	2,9	3,2	3,3	2,5	2,8	2,6	2,8	2,6
Consistența	0,77	0,82	0,77	0,96	0,85	0,66	0,94	0,87	0,85	0,91	0,79
Vârsta medie (ani)	99	68	94	42	36	112	31	54	65	23	88
Creșterea curentă (m ³ /an/ha)	5,7	4,9	3,8	9,5	6,2	3,1	3,6	11,1	5,1	3,9	5,3
Volum mediu (m ³ /ha)	381	181	304	206	121	268	130	282	232	73	315
Volum total (m ³)	236077	33320	49952	4785	2610	3577	1405	1649	11551	358	345284
Clase de vârstă (%)	I – 8% II – 3% III – 13% IV – 16% V – 24% VI și peste – 36%										

A.1.3.1.1.3.1. Regimul

Pentru arboretele din această unitate de producție, se menține regimul **codru**, adoptat anterior. Acest regim asigură regenerarea din sămânță și obținerea arborilor de dimensiuni mari, apti pentru utilizări superioare (cherestea).

A.1.3.1.1.3.2. Compoziția tel

Compoziția tel reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice. Ca bază de amenajare, ea se exprimă prin compoziția-tel finală, compoziția-tel la exploatabilitate și compoziția - tel de regenerare.

Pentru fiecare arboret studiat, amenajamentul a stabilit o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, condițiilor staționale, funcțiilor economice și sociale atribuite și stării arboretelor existente. În descrierea parcellară, compoziția-tel este redată în mod diferențiat:

-compoziția tel la exploatabilitate este trecută pentru arboretele neexploatabile și preexploatabile. Ea reprezintă cea mai favorabilă compoziție la care trebuie să ajungă arboretele la vârsta exploatabilității în raport cu compoziția actuală și posibilitățile de modificare a ei prin intervențiile ce se vor executa. În acest sens, în documentarea planurilor de îngrijire a arboretelor se fac unele recomandări privind intensitatea și modul de execuție a acestora pentru realizarea compoziției dorite.

-compoziția tel de regenerare este redată numai pentru arboretele exploatabile în prezent și cele ce vor deveni exploatabile în prima perioadă de amenajament (deceniul I+II). La stabilirea acestora s-a ținut seama de compoziția corespunzătoare tipului fundamental de pădure, de *Îndrumările tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor*.

În realizarea compozițiilor de regenerare un accent deosebit se va pune pe asigurarea regenerării naturale din sămânță cu specii valoroase din punct de vedere economic (fag, gorun, stejar) în proporție de cel puțin 70%. În completarea regenerărilor naturale se vor introduce specii de amestec:tei, cireș, paltin, frasin (acolo unde condițiile staționale le sunt favorabile).

Compoziția-tel optimă s-a stabilit pentru fiecare tip de pădure aceasta fiind cea corespunzătoare tipului natural fundamental.

Compoziția-tel pe subunități de producție și protecție și pe total unitate de producție este așadar următoarea:

- pentru S.U.P. "A": 61FA 19GO 3TE 17DT;
- pentru S.U.P. "M": 43FA 34GO 4TE 16DT 3DR;
- pentru U.P.: 59FA 21GO 3TE 17DT.

A.1.3.1.1.3.3. Tratamentul

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. **A-codru regulat**, se adoptă:

- tăieri cvasigrădinate în făgete și goruneto-făgete;
- tăieri progresive în făgete, gorunete și goruneto-făgete;
- tăieri rase de substituție în cărpinete;
- tăieri în crâng în salcâmete.

Suprafața arboretelor care urmează a fi parcurse cu tăieri cvasigrădinate este de 116,24 ha, cea de parcurs cu tăieri progresive este de 110,32 ha, cea de parcurs cu tăieri rase este de 3,74 ha, iar cea de parcurs cu tăieri în crâng este de 2,29 ha, perioadele de regenerare adoptate variind de la 10 ani (la tăierile rase și tăierile în crâng) la 40 de ani (în cazul tăierilor cvasigrădinate).

Pentru arboretele cuprinse în S.U.P. **M - conservare deosebită**, sunt prevăzute rarituri, precum și tăieri de igienă, în cazul că nu îndeplinesc condițiile (de vârstă, stare, vitalitate s.a.) pentru a fi parcurse cu tăieri de conservare.

A.1.3.1.1.3.4. Exploatabilitatea

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, în arboretele analizate s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru toate arboretele întrucât întreaga suprafață a fost încadrată în grupa I funcțională.

Vârsta exploatabilității a fost stabilită pentru fiecare arboret în parte, în funcție de compoziție, clasa de producție, consistență și starea de vegetație, vârsta medie a exploatabilității având o valoare de **114 ani**. Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție, excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă, nu a fost stabilită vârsta exploatabilității, ele urmând a fi regenerate în momentul în care efectul funcției atribuite începe să scadă (S.U.P. M).

A.1.3.1.1.3.5. Ciclul

Ca principală bază de amenajare, ciclul determină mărimea și structura fondului forestier în raport cu vârsta arboretelor. La stabilirea ciclului s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- speciile care compun pădurea;
- funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective;
- media vârstei exploatabilității;
- posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor.

Pe baza considerentelor arătate, ciclul adoptat este de 120 ani, același ca la amenajarea anterioară.

A.1.4. Informații privind producția care se va realiza

Pentru U.P. I Comuna Moșna au fost elaborate planuri decenale ce cuprind arboretele din care urmează să fie recoltată posibilitatea anuală de masă lemnoasă astfel:

- prin planul decenal de produse principale (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării tratamentelor de regenerare) se va extrage o posibilitate anuală de **3625 mc/an**;
- prin planul decenal de produse secundare (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării lucrărilor de îngrijire curățiri + rărituri) se va extrage o posibilitate anuală de **885 mc/an**;
- prin planul lucrărilor de conservare (masă lemnoasă rezultată în urma executării tăierilor de conservare) se va extrage un volum de masă lemnoasă de **189 mc/an**;
- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnoasă de **420 mc/an**.

A.1.4.1. Posibilitatea de produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate arboretelor ce au atins vârsta exploatabilității, potrivit tratamentelor silvice (tăierilor de regenerare) prevăzute. Volumul de recoltat prin tăieri de produse principale pe tratamente și specii este prezentat tabelar astfel:

Tratamentul	Suprafața de parcurs -ha-		Volumul de extras -m ³ -		Posibilitatea pe specii -m ³ -						
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	SC	ST	DR	DT
Tăieri cvasigrădinate	116,24	11,63	13305	1331	1136	179	6	-	-	-	10
Tăieri progresive	110,32	11,03	21203	2120	1810	211	68	-	21	6	4
Tăieri rase	3,74	0,37	1131	113	-	-	97	-	-	-	16
Tăieri în crâng	2,29	0,23	611	61	-	-	-	61	-	-	-
TOTAL	232,59	23,26	36250	3625	2946	390	171	61	21	6	30

Planul decenal de recoltare a produselor principale (codru)

U.A./ Tip func.	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb. Ha	Supr. elm. Ha	Varsta Ani	CLP	% Arb. luc.	Volum Mc	5XCR Mc	Volum+ 5XCR Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.
18 E			ST	0,90	140	4	75	92		92	T.PROGRESIVE(racordare)IMPAD	92	
			GO	0,60	140	4	75	63		63	AJUTORAREA REG NATURALE	63	
3	0,2	8		1,50	140	4	75	155		155	INGRIJIREA SEMINTISULUI	155	100
Compozitie tel 6GO 3ST 1DT													
Semintis natural 8GO 2DT / 3 ani 0,2S mixt													
36 A			CA	2,41	90	3	65	654	45	699	T.RASE,IMPADURIRI	699	
			DT	0,27	90	2	75	131	5	136	INGRIJIREA CULTURILOR	136	
3	0,8	28		2,68	90	3	66	785	50	835		835	100
Compozitie tel 7GO 1FA 1PA 1CI													
Semintis natural 10FA / 3 ani 0,2S mixt													
41 B			SC	2,29	85	3	65	591	20	611	CRING-TAIERE DE JOS	611	
												AJUTORAREA REG NATURALE	
3	0,8	2		2,29	85	3	65	591	20	611		611	100
Compozitie tel 9SC 1DT													
46			FA	0,34	155	3	75	119	5	124	T.CVASIGRADINARITE(jard)	41	
			FA	1,19	135	3	78	294	15	309	INGRIJIREA SEMINTISULUI	102	
			GO	0,17	135	2	75	63		63		21	
3	0,6	1		1,70	135	3	77	476	20	496		164	33
Compozitie tel 7FA 2GO 1DT													
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,5S mixt													
51 A			FA	1,84	165	3	70	664	15	679	T.CVASIGRADINARITE(jard)	224	
			FA	3,69	135	3	75	1199	35	1234	INGRIJIREA SEMINTISULUI	407	
			GO	2,77	135	3	75	756	25	781		258	
			FA	0,92	100	3	75	267	20	287		95	
3	0,6	10		9,22	135	3	74	2886	95	2981		984	33
Compozitie tel 8FA 2GO													
Semintis natural 9FA 1DT / 5 ani 0,5S mixt													
51 E			FA	0,52	105	4	70	124	5	129	T.CVASIGRADINARITE(jard)	65	
			GO	0,15	105	4	60	33		33	AJUTORAREA REG NATURALE	17	
			FA	0,08	80	4	65	21		21	INGRIJIREA SEMINTISULUI	10	
3	0,5	5		0,75	105	4	68	178	5	183		92	50
Compozitie tel 8FA 2DT													
Semintis natural 9FA 1DT / 5 ani 0,7S intim													
51 F			FA	0,11	165	3	65	16		16	T.CVASIGRADINARITE(jard)	8	
			FA	0,43	135	3	70	96	5	101	INGRIJIREA SEMINTISULUI	51	
			GO	0,33	135	3	70	63	5	68		34	
			FA	0,22	100	3	70	39	5	44		22	
3	0,5	4		1,09	135	3	70	214	15	229		115	50
Compozitie tel 6FA 3GO 1DT													
Semintis natural 9FA 1GO / 5 ani 0,6S intim													
52 C			FA	1,94	155	2	75	84		84	T.CVASIGRADINARITE(jard)	69	
			FA	3,86	110	2	75	194		194	INGRIJIREA SEMINTISULUI	159	
			GO	0,65	100	2	70	32		32		26	
3	0,1	3		6,45	110	2	75	310		310		254	82
Compozitie tel 6FA 3GO 1DT													
Semintis natural 7FA 2PAM 1GO / 10 ani 0,7S mixt													
53 B			GO	0,75	135	4	73	198	5	203	T.PROGRESIVE(insamintare)	65	
			GO	1,50	105	3	70	353	15	368	INGRIJIREA SEMINTISULUI	110	
			FA	0,25	105	3	73	83	5	88		25	
3	0,7	8		2,50	105	3	71	634	25	659		200	30
Compozitie tel 9GO 1DT													
Semintis natural 7FA 2GO 1DT / 3 ani 0,5S mixt													
53 C			FA	2,86	155	3	75	800	20	820	T.PROGRESIVE(p lum.,rac)IMPAD	787	
			FA	4,28	135	3	77	1221	30	1251	INGRIJIREA SEMINTISULUI	1201	
3	0,4	8		7,14	135	3	76	2021	50	2071		1988	96
Compozitie tel 7FA 2GO 1DT													
Semintis natural 7FA 2GO 1DT / 5 ani 0,7S mixt													

U.A./ Tip func.	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	Supr. elm. Ha	Varsta Ani	CLP	% Arb. luc.	Volum Mc	5XCR Mc	Volum+ 5XCR Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.
53 E			FA	3,24	155	3	73	1084	25	1109	T.CVASIGRADINARITE(jard)	366	
			FA	8,08	130	3	77	3333	95	3428	INGRIJIREA SEMINTISULUI	1131	
			GO	3,24	130	3	73	1246	30	1276		421	
			FA	1,62	100	3	70	453	30	483		159	
3	0,6	12		16,18	130	3	75	6116	180	6296		2077	33
Compozitie tel 7FA 2GO 1DT Semintis natural 7FA 2GO 1DT / 3 ani 0,7S mixt													
54 C			FA	0,94	120	3	75	286	15	301	T.CVASIGRADINARITE(jard)	99	
			GO	0,93	120	3	75	264	10	274	INGRIJIREA SEMINTISULUI	90	
			FA	0,62	90	3	72	249	15	264		87	
			GO	0,62	90	3	72	208	10	218		72	
3	0,6	4		3,11	120	3	74	1007	50	1057		348	33
Compozitie tel 6FA 3GO 1DT Semintis natural 9FA 1GO / 3 ani 0,6S mixt													
55 A			FA	0,72	155	2	70	260	5	265	T.CVASIGRADINARITE(jard)	87	
			FA	2,17	130	2	75	721	30	751	INGRIJIREA SEMINTISULUI	248	
			GO	1,44	130	2	75	555	20	575		190	
			FA	2,16	100	3	70	642	45	687		227	
			CA	0,72	100	3	60	173	5	178		59	
3	0,6	4		7,21	130	2	72	2351	105	2456		811	33
Compozitie tel 7FA 2GO 1DT Semintis natural 7FA 2GO 1MJ / 5 ani 0,4S mixt													
55 D			FA	0,63	155	3	70	221	5	226	T.CVASIGRADINARITE(jard)	113	
			FA	3,16	130	3	75	751	30	781	INGRIJIREA SEMINTISULUI	391	
			GO	1,89	100	3	75	442	25	467		234	
			FA	0,63	100	3	70	189	10	199		100	
3	0,5	3		6,31	130	3	74	1603	70	1673		838	50
Compozitie tel 7FA 2GO 1DT Semintis natural 9FA 1GO / 10 ani 0,5S mixt													
56			FA	17,87	120	2	75	8725	430	9155	T.PROGRESIVE(insam,p lum)	4486	
			GO	3,58	120	2	75	1752	70	1822	INGRIJIREA SEMINTISULUI	893	
			FA	7,15	100	2	75	3719	230	3949		1896	
			FA	3,58	100	3	70	1931	90	2021		970	
			CA	3,58	100	3	60	608	55	663		325	
3	0,8	7		35,76	120	2	73	16735	875	17610		8570	49
Compozitie tel 8FA 1GO 1DT Semintis natural 9FA 1DT / 7 ani 0,4S mixt													
57 D			GO	1,37	130	3	75	310	10	320	T.CVASIGRADINARITE(jard)	160	
			FA	1,82	130	3	75	584	20	604	AJUTORAREA REG NATURALE	302	
			GO	0,91	130	3	75	196	5	201	INGRIJIREA SEMINTISULUI	101	
			DT	0,46	130	3	75	187		187		94	
3	0,5	5		4,56	130	3	75	1277	35	1312		657	50
Compozitie tel 5GO 4FA 1DT Semintis natural 5FA 3GO 1TE 1DT / 3 ani 0,4S mixt													
57 F			FA	0,72	125	3	75	286	15	301	T.PROGRESIVE(insam,p lum)	199	
			DT	0,08	125	3	75	32		32	AJUTORAREA REG NATURALE	21	
3	0,8	3		0,80	125	3	75	318	15	333		220	66
Compozitie tel 9FA 1DT Semintis natural 10FA / 2 ani 0,1S mixt													
58 A			FA	2,84	155	2	70	1392	45	1437	T.CVASIGRADINARITE(jard)	359	
			FA	8,52	135	2	80	3990	155	4145	INGRIJIREA SEMINTISULUI	1036	
			FA	2,84	90	2	80	795	100	895		224	
3	0,8	7		14,20	135	2	78	6177	300	6477		1619	25
Compozitie tel 8FA 1GO 1DT Semintis natural 10FA / 5 ani 0,3S mixt													

U.A./ Tip func.	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	Supr. elm. Ha	Varsta Ani	CLP	% Arb. luc.	Volum Mc	5XCR Mc	Volum+ 5XCR Mc	Lucrari propuse în deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.
58 C			FA	0,82	130	2	80	361	15	376	T.PROGRESIVE(insam,p lum)	248	
			FA	0,33	100	2	75	151	10	161	AJUTORAREA REG NATURALE	106	
			GO	0,33	100	2	80	133	5	138	INGRIJIREA SEMINTISULUI	91	
			CA	0,16	100	3	65	61		61		40	
3	0,7	5		1,64	130	2	78	706	30	736		485	66
Compozitie tel 8FA 1GO 1DT Semintis natural 10FA / 3 ani 0,3S mixt													
58 D			FA	1,88	155	2	70	875	30	905	T.CVASIGRADINARITE(jard)	226	
			FA	6,59	135	2	80	2908	120	3028	INGRIJIREA SEMINTISULUI	757	
			FA	0,94	90	2	80	461	35	496		124	
				9,41	135	2	78	4244	185	4429		1107	25
3	0,8	4											
Compozitie tel 8FA 1GO 1DT Semintis natural 10FA / 5 ani 0,4S mixt													
59 A			FA	4,95	155	2	70	1007	40	1047	T.PROGRESIVE(p lum.,rac)IMPAD	1047	
			FA	9,90	135	2	80	2244	90	2334	AJUTORAREA REG NATURALE	2334	
			GO	1,65	135	2	80	264	15	279	INGRIJIREA SEMINTISULUI	279	
				16,50	135	2	77	3515	145	3660		3660	100
3	0,4	11											
Compozitie tel 8FA 1GO 1DT Semintis natural 10FA / 5 ani 0,5S intim													
61 A			FA	10,70	120	3	80	4651	215	4866	T.CVASIGRADINARITE(jard)	1217	
			GO	1,78	120	3	80	570	25	595	INGRIJIREA SEMINTISULUI	149	
			FA	3,56	85	3	70	1372	115	1487		372	
			FA	1,78	85	3	65	659	60	719		180	
3	0,8	10		17,82	120	3	77	7252	415	7667		1918	25
Compozitie tel 8FA 1GO 1DT Semintis natural 10FA / 5 ani 0,2S mixt													
153 B			CA	0,95	100	3	60	260	15	275	T.RASE,IMPADURIRI	275	
			DT	0,11	100	3	70	33		33	INGRIJIREA CULTURILOR	21	
				1,06	100	3	61	293	15	308		296	96
3	0,8	14											
Compozitie tel 4FA 2PAM 2GO 2DT													
155 C			FA	4,91	140	2	75	221		221	T.PROGRESIVE(racordare)IMPAD	93	
			CA	6,13	120	3	60	307		307	AJUTORAREA REG NATURALE	307	
			GO	1,23	120	2	70	86		86	INGRIJIREA SEMINTISULUI	36	
				12,27	140	2	67	614		614		436	71
3	0,1	19											
Compozitie tel 9FA 1DT Semintis natural 10FA / 7 ani 0,7S mixt													
155 D			FA	1,57	160	2	75	348	10	358	T.PROGRESIVE(p lum.,rac)IMPAD	340	
			FA	1,05	130	2	80	291	10	301	AJUTORAREA REG NATURALE	286	
				2,62	160	2	77	639	20	659	INGRIJIREA SEMINTISULUI	626	95
3	0,4	22											
Compozitie tel 9FA 1DT Semintis natural 10FA / 5 ani 0,7S mixt													
156 G			FA	0,58	140	3	75	204	5	209	T.PROGRESIVE(p lum.,rac)IMPAD	201	
			ST	0,58	130	3	70	122	5	127	AJUTORAREA REG NATURALE	121	
				1,16	140	3	73	326	10	336	INGRIJIREA SEMINTISULUI	322	96
3	0,5	7											
Compozitie tel 5FA 2GO 2ST 1PAM Semintis natural 8FA 2DT / 5 ani 0,5S mixt													
156 I			FA	0,70	155	3	70	202	5	207	T.CVASIGRADINARITE(jard)	68	
			FA	0,70	130	3	75	214	10	224	AJUTORAREA REG NATURALE	74	
			GO	0,17	130	3	75	50		50	INGRIJIREA SEMINTISULUI	17	
			FA	0,17	95	3	75	82	5	87		29	
3	0,6	4		1,74	130	3	73	548	20	568		188	33
Compozitie tel 8FA 2DT Semintis natural 9FA 1DT / 7 ani 0,7S mixt													

U.A./ Tip func.	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	Supr. elm. Ha	Varsta Ani	CLP	% Arb. luc.	Volum Mc	5XCR Mc	Volum+ 5XCR Mc	Lucrari propuse în deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.	
170 G			FA	0,71	145	3	72	154	5	159	T.PROGRESIVE(p lum.,rac)IMPAD	149		
			FA	0,71	120	3	75	142	5	147	AJUTORAREA REG NATURALE	138		
			GO	0,35	120	2	75	81	5	86	INGRIJIREA SEMINTISULUI	81		
3	0,4	2		1,77	120	3	74	377	15	392		368	94	
Compozitie tel 7FA 1GO 1TE 1DT Semintis natural 8FA 1GO 1TE / 5 ani 0,7S mixt														
185 A			FA	4,92	150	2	75	2362	80	2442	T.CVASIGRADINARITE(jard)	611		
			FA	3,94	125	2	80	1978	90	2068	AJUTORAREA REG NATURALE	517		
			FA	0,98	95	2	75	630	35	665	INGRIJIREA SEMINTISULUI	166		
3	0,8	12		9,84	125	2	77	4970	205	5175		1294	25	
Compozitie tel 9FA 1DT Semintis natural 10FA / 2 ani 0,2S mixt														
186 A			FA	2,66	150	2	75	1323	40	1363	T.CVASIGRADINARITE(jard)	341		
			FA	2,66	125	2	80	1257	60	1317	AJUTORAREA REG NATURALE	329		
			FA	1,33	95	2	75	632	45	677	INGRIJIREA SEMINTISULUI	169		
3	0,8	12		6,65	125	2	77	3212	145	3357		839	25	
Compozitie tel 9FA 1DT Semintis natural 10FA / 2 ani 0,2S mixt														
186 B			GO	0,53	125	2	75	113	5	118	T.PROGRESIVE(p lum.,rac)IMPAD	110		
			FA	0,41	125	2	80	93	5	98	AJUTORAREA REG NATURALE	90		
			PIN	0,27	125	2	70	58	5	63	INGRIJIREA SEMINTISULUI	63		
			DT	0,14	95	4	50	23		23		23		
3	0,4	12		1,35	125	2	73	287	15	302		286	95	
Compozitie tel 5GO 5FA Semintis natural 9FA 1GO / 3 ani 0,4S mixt														
190 B			FA	1,31	130	2	80	85	0	85	T.PROGRESIVE(racordare)IMPAD AJUTORAREA REG NATURALE INGRIJIREA SEMINTISULUI	65		
3	0,1	20		1,31	130	2	80	85	0	85		65	76	
Compozitie tel 9FA 1DT Semintis natural 10FA / 5 ani 0,7S mixt														
192 A			FA	4,80	145	2	75	2640	70	2710	T.PROGRESIVE(insamintare)	813		
			FA	12,00	115	2	80	6288	310	6598	INGRIJIREA SEMINTISULUI	1979		
			FA	4,80	115	2	75	2040	120	2160		648		
			GO	2,40	115	2	70	1224	50	1274		382		
3	0,8	3		24,00	115	2	77	12192	550	12742		3822	30	
Compozitie tel 9FA 1GO Semintis natural 10FA / 3 ani 0,5S mixt														
Total supr. SUP:				232,59 Ha	Volum:		83094 Mc	Vol. total:		86774 Mc	V. rec.:		36250 Mc	156 Mc/Ha

Prin Planul decenal de recoltare a produselor principale, pentru arboretele care se suprapun cu aria naturală - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, s-a propus un procent de extras mai mic astfel încât să se asigure cerința ca după tăierile definitive să rămână pe picior un volum de minim **15m³/ha** (sau **5 arbori/ha**) pentru biodiversitate.

A.1.4.2. Volumul de recoltat prin lucrări de conservare

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

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- crearea condițiilor de dezvoltare a semințișurilor existente sau care se vor instala în diferite puncte de intervenție.

Suprafața de parcurs cu tăieri de conservare precum și volumul de extras pe specii este prezentat tabelar astfel:

Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volumul anual de recoltat pe specii - m ³								Indice de recoltare m ³ /ha
Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	SC	ST	TE	DR	DT	
57,68	5,77	1890	189	112	41	9	15	5	2	3	2	1,7

Planul lucrărilor de conservare

UA/ Tip func.	SPR	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	PRP	Varsta Ani	CLP	Volum Mc	Volum+ 5*Cr Mc	Lucrari propuse în deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.
19 J				CA	9	80	4	194	214	TAIERI DE CONSERVARE	21	
				DT	1	80	3	29	34	AJUTORAREA REG NATURALE	3	
2	1,31	0,7	15			80	4	223	248		24	10
Compozitie tel 8CA 2DT												
37 B				GO	1	95	4	11	11	TAIERI DE CONSERVARE		
				SC	5	60	4	35	40	AJUTORAREA REG NATURALE	40	
				PAM	1	60	4	8	8			
				SC	3	25	4	17	22		22	
2	0,62	0,7	21			60	4	71	81		62	77
Compozitie tel 8SC 1PAM 1GO												
38 A				CA	6	90	4	74	79	TAIERI DE CONSERVARE	8	
				TE	1	90	4	17	17	AJUTORAREA REG NATURALE	2	
				SC	3	15	3	8	13		1	
2	0,65	0,7	21			90	4	99	109		11	10
Compozitie tel 6CA 2TE 2DT												
38 B				GO	1	155	4	56	56	TAIERI DE CONSERVARE	6	
				GO	3	95	4	97	102	AJUTORAREA REG NATURALE	10	
				TE	2	85	3	84	89		9	
				SC	3	75	4	95	100		10	
				CA	1	75	4	25	30		3	
2	1,64	0,7	21			95	4	357	377		38	10
Compozitie tel 6GO 2TE 1CA 1DT												
51 B				FA	1	150	4	51	51	TAIERI DE CONSERVARE	5	
				GO	8	105	4	314	324	AJUTORAREA REG NATURALE	32	
				DT	1	105	4	30	30	INGRIJIREA SEMINTISULUI	3	
2	1,66	0,7	5			105	4	395	405		40	10
Compozitie tel 7GO 2FA 1DT												
Semintis natural 6FA 2GO 2DT / 5 ani 0,3S mixt												
51 C				GO	5	105	5	203	208	TAIERI DE CONSERVARE	21	
				CA	2	105	5	51	56	INGRIJIREA SEMINTISULUI	6	
				FA	1	105	5	47	52		5	
				TE	1	90	5	41	46		5	
				DT	1	90	5	33	38		4	
2	2,05	0,7	2			105	5	375	400		41	10
Compozitie tel 6GO 1FA 1CA 1TE 1DT												
Semintis natural 6FA 2GO 2PA / 7 ani 0,2S mixt												
51 D				FA	6	130	4	169	174	TAIERI DE CONSERVARE	17	
				GO	3	130	4	61	61	INGRIJIREA SEMINTISULUI	6	
				CA	1	110	4	17	17		2	
2	0,86	0,7	2			130	4	247	252		25	10
Compozitie tel 6FA 3GO 1DT												
Semintis natural 10FA / 5 ani 0,3S mixt												
51 H				FA	7	130	3	139	144	TAIERI DE CONSERVARE	14	
				GO	1	130	3	19	19	INGRIJIREA SEMINTISULUI	2	
				FA	2	100	3	35	35		4	
2	0,59	0,6	8			130	3	193	198		20	10
Compozitie tel 8FA 1GO 1DT												
Semintis natural 9FA 1DT /10 ani 0,6S mixt												
52 B				GO	2	135	4	258	268	TAIERI DE CONSERVARE	27	
				GO	6	105	4	528	553	INGRIJIREA SEMINTISULUI	55	
				FA	1	105	4	150	160		16	
				CA	1	85	4	60	70		7	
2	6,00	0,7	2			105	4	996	1051		105	10
Compozitie tel 5GO 4FA 1DT												
Semintis natural 8FA 2GO / 5 ani 0,3S mixt												

UA/ Tip func.	SPR	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	PRP	Varsta Ani	CLP	Volum Mc	Volum+ 5*Cr Mc	Lucrari propuse în deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.
52 D			5	FA	9	105	3	310	330	TAIERI DE CONSERVARE	33	
				GO	1	105	3	27	27	INGRIJIREA SEMINTISULUI	3	
2	1,05	0,7				105	3	337	357		36	10
Compozitie tel 9FA 1DT Semintis natural 9FA 1GO / 5 ani 0,4S mixt												
52 E			4	GO	3	135	4	86	91	TAIERI DE CONSERVARE	9	
				GO	7	105	4	135	140	AJUTORAREA REG NATURALE INGRIJIREA SEMINTISULUI	14	
2	1,14	0,8				105	4	221	231		23	10
Compozitie tel 9GO 1DT Semintis natural 10FR / 5 ani 0,2S mixt												
53 D			10	GO	3	125	4	359	369	TAIERI DE CONSERVARE	37	
				FA	1	100	3	155	165	AJUTORAREA REG NATURALE	17	
				GO	6	95	4	549	574	INGRIJIREA SEMINTISULUI	57	
2	4,43	0,8				95	4	1063	1108		111	10
Compozitie tel 7GO 2FR 1FA Semintis natural 8FR 2FA / 5 ani 0,2S mixt												
55 E			7	FA	4	130	3	232	242	TAIERI DE CONSERVARE	24	
				GO	1	130	3	54	54	INGRIJIREA SEMINTISULUI	5	
				FA	2	100	3	83	93		9	
				GO	2	80	3	59	64		6	
				CA	1	80	5	23	23		2	
2	1,45	0,8				130	3	451	476		46	10
Compozitie tel 6FA 3GO 1DT Semintis natural 6FA 3MJ 1DT / 5 ani 0,3S mixt												
57 B			2	GO	3	130	5	164	169	TAIERI DE CONSERVARE	17	
				ST	5	110	5	173	183	AJUTORAREA REG NATURALE	18	
				FA	1	110	4	88	93	INGRIJIREA SEMINTISULUI	9	
				CA	1	110	5	42	47		5	
2	3,03	0,7				110	5	467	492		49	10
Compozitie tel 5ST 3GO 1FA 1CA Semintis natural 10FA / 5 ani 0,1S mixt												
59 B			13	SC	1	40	3	13	13	TAIERI DE CONSERVARE	13	
				SC	9	25	4	52	67	AJUTORAREA REG NATURALE	67	
2	0,82	0,7				25	4	65	80		80	100
Compozitie tel 10SC												
61 B			9	GO	2	125	4	120	125	TAIERI DE CONSERVARE	13	
				GO	4	100	4	177	187	AJUTORAREA REG NATURALE	19	
				FA	2	100	4	158	168		17	
				CA	1	100	5	38	43		4	
				GO	1	70	4	35	40		4	
2	2,73	0,7				100	4	528	563		57	10
Compozitie tel 8GO 2FA												
153 C			16	FA	2	140	3	39	39	TAIERI DE CONSERVARE	4	
				FA	8	100	3	138	148	AJUTORAREA REG NATURALE INGRIJIREA SEMINTISULUI	15	
2	0,92	0,4				100	3	177	187		19	10
Compozitie tel 9FA 1DT Semintis natural 10FA / 3 ani 0,1S mixt												
156 E			5	ST	5	125	4	297	312	TAIERI DE CONSERVARE	31	
				FA	1	125	4	68	73	INGRIJIREA SEMINTISULUI	7	
				CA	4	115	4	151	161		16	
2	2,97	0,7				125	4	516	546		54	10
Compozitie tel 5ST 3CA 2FA Semintis natural 7FA 2JU 1DT / 3 ani 0,3S mixt												
156 F			11	FA	7	165	3	333	343	TAIERI DE CONSERVARE	34	
				FA	2	100	3	80	85	INGRIJIREA SEMINTISULUI	9	
				GO	1	100	3	39	39		4	
2	1,21	0,7				165	3	452	467		47	10
Compozitie tel 9FA 1GO Semintis natural 10FA / 5 ani 0,4S mixt												

UA/ Tip func.	SPR	CNS	Dist. col. Hm	Elm. arb.	PRP	Varsta Ani	CLP	Volum Mc	Volum+ 5*Cr Mc	Lucrari propuse in deceniul I	Volum de recoltat	% Extr.	
170 C				PIN	8	115	3	54	54	TAIERI DE CONSERVARE	5		
				DT	2	70	3	8	8	INGRIJIREA SEMINTISULUI	1		
2	0,23	0,6	2			115	3	62	62		6	10	
Compozitie tel 8PIN 2DT Semintis natural 6FA 2JU 1PA 1DT / 2 ani 0,2S mixt													
170 D				FA	2	155	2	545	560	TAIERI DE CONSERVARE	56		
				FA	3	130	2	781	816	INGRIJIREA SEMINTISULUI	82		
				FA	4	130	3	983	1018		102		
				DT	1	130	3	154	159		16		
2	5,92	0,7	2			130	2	2463	2553		256	10	
Compozitie tel 9FA 1DT Semintis natural 9FA 1DT / 7 ani 0,5S mixt													
170 E				PIN	9	115	3	159	164	TAIERI DE CONSERVARE	16		
				DT	1	70	4	7	7	AJUTORAREA REG NATURALE INGRIJIREA SEMINTISULUI	1		
2	0,56	0,6	2			115	3	166	171		17	10	
Compozitie tel 9PIN 1DT Semintis natural 8FA 2DT / 2 ani 0,1S mixt													
170 F				CA	6	110	5	128	133	TAIERI DE CONSERVARE	13		
				FA	2	110	4	70	75	INGRIJIREA SEMINTISULUI	8		
				GO	1	110	3	31	31		3		
				PIN	1	110	3	41	41		4		
2	1,29	0,7	2			110	4	270	280		28	10	
Compozitie tel 6FA 1GO 1TE 1PIN 1DT Semintis natural 8FA 1TE 1DT / 5 ani 0,3S mixt													
187 B				FA	7	125	4	92	97	TAIERI DE CONSERVARE	10		
				FA	3	80	4	30	35	INGRIJIREA SEMINTISULUI	3		
2	0,43	0,7	12			125	4	122	132		13	10	
Compozitie tel 10FA Semintis natural 10FA / 2 ani 0,1S mixt													
188				FA	4	125	2	1430	1490	TAIERI DE CONSERVARE	149		
				FA	4	125	2	1360	1420	INGRIJIREA SEMINTISULUI	142		
				GO	1	125	2	278	288		29		
				FA	1	85	3	255	280		28		
2	7,73	0,7	10			125	2	3323	3478		348	10	
Compozitie tel 8FA 1GO 1DT Semintis natural 10FA / 5 ani 0,3S mixt													
189				FA	8	125	2	1102	1152	TAIERI DE CONSERVARE	115		
				FA	2	75	3	205	225	INGRIJIREA SEMINTISULUI	23		
2	3,31	0,7	4			125	2	1307	1377		138	10	
Compozitie tel 9FA 1DT Semintis natural 10FA / 7 ani 0,5S mixt													
190 D				FA	3	100	3	391	416	TAIERI DE CONSERVARE	62		
				FA	5	100	3	613	653	INGRIJIREA SEMINTISULUI	98		
				GO	2	100	2	228	243		36		
2	3,08	0,8	16			100	3	1232	1312		196	15	
Compozitie tel 8FA 2GO Semintis natural 10FA / 2 ani 0,2S mixt													
Total supr. SUP:			57,68 Ha	Volum:		16178 Mc	Vol. total:		16993 Mc	Vol.rec.:		1890 Mc	33 Mc/Ha

A.1.4.3. Posibilitatea de produse secundare

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

Posibilitatea de produse secundare repartizată pe lucrări propuse și specii este prezentată tabelar mai jos:

Specificări	Tip funcț.	Suprafața -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuală pe specii -m ³ -									
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	CA	GO	TE	SC	ST	PAM	DR	DT	DM
Degajări	III	31,16	3,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	III	49,92	4,99	325	32	9	4	3	7	1	-	4	1	1	2
Rărituri	III	298,39	29,84	8528	853	450	167	70	59	9	-	17	17	60	4
Produce secundare	III	348,31	34,83	8853	885	459	171	73	66	10	-	21	18	61	6
Tăieri de igienă	II	55,57	55,57	464	46	19	8	12	1	2	1	-	-	2	1
	III	423,00	423,00	3737	374	221	60	65	-	5	6	-	-	17	-
	Total	478,57	478,57	4201	420	240	68	77	1	7	7	-	-	19	1

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

Anual se va extrage un volum de 32 m³ de pe o suprafață de 4,99 ha.

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.

Anual se va extrage un volum de 853 m³ de pe o suprafață de 29,84 ha.

Intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămâne în atenția organului executor, evitându-se reducerea consistenței.

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

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor sunt suprafețe minime iar volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament, au un caracter orientativ;
- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport de această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;
- pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment.

A.1.4.4. Volum de recoltat prin tăieri de igienă

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

Din tăieri de igienă se estimează că va rezulta un volum anual de 420 mc, de pe o suprafață anuală de 478,57 ha, intensitatea intervenției fiind de 0,88 mc/ha.

A.1.4.5. Produse accidentale datorate unor calamități naturale

În arboretele afectate de factori destabilizatori (doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă, uscare, atac de dăunători, incendieri etc.) se vor executa tăieri accidentale I sau II (atunci când volumul de masă lemnoasă necesar a fi extras depășește 5 mc/an/ha).

Tăierile accidentale I se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă depășește jumătate din vârsta exploatabilității, iar volumul materialului lemnos rezultat se va precompta din posibilitatea de produse principale stabilită de amenajament doar pentru subunitățile de gospodărire în care se reglementează recoltarea de produse principale (SUP A). Pentru subunitățile de gospodărire în care nu se reglementează recoltarea de produse principale (SUP M) volumul materialului lemnos rezultat din produse accidentale I nu se precomptează.

Tăierile accidentale II se aplică în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă este mai mică decât jumătate din vârsta exploatabilității, iar în acest caz volumul lemnos rezultat nu se precomptează ci va fi înregistrat la produse secundare.

Chiar dacă factorii destabilizatori nu se manifestă cu o foarte mare amploare în cadrul ocolului, nu trebuie subestimat riscul apariției acestora în continuare. Ca urmare, personalul ocolului silvic ce administrează pădurile analizate va trebui să pună în practică ansamblul de măsuri recomandate prin amenajamentul silvic, ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

A.1.4.6. Alte produse ale fondului forestier în afara lemnului

A.1.4.6.1. Potențial cinegetic

Cadrul natural din U.P. I Comuna Moșna oferă condiții de dezvoltare favorabilă speciilor de vânat. Pe teritoriul uniții de producție se află un fond cinegetic, după cum urmează:

– F.C. 30 – Moșna, gestionat de O.S Mediaș.

Vânatul principal este format de căprior, iar cel secundar de mistreț și iepure.

A.1.4.6.2. Potențial salmonicol

Datorită debitului inconstant al cursurilor de apă, nu au fost constituite fonduri de pescuit pentru salmonide.

A.1.4.6.3. Alte produse (fructe de pădure, ciuperci comestibile și resurse melifere)

Condițiile de mediu sunt favorabile pentru producția, din flora spontană, a unor specii de fructe de pădure (măcese, porumbe, mure, coarne, mere și pere pădurețe s.a.) și de ciuperci comestibile (hribi, ghebe, gălbiori).

Potențialul melifer, determinat de prezența în compoziția arboretelor a salcâmului, teiului, cireșului s.a., ar putea fi valorificat în mod organizat.

A.1.5. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

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

A.2. Localizarea geografică și administrativă

A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a amenajamentului proprietate publică aparținând Comuna Moșna - U.P. I Comuna Moșna

Din punct de vedere administrativ fondul forestier analizat se găsește pe raza unităților teritorial-administrative: U.A.T. Moșna – 1098,93 ha, U.A.T. Ațel – 3,21 ha și U.A.T. Brăteiu – 0,46 ha. Pădurile ce formează obiectul prezentului studiu de amenajare a pădurilor sunt administrate de Ocolul Silvic Mediaș, D.S. Sibiu.

A.2.2. Coordonatele Stereo 70 ale fondului forestier care face obiectul Amenajamentului fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Moșna - U.P. I Comuna Moșna

Amenajamentul pentru U.P. I Comuna Moșna este însoțit de hărți în format electronic, iar coordonatele punctelor caracteristice ale fondului forestier sunt prezentate sub formă de vectori în format digital, cu referință geografică în sistemul național de proiecție Stereo 1970.

Nr. crt	U.A.T	X(long)	Y(Lat)
1	Brateiu	455319.212	512627.749
2	Ațel	457589.40	512122.324
3	Moșna	456453.984	513370.585
		456016.121	512139.86
		456037.221	512508.198
		455606.605	512383.539
		454918.484	510867.044
		455441.571	511148.587
		455922.085	510931.829
		455644.48	509962.05
		455612.099	509667.033
		455829.136	509411.272
		454698.741	509967.547
		453952.421	510964.604
		453833.078	510520.6
		454052.238	510537.5
		453994.045	510359.578
		456790.275	508024.899
		456951.91	508028.498
		457045.018	507853.444
		457162.174	507806.012
		456942.079	506997.917
		457212.549	506790.821
		458560.542	506844.898
		458823.401	506267.194
		457675.693	504961.654
		457602.674	504732.671
		456756.913	504489.219
		456233.652	504864.797
		456512.601	504593.104
		456274.854	504671.89
		456522.862	503366.262
454912.28	503440.97		
454477.235	504331.297		
504331.297	506970.232		
454987.253	506444.742		
453608.307	506874.551		
453848.336	504804.851		
452616.903	503979.403		
452407.925	506661.721		
451414.816	508143.597		
451094.96	509266.602		
451592.223	509592.016		

Se menționează ca suprafața fondului forestier care aparține Comunei Moșna, **U.P. I Comuna Moșna**, județul Sibiu, este de 1102,60 ha și se suprapune parțial cu aria de protecție avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului - 777,92 ha**, arboretele fiind încadrate în categoria funcțională 5.R.

A.3. Modificări fizice ce decurg din plan

Singurele modificări fizice care ar putea să apară ca urmare a implementării planului se referă la situația construirii unor clădiri forestiere sau de noi drumuri forestiere. În acest sens se face precizarea că proiectantul amenajamentului silvic poate propune, dacă consideră oportun, construirea de noi clădiri silvice sau noi drumuri forestiere.

În cazul de față, pentru U.P. I Comuna Moșna, **prin amenajament nu s-a considerat că este necesar a se construi noi drumuri forestiere.**

A.4. Resurse naturale necesare implementării planului

Singura resursă naturală necesară implementării amenajamentului silvic o reprezintă puietii ce vor fi folosiți în lucrările de împădurire.

În cadrul lucrărilor de împădurire, pentru U.P. I Comuna Moșna vor fi necesari un număr de aproximativ 93500 puietii, care vor fi preluați din pepinierele silvice locale.

A.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului

Singurele resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt:

- Masa lemnoasă rezultată în urma tăierilor de regenerare, a tăierilor de conservare, a lucrărilor de îngrijire (curățiri + rărituri) și a tăierilor de igienă;
- Vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, semințe forestiere, plantele medicinale.

Masa lemnoasă care va fi exploatată din aria de protecție avifaunistică **ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului**, pe natură de lucrări, se prezintă în tabelele următoare.

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe natură de lucrări în situl Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

Natura lucrării	Suprafața –ha-		Volum –mc-	
	totală	anuală	total	anual
Lucrări pentru asigurarea regenerării naturale	95,5	9,55	-	-
Îngrijirea culturilor	266,70	26,70	-	-
Degajări	31,16	3,12	-	-
Curățiri	49,92	4,99	325	32
Rărituri	298,39	29,84	8528	853
T.igienă	478,57	478,57	4201	420
Tăieri de conservare	57,68	5,77	1890	189
Tăieri de produse principale	232,59	23,26	36250	3625
Suprafata fara lucrari (terenuri afectate gospodăririi silvice, ocupații)	4,55	-	-	-

A.6. Emisii și deșeuri generate de plan 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 10 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 nesemnificative 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 (hârtie, 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 sediile ocoalelor silvice, 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 zonă 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 = $350\mu\text{g}/\text{m}^3$.

- valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna) = $20\mu\text{g}/\text{m}^3$.

- dioxid și oxizi de azot:

- valoarea limită orară pentru sănătatea umană = $200\mu\text{g}/\text{m}^3$.

- valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna) = $30\mu\text{g}/\text{m}^3$.

- pulberi în suspensie PM10:

- valoarea limită orară pentru sănătatea umană = $50\mu\text{g}/\text{m}^3$.

- monoxid de carbon:

-valoarea limită orară pentru sănătatea umană = $10\text{ mg}/\text{m}^3$.

- benzen:

- valoarea limită orară pentru sănătatea umană = $5\mu\text{g}/\text{m}^3$.

- plumb:

- valoarea limită orară pentru sănătatea umană = $0,5\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Principalele activități generate prin implementarea amenajamentului silvic sunt:

- lucrări de recoltare a masei lemnoase;

- lucrări de regenerare a pădurii;

- recoltarea produselor nelemnoase (vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile și plante medicinale și aromatice).

A.7. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului

Datele referitoare la modul de utilizarea a fondului forestier din cadrul U.P. I Comuna Moșna au fost precizate la paragraful A.1.2.2.4. – *Utilizarea fondului forestier*.

A.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului

Prin amenajamentul silvic al U.P. I Comuna Moșna, așa cum s-a menționat și la paragraful A.3–**Modificări fizice ce decurg din plan, nu s-a propus** construirea de drumuri forestiere.

În cazul în care se va propune construirea de noi drumuri forestiere, proiectul lor de execuție se va supune conform legislației de mediu.

A.9. Durata funcționării planului

Amenajamentul U.P. I Comuna Moșna a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2024, având o durată de aplicare de 10 ani, până la 31 decembrie 2033. Revizuirea acestuia se va efectua în ultimul an de aplicare adică în 2033 (faza teren).

A.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului

Principalele activități generate de implementarea amenajamentului sunt:

➤ Lucrări de recoltare a masei lemnoase;

➤ Colectarea produselor accesorii (vânat, ciuperci, fructe de pădure și plante medicinale);

➤ Lucrări de regenerare a pădurii.

A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă principala activitate generată de implementarea planului. Ca urmare pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative a acestei activități asupra mediului trebuie să se aplice tehnologii de exploatare prin care să se evite dezgolirea și degradarea solului și care să asigure o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare în cadrul U.P. I Comuna Moșna 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

- nu se vor accepta soluții de colectare cu tractoarele în unitățile amenajistice cu înclinarea mai mare de 23g (40%). În aceste u.a. se va permite colectarea doar cu instalații cu cablu sau cu animale de muncă pentru distanțe până la 400 m;

- desimea admisă a căilor amenajate pentru tractarea (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 de acestea încadrându-se în 5% din suprafața parchetului (u.a.);

-elementele geometrice limitative admise: instalații cu cablu – lățimea culoarului deschis: maxim 6 m (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 2,5 m, 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 semînțș. 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 olănesc 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 sau funicularului la un unghi mai mare de 10°;

-corhănirea normală a pieselor cu volum mai mare de 0,1 mc este interzisă, la fel și voltatul.

A.12. 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 ariile naturale protejate de interes comunitar

Pentru evaluarea impactului cumulativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele U.P. I Comuna Moșna, se va ține cont de reglementările amenajamentele silvice pentru fondul forestier de stat al Ocolului Silvic Mediaș (Direcția Silvică Sibiu), vecine cu suprafața în studiu.

Astfel vor fi analizate toate arboretele ce urmează a fi parcurse cu tăieri rase sau tăieri de regenerare pentru a vedea dacă acestea sunt amplasate pe limita cu unitățile de producție învecinate sau cu suprafețe de pădure retrocedate în baza legilor fondului funciar. În situația în care pe limita ocoalelor vecine ar exista arborete ce urmează a fi parcurse cu tăieri rase sau tăieri de regenerare în prelungirea celor din U.P. I Comuna Moșna acestea ar putea genera un impact cumulat semnificativ (ex. Dacă un arboret ce urmează a fi parcurs cu tăieri rase din U.P. I Comuna Moșna în suprafață de max. 3,00 ha, cât este prevăzută prin lege, s-ar învecina cu un arboret dintr-un U.P. vecin în care este prevăzută aceeași tăiere, atunci s-ar cumula suprafețele celor două arborete rezultând o suprafață mai mare de 3,00 ha parcursă cu aceste tăieri).

În situația existenței unei astfel de situații se vor lua măsuri, astfel încât exploatarea masei lemnoase din cele două arborete să nu se efectueze deodată, ci la un anumit interval de timp, mai precis după închiderea stării de masiv într-unul din arborete.

B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ȘI DE PROTECȚIE AVIFAUNISTICĂ AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI U.P. I COMUNA MOȘNA

B.1. Acte normative care au stat la baza declarării ariilor naturale protejate existente în limitele U.P. I Comuna Moșna

Actele normative care au stat la baza declarării ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale U.P. I Comuna Moșna sunt prezentate tabelar mai jos:

Aria protejată	Declarată prin	Denumire scurtă utilizată în planul de management
ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului	Ordinul nr. 1.166/ 27.06. 2016	SPA

B.1.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea amenajamentului U.P. I Comuna Moșna

Peste fondul forestier proprietate publică aparținând Comuna Moșna, U.P. I Comuna Moșna, județul Sibiu, se suprapune parțial:

-ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului;

În continuare se va detalia aria protejată amintită.

B.1.2. Aria de protecție acvifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului



Regiuni biogeografice







	Continental		ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului
	Alpin		
	Stepic		
	Panonic		
	Pontic		

Fig. B.1.2.1 Localizarea sitului ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului pe regiuni biogeografice



Fig. B.1.2.2 Localizarea sitului ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului pe județe

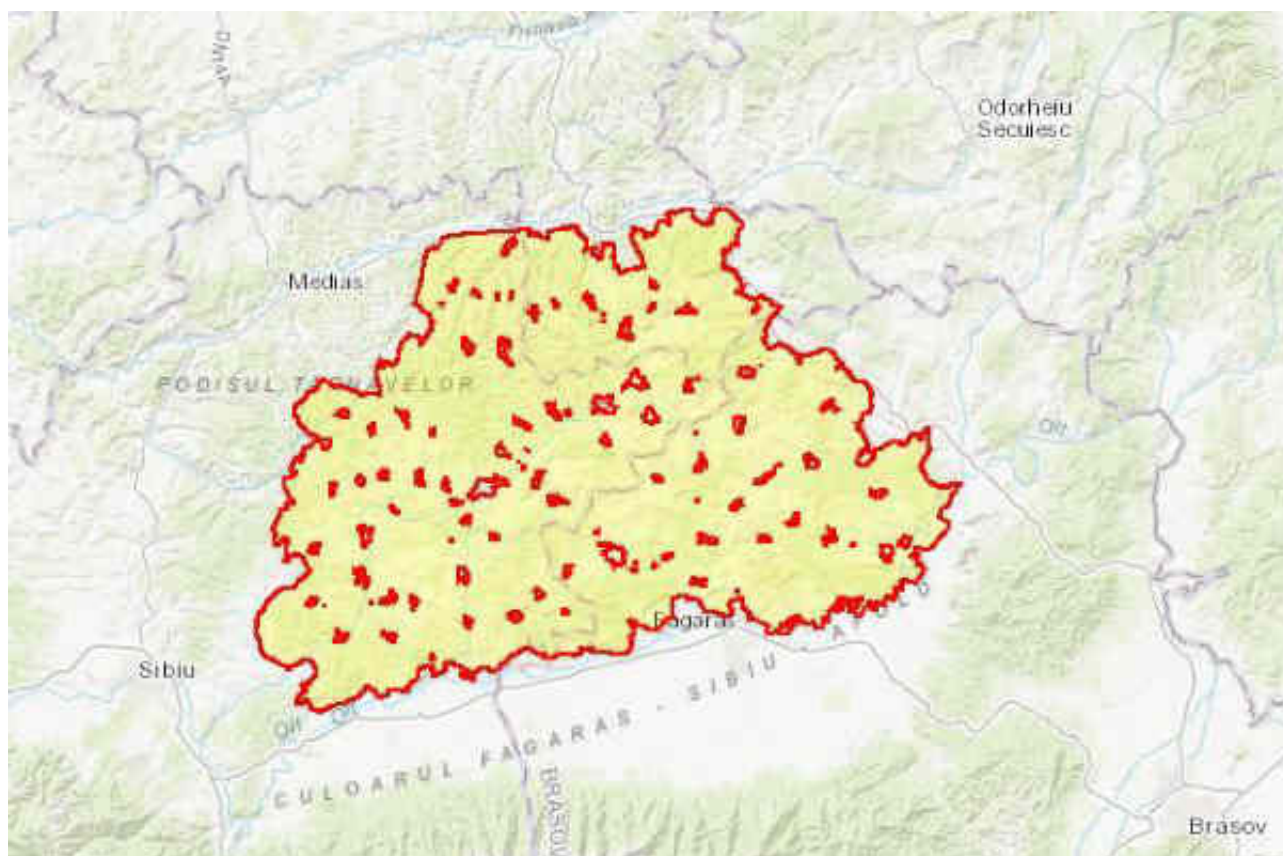


Fig. B.1.2.3 Localizarea sitului ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului - detaliu

- specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A085	Accipiter gentilis			r				C		D			
B	A085	Accipiter gentilis			w				C		D			
B	A298	Acrocephalus arundinaceus			r				R		D			
B	A296	Acrocephalus palustris			r				C		D			
B	A295	Acrocephalus schoenobaenus			r				C		D			
B	A297	Acrocephalus scirpaceus			r				R		D			
B	A168	Actitis hypoleucos			c	5	30	i	P		D			
B	A168	Actitis hypoleucos			r				P		D			
B	A247	Alauda arvensis			r				C		D			
B	A229	Alcedo atthis			r	5	10	p		G	D			
B	A054	Anas acuta			c	50	150	i	R		D			

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A056	Anas clypeata			c	100	200	i	P		D			
B	A050	Anas penelope			c	500	850	i	C		D			
B	A053	Anas platyrhynchos			c	8000	10000	i	C		D			
B	A053	Anas platyrhynchos			r				C		D			
B	A055	Anas querquedula			c	850	1200	i	C		D			
B	A055	Anas querquedula			r				P		D			
B	A051	Anas strepera			c	20	30	i	C		D			
B	A255	Anthus campestris			r	240	1350	p	C		C	B	C	B
B	A257	Anthus pratensis			c				C		D			
B	A259	Anthus spinoletta			c				C		D			
B	A259	Anthus spinoletta			w				R		D			
B	A256	Anthus trivialis			r				C		D			
B	A089	Aquila pomarina			r	70	90	p	C		B	B	C	B
B	A028	Ardea cinerea			c	400	600	i	C		D			
B	A028	Ardea cinerea			r				P		D			
B	A028	Ardea cinerea			w				C		D			
B	A221	Asio otus			r				C		D			
B	A218	Athene noctua			r				C		D			
B	A059	Aythya ferina			c	500	600	i	C		D			
B	A059	Aythya ferina			r				C		D			
B	A061	Aythya fuligula			c	100	200	i	C		D			
B	A060	Aythya nyroca			c	15	90	i			C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris			r	1	2	p			C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			p	2	5	male s			C	B	C	B
B	A087	Buteo buteo			c				C		D			
B	A087	Buteo buteo			r				C		D			
B	A087	Buteo buteo			w				C		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	20	50	p			D			
B	A196	Chlidonias hybridus			c	5	45	i			D			
B	A031	Ciconia ciconia			r	130	140	p			B	B	C	B
B	A030	Ciconia nigra			r	8	15	p			B	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			r	2	4	p	C		C	B	C	B

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A081	Circus aeruginosus			r	2	4	p	C		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			w	40	90	i	C		C	B	C	B
B	A122	Crex crex			r	500	2000	p			B	B	C	B
B	A036	Cygnus olor			r	1	1	p	R		D			
B	A239	Dendrocopos leucotos			p	285	985	p			C	B	C	B
B	A238	Dendrocopos medius			p	2225	4240	p			B	B	C	B
B	A429	Dendrocopos syriacus			p	5	25	p			D			
B	A236	Dryocopus martius			p	185	590	p	C		C	B	C	B
B	A027	Egretta alba			c	20	60	i			D			
B	A027	Egretta alba			w				R		D			
B	A099	Falco subbuteo			r				C		D			
B	A097	Falco vespertinus			c	2	20	i	P		D			
B	A321	Ficedula albicollis			r	23660	46530	p	C		B	B	C	B
B	A320	Ficedula parva			r	300	1200	p			C	B	C	B
B	A360	Fringilla montifringilla			w				C		D			
B	A125	Fulica atra			c	3000	5000	i	C		D			
B	A125	Fulica atra			r				C		D			
B	A153	Gallinago gallinago			c	50	100	i	C		D			
B	A123	Gallinula chloropus			c				C		D			
B	A123	Gallinula chloropus			r				C		D			
B	A131	Himantopus himantopus			r	0	3	p			D			
B	A022	Ixobrychus minutus			r	10	20	p			C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r	27600	51700	p	C		C	B	C	B
B	A339	Lanius minor			r	170	200	p	R		C	B	C	B
B	A459	Larus cachinnans			c	20	100	i	P		D			
B	A182	Larus canus			c				P		D			
B	A179	Larus ridibundus			c	800	1500	i	C		D			
B	A156	Limosa limosa			c				P		D			
B	A291	Locustella fluviatilis			r				C		D			
B	A292	Locustella luscinioides			r				R		D			
B	A246	Lullula arborea			r	2060	4240	p	C		B	B	C	B
B	A270	Luscinia luscinia			r				C		D			
B	A383	Miliaria calandra			p				C		D			
B	A260	Motacilla flava			r				C		D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			c	10	40	i			D			
B	A337	Oriolus oriolus			r				R		D			
B	A214	Otus scops			r				C		D			

G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			r	307	427	p	C		B	B	C	B	
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>			c	50	120	i	P		D				
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c	10	250	i			C	B	C	B	
B	A234	<i>Picus canus</i>			p	630	1670	p	C		B	B	C	B	
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			c	150	300	i	C		D				
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			r				C		D				
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i>			r	1	3	i	R		D				
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			c	30	50	i	V		D				
B	A120	<i>Porzana parva</i>			r	1	5	p			C	B	C	B	
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c				R		D				
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i>			r				P		D				
B	A220	<i>Strix uralensis</i>			p	80	110	p	C		C	B	C	B	
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			c				C		D				
B	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>			r				C		D				
B	A310	<i>Sylvia borin</i>			r				C		D				
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			r	635	2140	p			B	B	C	B	
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			c	30	60	i	P		D				
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			r	10	20	i	C		D				
B	A161	<i>Tringa erythropus</i>			c	30	100	i	P		D				
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c	80	150	i	C		C	C	C	C	
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>			c	5	20	i	P		D				
B	A287	<i>Turdus viscivorus</i>			p				C		D				
B	A232	<i>Upupa epops</i>			r				P		D				
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			c	500	800	i	C		D				
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>			r				P		D				

Alte specii importante de flora si fauna

Species					Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
I		<i>Argynnis laodice</i>						R							X

**B.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia
speciilor și/sau habitatelor de
interes comunitar prezente pe suprafața planului, menționate în formularul standard al ariei
naturale de interes comunitar**

In continuare se prezinta sub formă tabelară unitățile amenajistice ce se suprapun cu aria Natural protejată ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

U.P.	U.A.	Suprafata	Arie Natura 2000
I Comuna Moșna	46	1,63	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	47R	0,3047	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	49	29,905	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	50 A	11,325	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	50 B	32,653	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 A	9,238	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 B	1,664	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 C	2,054	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 D	0,86	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 E	0,75	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 F	1,093	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 G	11,888	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 H	0,606	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	51 I	20,771	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 A	2,287	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 B	6	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 C	6,455	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 D	1,052	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 E	1,138	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	46	1,63	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	52 F	8,969	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 A	4,951	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 B	2,495	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 C	7,143	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 D	4,431	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 E	16,179	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 F	0,756	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	53 G	4,038	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	54 A	27,448	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	54 B	1,115	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	54 C	3,111	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	55 A	7,208	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	55 B	0,955	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	55 C	1,377	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	55 D	6,307	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	55 E	1,454	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	56	35,801	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 A	24,545	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 B	3,026	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 C	0,706	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 D	4,558	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 E	2,283	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	57 F	0,806	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
58 D	9,412	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	
153 A	18,79	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	

U.P.	U.A.	Suprafata	Arie Natura 2000
I Comuna Moşna	153 B	1,059	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	153 C	0,924	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	153 D	0,994	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	153A	0,59	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	154	23,916	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	155 A	2,293	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	155 B	2,019	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	155 C	12,29	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	155 D	2,621	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	155 E	2,995	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 A	7,761	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 B	9,727	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 C	0,748	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 D	0,647	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 E	2,859	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 F	1,212	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 G	1,165	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 H	0,2342	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 I	1,74	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 J	3,007	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	156 K	5,487	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	157 A	19,53	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	157 B	15,264	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	158	38,664	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	159 A	22,494	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	159 B	17,915	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	159 C	1,838	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	159A	0,3206	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	160 A	0,592	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	160 B	24,287	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	160A	0,993	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	161 A	10,28	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	161 B	2,767	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	161 C	0,2784	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 B	0,729	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 C	0,2274	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 D	5,817	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 E	0,561	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 F	1,253	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 G	1,753	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 I	2,96	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	170 J	3,896	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	185 A	9,871	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	185 B	1,287	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	186 A	6,773	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	186 B	1,379	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	186 C	6,663	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
186 D	11,317	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	
187 A	6,425	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	
187 B	0,4136	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului	

U.P.	U.A.	Suprafata	Arie Natura 2000
I Comuna Moșna	188	7,729	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	189	3,313	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	190 A	14,318	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	190 B	1,386	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	190 C	5,561	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	190 D	2,957	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	191 A	23,355	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	191 B	1,075	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	192 A	23,82	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	192 B	0,787	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	193 A	10,546	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	193 B	1,155	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	194 A	4,117	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	194 B	27,3	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
	194 C	7,412	ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului
Total		777,92	

B.2.1. Specii întâlnite din ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, care se suprapun peste suprafața care face obiectul amenajamentului

Prin consultarea hărților de distribuție a speciilor din Planul de Management pentru ROSPA0099 Podișul Hartibaciului, a rezultat că în suprafața de 777,92 ha, inclusă în amenajamentul silvic al U.P. I Comuna Moșna, este posibilă prezența următoarelor specii de păsări:

- Pernis apivorus – viespar;
- Aquila pomarina - acvilă țipătoare mică;
- Strix uralensis – huhurez mare;
- Picus canus - ghionoaie sură;
- Dryocopus martius - ciocănitoare neagră;
- Dendrocopos medius - ciocănitoare de stejar;
- Dendrocopos leucotos -ciocănitoare cu spate alb.

B.2.2. Descrierea speciilor întâlnite din ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, care se suprapun peste suprafața care face obiectul amenajamentului

Pernis apivorus - Viespar (ROSPA0099)

Cunoscut și sub denumirea de șorecarul viespilor, este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni. Lungimea corpului este de 52 - 59 cm, și o greutate medie de 750 g pentru mascul și 910 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 113 - 135 cm. Lungimea corpului este puțin mai mare decât a șorecarului comun (*Buteo buteo*) și poate fi ușor confundat cu acesta, mai ales de la distanță. Sexele pot fi diferențiate după penaj, ceea ce este o situație neobișnuită pentru păsările mari de pradă.

Mascul are capul gri - albăstrui, iar femela maro. În general, femela este mai închisă la culoare decât masculul. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, păsări, șerpă și șerpi.

Localizare și comportament. Este o specie cu o răspândire largă pe tot continentul european. Uneori poate fi văzut planând utilizând curenții termici ascendenți, într-o poziție caracteristică. De obicei zboară jos și se așază pe crengi, păstrându-și corpul într-o poziție orizontală, cu coada lăsată în jos. Sare de pe o creangă pe alta cu o singură bătaie din aripi, auzindu-se un zgomot specific. Cuibărește adeseori în cuiburi părăsite de cioară (*Corvus frugilegus*). Pe cuibul acestei specii se găsește frecvent miere, fiind un criteriu sigur de identificare.

Populație. Populația europeană a speciei este mare și cuprinsă între 110000 -160000 perechi. S-a menținut stabilă în perioada 1970 - 1990. Deși în Finlanda și Suedia populația s-a redus în perioada 1990 - 2000, în Rusia, Belarus și Franța unde apar cele mai mari populații, acestea s-au menținut stabile, ceea ce a făcut ca specia să se păstreze stabilă în ansamblu.

Specie migratoare ce ierneză în Africa și sosește din cartierele de iernare la începutul lunii mai.

***Aquila pomarina* – Acvilă țipătoare mică (ROSPA0099)**

Descriere și identificare: Este o specie de acvilă de talie medie, cu aripi late și coadă relativ scurtă. Femelele sunt puțin mai mari decât masculii, diferență care se remarcă doar când se observă cuplul împreună. Adulții au un penaj general maroniu pe tot corpul, cu remige și rectrice mai închise, negricioase. Capul și supraalarele aripilor sunt mai deschise (maroni-crem) decât restul corpului. Are picioare lungi, acoperite cu pene până la baza degetelor ca la toate celelalte specii de acvile. Ciocul este relativ mic de culoare neagră cu ceroma galbenă. Aripa deschisă este lată și lungă, tot maroniu și prezintă remigele primare bine evidențiate, „degetate”. Păsările tinere au aripa mai îngustă, coloritului general al penajului fiind de asemenea maroniu, însă de nuanță mult mai întunecată decât cel al adulților. Pe aripi prezintă șiruri de dungi și stropi albe, date de către vârfulurile albe ale penelor de acoperire (supraalare). Pe ceafă prezintă o pată mai deschisă, portocaliu-roșcat. Între penajul de juvenil și cel adult se pot distinge și penaje de tranziție, caracteristice exemplarelor subadulte, cu pene de generații diferite. La adulți culoarea irisului este ocru-gălbui, iar la cele tinere maroniu închis. La pasărea în zbor se poate observa pe partea superioară o bandă albă la baza cozii. Totodată se remarcă la adulți și petele mici albicioase de la baza remigelor primare cât și contrastul dintre spatule mai închise și partea superioară al aripilor mai deschise. În zbor aripile sunt arcuite în jos ca la majoritatea speciilor din acest gen. Este o specie foarte asemănătoare cu acvila țipătoare mare (*Aquila clanga*) de care se No photo deosebește prin talia mai mică și unele caracteristici ai penajului. Lungimea corpului este de 55 - 65 cm iar anvergura aripii de 143 - 168 cm. Greutatea corporală este de cca. 1,2 - 1,8 kg.

Habitat: În diferite părți din nordul Europei cuibărește în păduri boerale sau cele aflate în mlaștini. La noi în țară preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, șes și cele de luncă. Unele perechi urcă și în zona de munte unde cuibăresc în păduri de fag și de molid. În Slovacia majoritatea populației cuibărește pe conifere. Alege pentru cuibărit zone unde se întind pășuni, câmpii umede și zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei. Preferă păduri de dimensiuni medii, cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unui poieni. În România cel mai mare efectiv și densitate se găsește în partea de est și sud-est al Transilvaniei. De multe ori se pot observa păsări și pe câmpurile mari, departe de păduri. În astfel de zone se strâng păsări de la mari distanțe în vederea căutării hranei.

Distribuție și ocurență: Este o specie monotipică cu un areal relativ restrâns. Cuibărește doar în partea estică al Europei, Germania, Slovacia, România, Polonia, țările Baltice și unele regiuni din Rusia. Izolat se poate întâlni în peninsula Balcanică, Ungaria și Asia Mică. Subspecia *Aquila pomarina hastata* care cuibărește în India și Bangladesh recent este considerată specie separată.

Populație: Specie cu areal de distribuție în diminuare. Nu se cunoaște exact efectivul clocitor mondial, o parte al acestuia cuibărind în Rusia. Nu dispunem de informații nici despre populația de dincolo de M-ții Urali. Este mai ușor de evaluat populația după efectivul migrator. Până nu demult era o specie puțin cunoscută la noi în țară, cu un efectiv apreciat la doar 100 - 200, mai apoi 500 - 1.000 perechi. După un studiu mai detaliat, în prezent apreciem efectivul național la 2.800 - 3.000 de perechi. Populația globală este apreciată la 13.000 – 16.600 de perechi, fiind poate puțin subevaluat.

Ecologie și comportament: Este o specie migratoare de distanță lungă. Marea majoritate a păsărilor sosește la noi în luna aprilie, unele exemplare apar însă în zonele de reproducere încă din martie. De regulă primii sunt masculii care ocupă teritoriile și cuiburile din anii precedenți și își efectuează zborul nupțial pentru atragerea femelelor. După ce se stabilește cuplul, ambii părinți încep repararea cuibului. Cuibul este instalat pe arbori bătrâni, de regulă lângă trunchi, fiind construit din crengi uscate groase la bază și mai subțiri spre interior. Cuibul este căptușit bogat cu ramuri cu frunze verzi. Din acest motiv cuibul speciei poate fi recunoscut ușor după cantitatea mare de crengi cu

frunze verzi care atârnă adesea pe margini, fiind aduse la cuib pe toată perioada cuibăritului. Înverzirea cu frunze verzi are rol multiplu: camuflare, acoperirea resturilor de hrană contra paraziților și muștelor și menținerea unui microclimat constant în cuib prin evaporare. Cuibul este de regulă utilizat mai mulți ani la rând. Uneori poate ocupa cuiburile părăsite ale altor specii, precum șorecar comun, uliu porumbar, barză neagră. Ponta compusă din 2 ouă (rar 1, excepțional 3) este depusă la interval de 1 - 3 zile, de regulă în primele zile ale lunii mai. Ouăle sunt de o culoare albicioasă mat pe fondal cu stropi și pete maronii, gri și violete. Uneori ouăle sunt atât de dens pătate încât abia se vede fondalul, prezentând mai mult un coloriz cărămiziu. Clocitul durează 40 - 42 (38 - 45) zile. Din cei doi pui eclozați doar unul poate supraviețui din cauza fenomenului numit „cainismului”, când puiul mai mare îl omoară pe cel mic. Până în prezent nu se cunoaște cu siguranță care este motivul acestei „irosiri”. La noi în țară nu se cunosc cazuri când ambii pui au supraviețuit, însă în Slovacia anual sunt cunoscute cazuri când puii cresc împreună și devin independenți. Puiul este la început acoperit cu un puf dens de culoare albă; părăsind cuibul după 50 - 57 zile. Consumă cu precădere rozătoare (șoarecele de câmp) și broaște, ocazional șopârle și puii păsărilor cuibăritoare pe sol (ciocârlii, fâse, presuri). Uneori poate fi semnificativ și procentul insectelor (greieri, cosași). Vânează atât din aer cât și de pe locuri de pândă. În căutarea insectelor umblă foarte mult pe sol, capturând pe acestea din iarbă. Specie migratoare, care migrează spre cartierele de iernare în septembrie, exemplare întârziate putând fi observate și în octombrie. Migrează de regulă în stoluri mari de câteva sute de exemplare. Cele mai cunoscute rute de migrație de la noi sunt în Dobrogea, unde în toamna anilor 2002 - 2004 s-au numărat peste 4.300 de ex. Alte căi de migrare se cunosc însă și din interiorul țării cum ar fi Valea Mureșului, Troțușului și Valea Oltului. Părăsește continentul nostru prin Bosfor, înaintându-se spre cartierele de iernare din Africa, la sud de Sahara.

Măsurile luate și necesare pentru ocrotire: IUCN Red List: Least Concern CITES: Appendix II; EUWTR: Annex A Convenția de la Berna: Appendix II CMS: Appendix II ca membru a familiei Accipitridae Principalele factori periclitanti: degradarea habitatelor prin tăierea pădurilor bătrâne și deranjarea permanentă a locurilor de cuibărit; împușcarea exemplarelor pe căile de migrație; mecanizarea agriculturii și schimbările de folosință a terenurilor agricole.

***Strix uralensis* – Huhurezul mare (ROSPA0099)**

Descriere și identificare: Este o specie de bufniță de talie medie, la noi fiind cel mai mare reprezentant a Strigiformelor după buhă (*Bubo bubo*). Caracteristic speciei este capul mare rotunjit și coada foarte lungă în comparație cu celelalte specii de bufnițe, care iese în evidență atât pe pasărea așezată cât și în zbor. Aripile sunt late și rotunjite iar zborul este puternic, drept și nu ondulat. Coloritul general este gri-marونیu cu nuanțe ocru-gălbui, dând speciei un colorit general deschis, foarte caracteristic.

Penajul prezintă striții mai închise maronii-negrice, remigele și penele cozii prezentând benzi transversale de un marونیu închis. Ochii sunt negri, fiind în contrast cu voalul și fața de culoare deschisă. Ciocul este galben, pieptul și burta alb murdar cu stropi longitudinale maronii. Lungimea corpului este de 50 - 62 cm iar anvergura aripilor de 103 - 125 cm. Greutatea corporală este 500-730 g la mascul și 720-1.300 g la femelă.

Habitat: Este destul de diversificat în funcție de zona unde trăiește. În regiunile nordice cuibărește în arboretele bătrâne boreale, mlaștini din munți, în păduri de conifere din regiunea de tundră.

Pe alocuri se poate întâlni și în zone joase și platouri. În Europa Centrală și de Sud preferă pădurile de foioase, cu precădere cele de fag, fiind însă întâlnit și în cele de amestec. Unele populații cuibăresc în păduri pure de conifere și chiar în cele de stejar cu carpen. Este o pasăre care cuibărește în zona muntoasă, în ultimul timp manifestând o tendință de a coborâ în zona colinară. În regiunile de câmpie se întâlnește rar, mai ales în perioada de iarnă.

Populație: Populația din țară este apreciată la 12.000-20.000 perechi iar cea Europeană la 53.000 - 140.000 la perechi.

Ecologie: Specia cuibărește în păduri bătrâne, preferabil umede și în cele întunecate unde are posibilitate de a vâna uneori și în timpul zilei. Ouăle sferice, de culoare albă, care sunt de regulă în

număr de 2 - 4 sunt depuse de către femelă pe materialul existent în cuib sau scorgură, fără nici un alt material adăugat. Masculii păzesc regiunea cuibului, semnalizând teritoriul ocupat prin glasul său caracteristic. Ponta poate fi depusă în orice perioadă al anului, de regulă între ianuarie și iulie. Clocitul începe de la depunerea primului ou, astfel puii, care eclozează după o perioadă de 27 - 35 zile au vârste și mărimi diferite. Rămân în cuib cca. patru - cinci săptămâni după care părăsesc acesta fiind încă slab zburători. Rămân în preajma cuibului încă două săptămâni, devenind complet independenți după o perioadă de două luni. Ajung la maturitate sexuală la vârsta de 2 ani.

Hrana este diversificată constând din mamifere de talie mică (șoareci, chițcani), păsări cântătoare, alte specii de bufnițe, ierunci, porumbei, gaițe etc. Ocazional prinde și broaște și insecte mai mari. Vânează atât de la înălțime mică deasupra solului cât și de pe locuri de pândă, de regulă o arbore.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: IUCN Red List: Least Concern. CITES: Appendix II; EUWTR: Annex A. Convenția de la Berna: Appendix II. Principalii factori periclitanti: extragerea copacilor bătrâni din păduri; eliminarea arborilor ruți diminuând și astfel posibilitățile de cuibărit, împușcarea păsărilor având la bază superstiții nefondate în general despre bufnițe.

***Picus canus* – Ghionoaie sură (ROSPA0099)**

Descriere și identificare: Specia are lungimea corpului de 26 cm, greutatea de 130-160 g și deschiderea aripilor de 38-40 cm. Penajul pe spate și aripi este verde-măsliniu, pe gât și partea ventrală este de un griverde deschis. Masculul are o pată roșie pe cap și una neagră pe față. Ciocul este puternic și închis la culoare. Coadă are pene gri-negre, galbene și maro. Aripile prezintă câteva pene negre cu puncte albe.

Habitat: Este o pasăre sedentară foarte răspândită la noi în țară, care clocește în scorburile arborilor din pădurile de foioase, în sălcii și plop, la malurile Dunării, în Deltă și mai ales în pădurile de pe dealuri.

Populație: Efectivul cuibăritor la nivel național este estimat la 45000-60000 de perechi.

Ecologie: Specia își face cuibul la înălțimi de peste 3 m, în scorburile copacilor. La săparea scorburii participă ambii parteneri. Orificiul de intrare în scorbură este rotund, de 5-6 cm și ușor înclinat, pentru a proteja cuibul împotriva pătrunderii picăturilor de ploaie. Femela depune 4-5 ouă albe sau galbui. Ouăle sunt clocite 16-17 zile apoi eclozează. Puii sunt încălziiți și hrăniți de ambii părinți. Hrana este reprezentată de viermi, larve de gândac și alte insecte.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Această specie este protejată prin legea 407/2006 iar în Lista roșie IUCN 2006 este evaluată ca fiind cel puțin îngrijorătoare. Amenințări: distrugerea habitatelor în special în zonele de reproducere, utilizarea de pesticide.

***Dryocopus martius* – Ciocănitoarea neagră (ROSPA0099)**

Descriere și identificare: Este cea mai mare specie de ciocănitoare din Europa. Are o lungime de 40 - 45 cm, anvergura aripilor este de 70 - 75 cm iar greutatea de maxim 370gr. Are culoarea neagră cu ceva nuanțe de maroniu, mai pronunțate spre vârful aripilor. La mascul se distinge o scufiță de culoare roșie pe cap care se prelungește până aproape de cioc. Femela are o pată roșie doar în creștetul capului. Are un cioc foarte puternic, alb la baza și albastrui spre varf. Picioarele sunt de culoare cenușie și sunt prevazute cu gheare puternice pentru a se putea agăța de scoarța copacilor. Coadă este alcătuită din pene tari și o ajută să se sprijine pe trunchiul copacilor atunci când caută hrana.

Habitat: Specia este întâlnită pe aproape pe tot teritoriul României - de la pădurile de conifere, la pădurile de foioase și până în pădurile din Delta Dunării. **Populație:** Populația acestei specii în România este apreciată ș la 40000-60000 de perechi.

Ecologie: Hrana este alcătuită în principal din insecte și larve pe care le caută sub scoarța arborilor sau săpând cu ciocul puternic în trunchiurile arborilor. Mai rar poate fi văzută și pe sol, în căutare de furnici. Cuibul îl fac în scorburile construite în arbori la care vor lucra ambii părinți. Femela va depune 4-6 ouă și ambii părinți vor clocești cu rândul.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Această specie este protejată prin lege, vânătoarea este interzisă iar în Lista roșie IUCN 2006 este evaluată ca fiind cel puțin îngrijorătoare.

Amenințări: degradarea și pierderea habitatelor.

***Dendrocopos medius* – Ciocănitoare de stejar (ROSPA0099)**

Caracteristici: Penajul este alcătuit dintr-o combinație atractivă de alb, negru și roșu, dar comparativ cu rudele sale are cel mai puțin negru pe față. Ciocul este destul de slab, folosit mai mult pentru a „sonda” decât pentru a sparge scoarța arborilor. Lungimea corpului este de 19,5-22 cm și are o greutate de 50-85 g. Anvergura aripilor este de circa 33-34 cm.

Este probabil cea mai sedentară dintre toate speciile europene de ciocănitori. Primăvara își delimitează teritoriul, acesta fiind apărat de ambii parteneri. Masculii își anunță prezența și revendică teritoriul prin chemări și cântece. Darabana este mai puțin folosită comparativ cu alte specii, iar femelele nu bat deloc darabana. Masculul este cel care excavează locul pentru cuibărit, iar femela inspectează excavația făcută și decide dacă o acceptă sau nu. Construiesc în fiecare an un nou cuib.

Se mișcă mult prin coroana arborilor, iar primăvara, se hrănește cu sevă vegetală. Se hrănește în cea mai mare măsură pe stejari, însă acolo unde există în preajmă copaci cu o esență mai moale (mesteacăn, frasin, salcie) îi folosește pentru construirea cuibului.

***Dendrocopos leucotus* – Ciocănitoarea cu spate alb (ROSPA0099)**

Descriere și identificare: Ciocănitoarea cu spate alb, este cea mai mare dintre ciocănitorele pestrițe (lungimea corpului este de 25 de cm), dar în același timp este și specia cea mai puțin numeroasă. Este specie sedentară, care preferă zonele de pădure cu arbori bătrâni și putrezi. Este cea mai mare dintre ciocănitorele pestrițe. Are târtița și partea inferioară a spatelui albe, partea superioară fiind neagră. Pe aripi prezintă benzi albe și negre. Sub obraz prezintă o dungă neagră, dar care nu ajunge până la ceafă, iar sub aceasta este o dungă albă care se continuă cu negrul aripii. Regiunea subcodală este roșie, dar spre abdomen se diminuează culoarea. Ventral, prezintă pe flancuri pete alungite de culoare neagră. Masculul are creștetul roșu, iar femela negru. La juvenili este tot roșu, dar mai puțin accentuat decât la mascul. Ciocul este lung și puternic. Strigătul este “chic”, iar darabana este puternică.

Habitat: Este prezentă în pădurile de foioase și de amestec, cu luminișuri și arbori bătrâni și putrezi, în special fag, plop, mestecacăn și stejar. Preferă pădurile și zăvoaiele din lunca râurilor.

Distribuție și ocurență: Este răspândită în Europa Centrală și de Est, Asia Centrală și Asia de Sud – Est. În România este prezentă în pădurile de foioase și în pădurile de zăvoi din lunca râurilor mari.

Populație: Populația europeană este destul de mare, fiind estimată între 180.000 – 500.000 de perechi clocitoare. În România se presupune că sunt în prezent aproximativ între 16.000 – 24.000 de perechi.

Ecologie și comportament: Este specie sedentară în estul Europei și în România.

Sezonul de reproducere începe mai repede decât la alte specii de ciocănitori, în a doua jumătate a lunii aprilie. Cuibărește în scorburi, săpate cu ajutorul ciocului, în trunchiurile arborilor vechi și putede. Femela depune direct pe substratul de lemn, ponta formată din 3 – 5 ouă de culoare albă. Incubația durează 14 – 16 zile și este asigurată de cei doi parteneri. Pe la jumătatea lunii iunie, puii devin independenți și părăsesc scorbura. Hrana este formată în special din insecte xilofage pe care le caută în special în partea inferioară a trunchiului; se poate hrăni și cu semințe, mai ales în timpul iernii.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: În Europa, specia se află în siguranță. În România este una dintre cele mai puțin numeroase specii de ciocănitori, fiind protejată prin Legea 13/1993 (Convenția de la Berna), Directiva Păsări 79/409/EEC, O.U. 57/2007 – Anexa III, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Specia nu este permisă la vânătoare, fiind protejată prin Legea 407/2006 (contravenția se pedepsește cu amendă de

135 de euro/exemplar). Menținerea unui număr suficient de arbori uscați pe picior (5-10 m³ /ha) pentru asigurarea unor condiții adecvate pentru cuibărit. Evitarea tratamentelor severe contra insectelor. Evitarea amplasării de drumuri și a altor obiective cu potențial mare de deranj. Ciocăntorile pot fi folosite ca specii umbrelă, indicator al abundenței altor specii de păsări.

Nu s-au putut face estimări asupra populațiilor și nu toate speciile de păsări enumerate în formularele standard ale siturilor Natura 2000 au habitate caracteristice ecosistemelor forestiere.

Date referitoare la prezența speciilor de păsări în pădurile din cadrul U.P. I Comuna Moșna a au fost obținute prin observații directe, dar și din lucrările de specialitate, iar la unele specii s-a făcut o corelare a habitatelor preferate de acestea cu habitatele existente în cuprinsul suprafeței analizate.

De asemenea s-au folosit informații din planul de management ale sitului Natura 2000 care se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a Comunei Moșna.

Notă : În Anexa prezentului studiu se prezintă hărțile cu distribuția speciilor de păsări care se suprapun peste suprafața inclusă în U.P. I Comuna Moșna, în format shp

B.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Amenajamentul silvic 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. O asemenea viziune de ansamblu este foarte importantă în special pentru animalele de talie medie și mare, a căror habitat depășește în multe cazuri zona restrânsă a ariilor naturale protejate în cauză.

De asemenea apreciem că rolul amenajamentului este unul benefic pentru menținerea stării bune de conservare a habitatelor și speciilor, atât la nivelul întregului fond forestier proprietate publică a Comunei Moșna cât și la nivelul arboretelor din ariile naturale protejate din zonă (existente în limitele teritoriale analizate sau a ocoalelor silvice vecine) și că fără reglementările pe care le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic) anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar putea fi grav perturbate.

B.4. Statutul de conservare a speciilor de interes comunitar

Corespunzător obiectivelor social-economice amenajamentul U.P. I Comuna Moșna precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile. Repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția prioritară, pe care o îndeplinește fiecare arboret.

Situația detaliată a grupelor, subgrupelor și categoriilor funcționale este prezentată în tabelul următor:

Grupa funcț.	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața (ha)		%
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	Totală	Din care	
						ROSPA0099	
I-Păduri cu funcții speciale de protecție	2.	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	A.	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de flis (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T II)	111,94	64,64	11
			H.	Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (TII)	1,31	-	-
	3.	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici	K.	Arboretele situate în zone cu atmosferă slab și mediu poluată (TIII)	981,06	713,28	89
	4.	Păduri cu funcții de protecție, predominant sociale	B.	Arboretele din jurul localităților și arboretele din intravilan (TIII)	3,74	-	-
	Total					1098,05	777,92
	5.	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	R.	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru și specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000) ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului (T _{IV})	-	777,92	71
-	-	-	-	Total	1098,05		100

GF	FCT1	FCT	UNITATI AMENAJISTICE	
			19M 20M 47R 153A 159A 160A	
			Total FCT:	6 UA 4,55 Ha
			Total FCT1:	6 UA 4,55 Ha
			Total GF:0	6 UA 4,55 Ha
1	2A	2A3K	18 B 19 B 19 F 20 A 35 C 36 C 37 A 37 B 38 A 38 B 59 B 61 B 62 A 62 C	
			Total FCT:2A3K	14 UA 47,30 Ha
		2A3K5R	51 B 51 C 51 D 51 H 52 A 52 B 52 D 52 E 53 D 55 B 55 E 57 B 153 C 156 E 156 F 156 J 159 C 170 C 170 D 170 E 170 F 187 B 188 189 190 C 190 D 191 B	
			Total FCT:2A3K5R	27 UA 64,64 Ha
			Total FCT1:2A	41 UA 111,94 Ha
	2H	2H3K	19 J	
			Total FCT:2H3K	1 UA 1,31 Ha
			Total FCT1:2H	1 UA 1,31 Ha
	3K	3K	18 A 18 C 18 D 18 E 19 A 19 C 19 D 19 E 19 G 19 H 19 I 19 K 19 L 20 B 35 A 35 B 35 D 35 E 36 A 36 B 36 D 36 E 36 F 36 G 44 58 A 58 B 58 C 59 A 59 C 60 61 A 62 B 63 A 63 B 63 C 63 D 63 E	
			Total FCT:3K	38 UA 267,78 Ha
		3K5R	46 49 50 A 50 B 51 A 51 E 51 F 51 G 51 I 52 C 52 F 53 A 53 B 53 C 53 E 53 F 53 G 54 A 54 B 54 C 55 A 55 C 55 D 56 57 A 57 C 57 D 57 E 57 F 58 D 153 A 153 B 153 D 154 155 A 155 B 155 C 155 D 155 E 156 A 156 B 156 C 156 D 156 G 156 H 156 I 156 K 157 A 157 B 158 159 A 159 B 160 A 160 B 161 A 161 B 161 C 170 A 170 B 170 G 170 H 185 A 185 B 186 A 186 B 186 C 186 D 187 A 190 A 190 B 191 A 192 A 192 B 193 A 193 B 194 A 194 B 194 C	
			Total FCT:3K5R	78 UA 713,28 Ha
			Total FCT1:3K	116 UA 981,06 Ha
	4B	4B3K	41 A 41 B	
			Total FCT:4B3K	2 UA 3,74 Ha
			Total FCT1:4B	2 UA 3,74 Ha
			Total GF:1	160 UA 1098,05 Ha
			Total UP:	166 UA 1102,60 Ha

În raport cu funcțiile atribuite arboretelor și repartizarea acestora pe tipuri de categorii funcționale s-au prevăzut măsuri de gospodărire diferențiate pentru fiecare arboret în parte:

Tipuri de categorii funcționale	Ggrupa și categorii funcționale	Suprafața -ha-			Observații
		Totală	ROSPA0099 -ha-	%	
II	1.2A., 1.2.H.,	113.25	64.64	6	Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretelor în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare
III	1.3.K, 1.4.B	984.80	713.28	65	Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinarit și cvasigrădinarit și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale în aplicare
Total		1098.05	777.92	71	

Ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor, funcții ce permit conservarea ecosistemelor forestiere, se poate considera că în zona sitului de interes comunitar *ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului*, acestea au o structură favorabilă.

Drept urmare, din punct de vedere al gradului de conservare, speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE din situl *ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului* se încadrează la categoria C – conservare medie sau redusă.

B.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Considerăm că implementarea prezentului plan nu va afecta numeric și structural nici una din populațiile speciilor protejate aferente sitului Natura 2000.

În perioada de aplicare a lucrărilor silvotehnice este de așteptat ca unele specii să fie deranjate de specificul activităților desfășurate, dar acestea având o mobilitate ridicată, își vor găsi loc de refugiu temporar în alte habitate.

Lucrările silvotehnice preconizate a se desfășura se execută de regulă la intervale mari de timp și în niciun caz concentrate pe suprafețe mari. Ca urmare, considerăm că habitatele existente în zonă sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura menținerea tuturor speciilor prezente, reglementările conținute în amenajamentul silvic nepericlitând existența speciilor de interes comunitar din zona amplasamentului.

B.6. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar nu este afectată deoarece prin implementarea planului:

➤ nu se reduce semnificativ suprafața habitatelor, respectiv numărul de exemplare din speciile de interes comunitar;

➤ nu se fragmentează puternic habitatele de interes comunitar sau habitatele specifice speciilor de interes comunitar;

➤ nu se induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar;

➤ nu se produc modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcțiile ariilor naturale protejate de interes comunitar.

O analiză a integrității siturilor Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Moșna, respectiv o evaluare a relațiilor structurale și funcționale care crează și mențin integritatea acestor situri se va face la capitolul C – *Identificarea și evaluarea impactului* al prezentului studiu.

B.7. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul analizat îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

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

Pentru pădurile din cadrul U.P. I Comuna Moșna obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă, etc.) au fost prezentate în paragraful A.1.3.1.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al U.P. I Comuna Moșna susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zonă. Asa cum s-a mai menționat, limitele U.P. I Comuna Moșna se suprapune parțial peste limitele *ariei naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului*.

În planul de management menționat, sunt prezentate obiectivele acestora, în cele ce urmează fiind menționate cele ce necesită implementarea de către ocolul silvic a măsurilor de gospodărire a arboretelor prevăzute de amenajamentele silvice în concordanță cu prevederile planurilor .

Principalele măsuri din Planul de management al ariei naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului:

-recomandarea tăierilor cvasigrădinate unde sunt în conformitate cu normele tehnice de aplicarea tratamentelor;

-cea mai importantă măsură la aceste trupuri de pădure este lăsarea după tăierea de regenerare **a cel puțin 5 arbori pentru biodiversitate/ha pe picioare**. Cerința este minim diametrul mediului al arboretului iar administratorul ariilor naturale protejate va participa la începerea marcărilor pentru desemnarea arborilor de biodiversitate.

In conformitate cu această prevedere, prin amenajamentul silvic s-au lăsat pe picior, în unitățile amenajistice în care au fost propuse tăieri definitive și care se suprapun peste ariile naturale protejate, un volum de 436 mc.

U.a.	Suprafața	Volum inclusiv creșterea pe 5 ani	Urg. de regenerare	Cons. arboret	S ocupată de semințiș	Categorie funcț.	Volumul arborilor ramasi pentru biodiversitate (m ³)	Felul tăierii	Volum de extras (m ³)
	ha	m ³							
52 C	6,45	310	15	0,1	0,7	1.R	56	Tăieri cvasigrădinate	254
53 C	7,14	2071	26	0,4	0,7	1.R	83	T. progresive (p. lum, racordare)	1988
153 B	1,06	308	24	0,8	-	1.R	12	Tăieri rase	296
155 C	12,27	614	15	0,1	0,7	1.R	178	Tăieri progresive (racordare)	436
155 D	2,62	659	26	0,4	0,7	1.R	33	T. progresive (p. lum, racordare)	626
156 G	1,16	336	26	0,5	0,5	1.R	14	T. progresive (p. lum, racordare)	322
170 G	1,77	392	26	0,4	0,7	1.R	24	T. progresive (p. lum, racordare)	368
186 B	1,35	302	26	0,4	0,4	1.R	16	T. progresive (p. lum, racordare)	286
190 B	1,31	85	15	0,1	0,7	1.R	20	Tăieri progresive (racordare)	65
Total	35,13	5077	-	-	-	-	436	-	4641

-asigurarea structurii echilibrate pe clase de vârstă a arboretelor pe fiecare unitate de producție, iar din punct de vedere al obiectivelor siturilor Natura2000, minim cu pondere normală a arboretelor din ultimele clase, cu nivel ridicat al biodiversității

- **1.1.6.** Menținerea / refacerea habitatelor de interes comunitar prin măsuri de management forestier adaptate cerințelor acestor habitate:

▶ a. Ajutorarea regenerării naturale pentru a se asigura regenerarea corespunzătoare a speciilor de cvercinee: De exemplu ajutorarea cu prioritate a regenerării naturale în ochiurile ce apar în jurul arborilor uscați pe picior.

▶ d. Menținerea arborilor seculari și a lemnului mort pe picior și pe sol.

- **1.1.7.** Menținerea stării de conservare favorabile în habitatele de făget -9130, 9110, 91V0-și inițierea refacerii pe cel puțin 5% din suprafața celor degradate.

▶ a. Menținerea/creșterea suprafeței arboretelor pluriene și relativ pluriene prin tăieri progresive cu perioadă lungă de regenerare sau prin tăieri cvasigradinate.

▶ b. Menținerea preexistențelor sau desemnarea unor arbori de valoare economică redusă ca viitori preexistenți și a arborilor morți pe picior sau pe sol în volumele recomandate în măsurile de management din fișa habitatului.

▶ d. Menținerea speciilor secundare – carpen, sorb, cireș, mesteacăn, plop, arțar - în proporție de minim 5% în arboretele tinere cu ocazia lucrărilor de îngrijire.

- **1.1.8.** Menținerea a unui procent de cel puțin 50% din suprafață împădurită a Ariilor Protejate cu păduri cu vârstă de peste 80 de ani distribuite pe trupuri de pădure, pentru a satisface cerințe critice de cuibărire pentru speciile de păsări și habitatul necesar pentru speciile de lilieci:

▶ a. Asigurarea protecției stricte pentru arborete de peste 80 de ani pe o suprafață de minim 20% din suprafața pădurilor -conducerea lor către statutul de arborete seculare

► b. Interzicerea oricăror exploatari forestiere în arboretele cu vârste între 80 și 100 de ani-accidentale, igienă.

- **1.1.9.** Asigurarea condițiilor optime pentru speciile de păsări, lilieci și amfibieni în pădurile de pe întreaga suprafață a ariei protejate:

► a. Menținerea de arborete de peste 80 de ani/bătrâne în fiecare trup de pădure – se va tinde spre menținerea de ”ochiuri” în suprafață totală de minim 10 hectare pădure bătrână la 100 hectare sau minim 10% pădure bătrână în fiecare trup de pădure, cât mai dispersat. Minim 3 hectare în jurul cuiburilor cunoscute ale păsărilor răpitoare mari și a berzei negre.

► b. Asigurarea în arborete a unei medii de 7-10 arbori bătrâni și/sau scorburoși/hectar sau 25-30 scorburi la ha, cu menținerea arborilor respectivi pe termen lung: exemplare de preexistenți. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică. Se mențin pe cât posibil grupați în pâlcuri mici sau dispersați pe toată suprafața Ariilor Protejate.

► c. Menținerea de preexistenți – arbori bătrâni sau scorburoși - în parchete – minim 5 preexistenți și dacă este posibil 3 arbori morți pe picior.

► d. Menținerea în medie a minim 20 m³/ hectar lemn mort pe picior și pe sol în făgete și păduri

► e. Menținerea a minim 15 m³/ hectar lemn mort pe picior și pe sol în cvercete și păduri mixte cu cvercinee.

► f. Menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete.

► g. Planificarea tăierilor de regenerare pe timpul verii astfel încât în perioada 15 martie-15 august să nu fie deranj dispersat pe toată suprafața Ariilor Protejate, adică stabilirea zonelor în care se ”concentrează” tăierile de regenerare.

► h. Interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în arboretele bătrâne – de peste 80 de ani-în perioada 15 martie-15 august în pădurile de peste 80 de ani pentru evitarea deranjului cuiburilor de răpitoare mari neidentificate.

► i. Asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari, prin interzicerea tăierilor pe o rază de 150 m și restricționarea tăierilor pe o rază de 300 metri în perioada:

- 15 martie-15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică și șerpar,

- 1-martie-15 august în jurul cuiburilor de barză neagră și

- 15 februarie-15 august în jurul cuiburilor de buhă. Nu vor fi autorizate lucrări de exploatare după data de 15 februarie și nu se vor acorda prelungiri ale perioadei de exploatare.

► j. Menținerea de arbori seculari/preexistenți în toate arboretele

► k. În arboretele pe pante peste 35° realizarea lucrărilor de conservare, cu restricțiile sezonale prevăzute mai sus: fără intervenții în perioada 15 martie – 15 august și cu respectarea condițiilor în jurul cuiburilor cunoscute.

► l. Monitorizarea strictă a tăierilor de produse accidentale – obligativitatea anunțării marcărilor de către administratorii fondului forestier, verificarea modului de efectuare, verificarea modului în care se realizează exploatarea.

► m. Menținerea / refacerea subarboretului specific fiecărui tip de pădure cu specii autohtone pe cel puțin 30% din suprafețele arboretelor încadrate la tipurile de habitate forestiere de interes de conservare.

-**1.1.10.** Asigurarea zonelor de liniște pentru speciile de carnivore mari:

► a. Asigurarea unor zone de liniște în zona bârloagelor cunoscute, fără exploatare de masă lemnoasă în perioada 1 decembrie – 31 martie.

► b. Reglementarea accesului motorizat în fond forestier: amplasarea de bariere și indicatoare rutiere, aplicarea de amenzi și altele asemenea.

-**1.1.11.** Menținerea lizierelor de pădure, prin menținerea unei fâșii de arbori și arbuști:

► Păstrarea unui rând de arbori și a unei benzi de arbuști de lizieră în cazul tăierilor definitive și a celor de substituire – dacă sunt absolut necesare.

Această bandă de lizieră să fie de cel puțin 20 de metri lățime.

Alte măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări:

-identificarea zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor. În vederea protejării acestora în perioadele în care în pădure se execută lucrări silvice.

-evitarea exploatărilor forestiere în perioadele de împerechere, cuibărit și creșterea a puilor

-reducerea activității de turism în pădure

-evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor și a a zonelor de împerechere, cuibărit și creștere a puilor

-păstrarea arborilor bătrâni, scorburoși și cuiburi în pădure

-interzicerea pășunatului și accesul câinilor în pădure, aceștia putând provoca perturbări semnificative la nivelul populației păsărilor în mod deosebit, a celor care cuibăresc la nivelul solului

-instalarea de adăposturi și cuiburi artificiale în arboretele tinere

-dezvoltarea zonelor de lizieră (minim 30 m de lizieră până la intrarea în pădure) și organizarea de limite naturale de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure prin menținerea plantelor ierboase perene înalte

-excluderea folosirii pesticidelor.

Toate aceste prevederi, precizate anterior, nu impun modificări ale zonării funcționale în cadrul amenajamentului silvic.

B.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Starea actuală a arboretelor U.P. I Comuna Moșna este relativ bună deoarece în raza teritoriului studiat nu au fost semnalate atacuri de insecte sau agenți criptogamici.

Cu ocazia efectuării fazei de teren a lucrărilor de amenajare s-a constatat că cca 7% din arborete sunt afectate de uscăre slabă și mijlocie, fiind afectate în special exemplarele de gorun și fag, cu vârste înaintate și situate pe stațiuni cu condiții grele de vegetație (sol litic).

Stabilitatea ecosistemelor forestiere din raza teritoriului care face obiectul studiului la diverși factori perturbatori (vânt, zăpadă, uscăre anormală, incendii, acțiunea antropică etc.) este relativ bună, aceasta și datorită faptului că majoritatea pădurilor existente și-au păstrat caracterul de păduri naturale, care prin managementul de calitate promovat a dus la menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale a acestora.

Având în vedere densitatea scăzută a populației umane din interiorul siturilor Natura 2000, ponderea ridicată a habitatelor naturale și seminaturale, ponderea mare a terenurilor agricole utilizate în mod excesiv ca urmare a desfășurării practicilor agricole tradiționale, precum și lipsa unor obiective industriale cu potențial poluant ridicat, considerăm că starea actuală de conservare a ariilor protejate de interes comunitar este foarte bună.

Putem deci aprecia că **rolul amenajamentului silvic este unul benefic**, pentru menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor, atât la nivelul întregului fond forestier al U.P. I Comuna Moșna, județul Sibiu, cât și la nivelul arboretelor din ariile naturale protejate din zonă și că fără reglementările pe care le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic) anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar putea fi grav perturbate.

Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Moșna, județul Sibiu, s-a făcut prin evaluarea acestei stări la nivel de arboret (u.a.) după care s-a raportat la întregul habitat al ariilor naturale protejate. Raționamentul care a stat la baza acestei evaluări constă în aceea că dacă fiecare arboret ce face parte dintr-o arie naturală protejată prezintă o stare de conservare favorabilă, atunci și întregul, respectiv aria, va prezenta aceeași stare.

Cu privire la starea de conservare a habitatelor, amenajamentul silvic are un indicator sintetic prin care se caracterizează, la nivelul fiecărei subparcele, apropierea sau depărtarea arboretului actual față de tipul natural fundamental de pădure. El se numește **caracterul actual al tipului de pădure**.

Indicatori utilizați pentru evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥1 la arboretele pure ≥3 la arboretele amestecate	Minim 1 Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozelor) din suprafața u.a.	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80-100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază 50-70 în cazul arboretelor de amestec dintre speciile principale de bază și alte specii	Minim 60 Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare (cu excepția habitatului 91D0*)	% de arbori regenerați din sămânță din total arboret	100	Minim 60 (excepții habitatul 91E0* - minim 40)
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80-100 în cazul habitatelor de pădure 30-50 în cazul habitatelor de rariște	Minim 70 Minim 20
2.5. Număr de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4-5 în arborete de până la 80 ani 2-3 în arborete de peste 80 ani	Minim 3 Minim 1
2.6. Număr de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4-5 în arborete de până la 80 ani 2-3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1 Minim 1
3. Seminișul (doar în arboretele în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80-100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază 50-70 în cazul arboretelor de amestec dintre speciile principale de bază și alte specii	Minim 60 Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerare din sămânță din total seminiș	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50%. Pentru restul habitatelor minim 70%
Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează seminișul plus arborii bătrâni (unde există în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥80 în cazul habitatelor de pădure ≥30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 70 Minim 20
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	Minim 70
4.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
5.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	Minim 70
5.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbări			
6.1. Suprafața afectată din etajul arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a seminișului	% din suprafața arboretului pe care existența seminișului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

Autorii proiectului ”LIFE05NAT/RO/000176: habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România: măsuri de gospodărire” aduc în plus și unele clarificări în ceea ce privește indicatorii prezentați în continuare:

- **Suprafața habitatului.** În cadrul Rețelei Natura 2000 nu există limite de suprafață impuse, cu toate acestea atunci când habitatul ocupă suprafețe prea mici se recomandă fie să i se mărească suprafața, fie suprafața respectivă să fie considerată „fără cod Natura 2000”. Recomandarea vine în sprijinul menținerii integralității și a continuității habitatelor.

- **Dinamica suprafeței.** Acest indicator se referă strict doar la cazurile de diminuare a suprafeței habitatului. În cazul în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială.

- **Consistența arboretului.** Acest indicator se exprimă în arboretele tinere prin gradul de acoperire al coronamentului, iar în arboretele mature prin indicele de densitate (pondere în suprafață sau în volum).

- **Modul de regenerare a arboretului.** Rețeaua Natura 2000 nu impune regenerarea exclusivă din sămânță a habitatelor forestiere. Cu toate acestea, cunoscute fiind efectele negative ale regenerării repetate din lăstari, se recomandă promovarea regenerării din sămânță în cadrul căreia sunt incluse și plantațiile (cu puiți obținuți din sămânță și cu proveniență corespunzătoare).

- **Arbori uscați în arboret.** Prezența arborilor uscați sau căzuți pe sol denotă o biodiversitate crescută, ca urmare prezența lor trebuie promovată, cu toate că și în acest caz Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența acestora în arboret.

- **Gradul de acoperire al semințișului.** Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (în special în cazul tăierii de însămânțare).

- **Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee.** Pentru evaluarea acestui indicator se va ține seama de stadiul de dezvoltare a stratului arborilor, iar în cazul păturii erbacee se va încerca să se surprindă atât flora vernală cât și cea estivală.

Perturbări. S-au inclus aici suprafețe de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fitoindivid intensitatea distrugerilor reprezintă cel puțin 50% din suprafața asimilatoare). Nu vor fi evaluate etajele cu o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii limitativi și destabilizatori care pot avea un impact semnificativ asupra habitatelor forestiere din ariile naturale protejate pot fi de natură:

- abiotică, în această categorie incluzându-se doborâturile și rupturile produse de vânt și/sau zăpadă, viituri, depuneri de material aluvionar, înmlăștinări, rocă la suprafață etc.

- biotică: vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună, etc.;

- antropică: tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (rocă, nisip, pietriș), eroziunea, pășunatul etc.

În situația în care unele perturbări (pășunatul, incendiile etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra stratului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20% din suprafața totală a arboretului.

Pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere și implicit a ariilor naturale protejate, pe viitor trebuie monitorizată acțiunea următorilor factori cu potențial perturbator:

- extragerile ilegale de masă lemnoasă, dar și cele efectuate necorespunzător;

- împădurirea cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;

- promovarea prin lucrările silvotecnice a exemplarelor cu proveniență din sămânță în defavoarea celor din lăstari;

- pășunatul și trecerea animalelor;

- incendiile naturale și cele antropice;

- turismul necontrolat;

- vătămările produse de entomofauna și de agenți fitopatogeni etc.

B.9. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar

În viitor nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Moșna ca urmare a implementării reglementărilor amenajamentului silvic.

O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care amenajamentul le-a propus (a se vedea capitolul 8, 9 al amenajamentului silvic – *Protecția fondului forestier și conservarea biodiversității*) împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, uscării anormale, fenomenelor de eroziune și alunecare care vin în sprijinul conservării speciilor și habitatelor de interes comunitar și nu numai.

Există însă și activități care nu țin de reglementările amenajamentului silvic dar care pot avea consecințe negative asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Dintre acestea se menționează:

- vânătoarea ilegală, în special la speciile care sunt de interes comunitar dar la care este permisă vânătoarea;
- tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii;
- vânătoarea în timpul cuibăritului;
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive;
- defrișările ilegale;
- managementul forestier defectuos;
- deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului;
- cositul în perioada de cuibărire;
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor;
- folosirea pesticidelor și poluarea industrială;
- lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere;
- construirea ilegală de drumuri;
- devierea cursurilor râurilor;
- depozitarea deșeurilor menajere;
- creșterea animalelor;
- practicarea unor sporturi: călărie, motocros, endure, off-road etc.

C. DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR DIN ZONA U.P. I COMUNA MOȘNA, MENȚIONATE ÎN FORMULARUL STANDARD AL ARIEI NATURALE DE INTERES COMUNITAR

C.1. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și a speciilor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de pe raza U.P. I Comuna Moșna

C.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul siturilor Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Moșna

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și a speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar, în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin Amenajamentul U.P. I Comuna Moșna.

1. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

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

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

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

a. Degajări

Realizarea stării de masiv presupune trecerea exemplarelor speciilor arborescente de la existența izolată specifică fazei de semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice.

În cazul arboretelor constituite din mai multe specii (amestecate), unele dintre acestea având o vigoare sporită de creștere în primii ani de viață, tind să copleșească alte specii. Se manifestă astfel concurența pentru spațiu și hrană atât în sol cât și în spațiul între speciile ce compun arboretele respective.

Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lăstari sau cele provenite din semințisuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile dar apărute mai târziu.

Din considerentele menționate mai sus este necesară intervenția omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlăturarea parțială sau totală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare, lucrare ce poartă denumirea de degajare. Aceasta are caracter de selecție în masă și se execută în faza de desis.

Dintre obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor se menționează următoarele:

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

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de stare și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani.

Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august-30 septembrie.

b. Curățiri

Curățirile sunt lucrări silviculturale ce se aplică arboretelor aflate în faza de nuieliș și prăjiniș în scopul înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Și în cazul celor două stadii de dezvoltare arboretul prezintă o desime mare, ca urmare și competiția inter și intraspecifică este foarte intensă, ceea ce face ca eliminarea naturală să fie deasemenea intensă și adesea să se desfășoare în contradicție cu țelurile fixate. Intervenția omului, în cazul curățirilor, constă în grăbirea și dirijarea procesului de eliminare și selecție naturală, în scopul obținerii unui arboret sănătos, bine proporționat și spațiat, în care creșterea arborilor remanenți să fie cât mai susținută.

Lucrarea are un caracter de selecție în masă, cu caracter negativ, atenția fiind îndreptată nu spre exemplarele valoroase ci spre cele cu o valoare redusă, care urmează să fie extrase.

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

- Continuarea ameliorării compoziției arboretului în concordanță cu compoziția-țel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- Îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- Reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime, precum și a configurației coroanei;
- Ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și a stabilității generale a acesteia;
- Valorificarea masei lemnoase rezultate;
- Menținerea integrității structurale (consistența $\geq 0,8$).

Periodicitatea curățirilor variază în general între 3 și 5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționale și de alte lucrări executate anterior.

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

c. Răriturile

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu, care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate.

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

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

➤ Ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;

➤ Ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;

➤ Activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;

➤ Luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;

➤ Mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;

➤ Modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;

➤ Recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să „cadă” din pădure.

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

d. Tăieri de igienă

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

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

2. Tratamente

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

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop. Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale iar tăierea prin care se realizează poartă numele de tăiere de produse principale.

a. Tratamentul tăierilor progresive

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

Tratamentul a fost propus în gorunete și fâgete, în arborete încadrate în tipul funcțional T_{IV} și T_{VI}, în arborete în care tratamentul a fost aplicat în deceniile anterioare, în vederea continuării acestuia, precum și în arborete destructurate (consistența 0,3-0,4) ca urmare a factorilor destabilizatori (doborâturi, rupturi de vânt, etc.).

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

- punerea treptată în lumină a seminișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;

- provocarea însămânțării naturale prin răirirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs.

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

Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea semințișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semințișul este sau se poate instala fără dificultăți.

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

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

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

Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerare. Astfel, la speciile de umbră cu semințiș sensibil la înghețuri sau secetă (fag, brad) care au nevoie de protecția arboretului bătrân ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 0,5H sau chiar 0,75H (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rărirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi. În arboretele constituite din specii de lumină ochiurile vor fi mai mari, ajungând la 1-1,5H și chiar 2H.

Numărul ochiurilor nu se poate fixa anticipat, ci rezultă pe teren în funcție de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și intensitatea tăierilor din ochiuri mai intensă cu atât numărul lor poate fi mai mic (de pildă la speciile de lumină). Dimpotrivă în cazul arboretelor constituite din specii de umbră, unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochiuri sunt mai mici, numărul acestora va fi mai mare. În ochiurile deschise se va urmări extragerea celor mai groși arbori și cu coroane bogate care extrase ulterior, după instalarea semințișului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină urmăresc iluminarea semințișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă. Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spresud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

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

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată imediată de completări în porțiunile neregenerate. În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20 ani.

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

b. Tratamentul tăierilor cvasigrădinate

Acest tratament presupune tot intervenții în ochiuri dar cu o perioadă de regenerare mai lungă (minim 40 ani) în comparație cu tratamentul tăierilor progresive (20-30 ani).

În primele intervenții în arboretul exploatabil se intervine împrăștiat și neuniform pe suprafața acestuia în special în porțiunile unde există semințiș utilizabil instalat precum și în alte puncte, într-un an de fructificație, se încearcă instalarea semințișului aparținând unor specii de valoare silviculturală și economică. Mărimea ochiurilor nu va depăși 0,5-1,0H. Ochiurile se dispersează pe o suprafață mult mai mare decât în cazul progresivelor, iar asupra lor se va interveni de 2-4 ori, urmărindu-se punerea în valoare a semințișului valoros instalat.

Pe ansamblul arboretului parcurs cu acest tratament se revine cu intervenții specifice, (de deschidere, punere în lumină sau racordare a ochiurilor) datorită împrăstierii mari a ochiurilor, de 4-8 sau chiar de mai multe ori, în funcție de temperamentul speciilor de regenerat și de lungimea perioadei generale de regenerare.

Arboretul rezultat în urma aplicării tratamentului tăierilor cvasigrădinate va avea o structură relativ plurienă și un profil dantelat sau sinuos.

În timpul aplicării acestui tratament, datorită variației vârstei și elementelor dimensionale în același an se poate interveni în diferite puncte din arboret bătrân cu tăieri de recoltare a arborilor în ochiuri precum și cu degajări, curățiri sau rărituri.

Din cele menționate până acum se evidențiază faptul că acest tratament se aseamănă cu cel al tăierilor progresive prin:

- amplasarea tăierilor într-o anumită perioadă de timp și numai pe o parte din suprafață;
- punerea în valoare a masei lemnoase se face sub formă de ochiuri, cărora li se aplică tăieri de deschidere, de lărgire și de racordare, însă într-o perioadă de timp mai lungă; dar și cu tratamentul codrului grădinit prin:
 - perioada de regenerare este foarte lungă, până la 60 ani;
 - tăierile se împrăștie pe o suprafață foarte mare;
 - arboretele rezultate sunt neregulate, cu o structură mai mult sau mai puțin plurienă, cu închidere pe verticală și profil dantelat;
 - concomitent cu tăierile de produse principale se execută și operațiuni culturale.

c. Tratamentul tăierilor rase de refacere – substituie

Acest tratament se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Tratamentul a fost propus în arborete afectate de factori destabilizatori (grade de intensitate ridicată), necorespunzătoare funcțional.

Tratamentul va urmări în general refacerea tipului natural fundamental de pădure prin regenerare artificială cu speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure în arboretele care nu pot fi readuse la tipul natural fundamental de pădure prin tăieri de îngrijire, completări, etc., urmând a fi substituite.

Dintre avantajele și dezavantajele acestui tratament se enumeră următoarele:

➤ Avantaje:

- este cel mai simplu și mai extensiv tratament aplicat în pădurile de codru;
- procesul de exploatare se realizează cu investiții reduse;
- puieții instalați nu mai sunt ulterior vătămăți de exploatare;
- prin regenerare artificială se pot introduce puieți aparținând unor specii sau proveniențe valoroase care în viitor vor putea asigura o mai intensivă folosire a potențialului productiv și protector al pădurii.

➤Dezavantaje:

- tăierile rase constituie cea mai radicală intervenție asupra unei păduri, prin care se exploatează integral arboretul;
- prin aplicarea acestui tratament se modifică condițiile de mediu, fapt ce poate duce la degradarea terenului dacă nu se realizează regenerarea artificială;
- creșterea și dezvoltarea semințișului în condiții de teren descoperit este mai puțin favorabilă, comparativ cu ambianța oferită de mediul pădurii;
- se întrerupe pe un număr de ani rolul protector și productiv al pădurii.

Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se face artificial. Lucrările de împădurire se execută imediat după exploatarea și curățirea parchetelor, luându-se măsuri pentru prevenirea și combaterea atacurilor de *Hylobius*.

La așezarea spațială a parchetelor se va ține seama, în mod obligatoriu, de direcția vânturilor periculoase. În scopul asigurării unei protecții prin acoperire a arboretelor împotriva vântului, se organizează succesiuni de tăieri, în cadrul cărora exploatările încep din partea adăpostită și înaintează succesiv împotriva vântului periculos.

3. Lucrări de conservare

Aceste lucrări se pot adopta și aplica în pădurile de protecție supuse regimului special de conservare (tipul II de categorii funcționale). Ele constau dintr-un sistem de intervenții necesare a se aplica în arboretele cu vârste înaintate exceptate de la tăieri de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și a ameliorării potențialului său ecoprotectiv.

Prin aceste lucrări de conservare se va urmări în principal următoarele:

- creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- asigurarea reînnoirii cu caracter continuu sau periodic, prin regenerare, a arboretelor supuse regimului de conservare;
- ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor;
- îndrumarea treptată a structurii reale a fiecărui arboret sau ansambluri de arborete spre structuri optime, fixate potrivit funcțiilor ce le sunt atribuite;
- prevenirea dereglărilor sau degradărilor de ordin structural sau funcțional care ar putea periclita permanența pădurii sau diminua capacitatea lor ecoprotectivă;
- reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sub acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate;
- valorificarea materialului lemnos rezultat din executarea intervențiilor proiectate.

Lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care sunt extrași arborii uscați sau în curs de uscare, rupti de vânt sau de zăpadă, atacați de dăunători, poluare;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase prin efectuarea de extrageri de arbori de intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare redusă;
- *îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente* folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și țelurilor de gospodărire urmărite;
- *introducerea speciilor de subarboret și subetaj* în pădurile de cvercinee pure sau amestecate.

În ceea ce privește intensitatea tăierilor care au rolul de a promova nucleele de regenerare și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret prin normele actuale se recomandă ca limita minimă a extragerilor să fie corespunzătoare volumului recoltat prin tăieri de igienă iar limita superioară nu poate fi precizată, ea diferind de la un arboret la altul. Se precizează totuși că în cazul în care extragerile depășesc 10% din volumul pe picior a arboretului să fie bine justificate prin starea de fapt a arboretului ce impune intervenții cu intensități mai mari.

4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

În porțiunile dintr-un arboret în care s-a declanșat procesele de exploatare – regenerare dar în care din anumite motive este îngreunat procesul de instalare a semințișului se pot adopta lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite *lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire*.

a. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale

În această grupă de lucrări se disting două tipuri de lucrări:

- lucrări pentru favorizarea instalării semințișului
- lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

Lucrările pentru favorizarea instalării semințișului se execută pe porțiuni de arboret, acolo unde instalarea semințișului aparținând speciilor de valoare este uneori imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol. Acestea constau din:

- extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului
- strângerea și îndepărtarea humusului brut și a litierei
- înlăturarea păturii vii invadatoare
- mobilizarea solului
- provocarea drajonării în arboretele de salcâm
- srângerea resturilor de exploatare
- drenarea suprafețelor pe care stagnează apa

Lucrările pentru asigurarea dezvoltării semințișului se execută în semințișurile naturale din momentul instalării până când arboretul realizează starea de masiv și constau din:

- descoperirea semințișului
- receparea semințișului de foioase rănit și extragerea exemplarelor de rășinoase vătămate prin lucrările de exploatare
- înlăturarea lăstarilor
- împrejmuirea suprafețelor.

b. Lucrări de regenerare – împăduriri

Împăduririle sunt în general caracteristice arboretelor care au fost parcurse cu tăieri rase care reclamă intervenția cu împăduriri cât mai urgentă sau a arboretelor calamitate din diverse cauze (arborete incendiate, afectate de doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, atacuri de insecte).

Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină pe vechiul amplasament și reluarea de către aceasta a funcțiilor eco-protective.

La fiecare unitate de producție s-a întocmit un plan al lucrărilor de regenerare, urmărindu-se introducerea imediată în producție a terenurilor destinate împăduririlor și regenerării cu speciile forestiere cel mai indicate din punct de vedere economic și ecologic. La întocmirea acestor planuri s-a ținut cont de următoarele considerente:

- promovarea cu precădere a regenerărilor naturale și a speciilor autohtone valoroase (gorun, fag, diverse tari);
- în general regenerarea s-a propus să fie mixtă, atât naturală cât și artificială, prin completări prin plantații (pe diferența de suprafață neregenerată natural de 20 - 30%) cu speciile recomandate de compozițiile țel de regenerare. În general aceste împăduriri (completări) se vor face cu gorun, stejar, fag și specii foioase de amestec precum paltinul și frasinul;
- planificarea lucrărilor de regenerare s-a făcut funcție de aplicarea și tăierile propuse prin planurile de tăieri de produse principale, de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor în raport cu funcțiile atribuite precum și de cerința împăduririi sau reîmpăduririi urgente a terenurilor goale destinate acestui scop.

La alegerea speciilor pentru realizarea compozițiilor de regenerare s-a ținut cont de prevederile din *Îndrumările tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor*, ținând seama de experiența locală și de dezvoltarea speciilor în plantațiile anterioare.

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

Aceste lucrări sunt lucrări de împădurire care se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare semințiș-desiș care nu au indicele de desime corespunzător. De asemenea lucrarea se aplică și în cazul plantațiilor efectuate recent cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puieții s-au uscat, au dipărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

Pentru diminuarea efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrările menționate, scopul acestora fiind acela de a înlătura unele defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere constau în: receperea puieților, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare etc.

C.1.1.1. Precizări dacă amenajamentul silvic prevede executarea de tăieri rase într-un singur parchet, mai mari de 5 ha, pentru arboretele de plop euroamerican sau salcie selecționată

Nu este cazul.

C.1.1.2. Precizări dacă amenajamentul silvic prevede executarea de tăieri rase într-un singur parchet, mai mari de 0,5 ha, în zonele tampon ale pădurilor de fag primare și secundare din Carpați

Nu este cazul.

C.1.1.3. Precizări dacă amenajamentul silvic prevede executarea de tăieri rase în suprafețele de pădure încadrate în grupa I funcțională, subgrupele 1.5 și 1.6

Acest tratament s-a propus într-o singură subparcelă din suprafața care este inclusă în aria de protecție avifaunistică ROSPA0099, respectiv în 153B, pe 1,06 ha într-un arboret total derivat de carpen, cu vârsta medie de 100 de ani. Teoretic acest arboret trebuia substituit de 50 de ani, deoarece vârsta exploatabilității la carpen este de 50 de ani, la clasa a III-a de producție. A fost singura obțiune de tratament silvicultural pentru a se reveni la tipul natural fundamental de pădure, care în suprafața amintită este făget de deal cu floră de mull.

C.1.1.4. Prezența zonelor cu păduri virgine și cvasivirgine, precum și a zonelor de pădure cu o valoare ridicată a biodiversității și lucrările silvice permise în cadrul acestor zone

Nu au fost identificate conform cerințelor Ordinului 3397/2012, păduri incluse în categoria funcțională 1.5P- arborete din păduri naturale seculare de valoare deosebită (TI).

C.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și implicit a habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de interes comunitar

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

➤ Suprafeței și dinamicii ei;

- Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziție, prezența speciilor alohtone, modul de regenerare, consistența, numărul de arbori uscați pe picior, numărul de arbori căzuți pe sol;
- Semințișului, cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

C.1.2.1. Prezentarea impactului lucrărilor silvice asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar și național și obiectivelor specifice de conservare

Asupra habitatelor forestiere de interes comunitar identificate pe suprafața de aplicare a amenajamentului silvic analizat, prin lucrările silvice propuse se va exercita preponderent un impact direct, iar asupra habitatelor neforestiere și a speciilor de interes comunitar, cu respectarea măsurilor de conservare nu va avea un impact semnificativ.

Majoritatea lucrărilor silvice propuse prin amenajament (cum ar fi: lucrările de îngrijire și conducere, și lucrările de regenerare) nu au efect negativ asupra speciilor de interes comunitar, dacă se respectă măsurile de păstrare a **preexistențelor** în arborete.

Impactul negativ direct se va manifesta în timpul executării lucrărilor de exploatare a masei lemnoase și va afecta habitatele forestiere, ale căror caracteristici funcționale și structurale se va modifica temporar, dar reversibil. Atenție mare se va acorda exploatării legale a masei lemnoase.

De asemenea, impact negativ direct se va produce uneori și asupra unor specii de păsări, dacă exploatările se fac în perioada cuibăritului.

La tăierile progresive și la cvasigrădinarite, impactul negativ asupra habitatului se va resimți din momentul aplicării tăierilor în arboretul bătrân până când semințișul instalat natural va asigura o acoperire corespunzătoare. Dacă la finalizarea tratamentelor de regenerare nu se vor lasă cei 5 arbori de biodiversitate, vor fi afectate negativ, chiar semnificativ speciile de păsări.

Extragerea lemnului mort la tăierile silvice, în special cele de igienă, lucrările de conservare au impact prin reducerea sau chiar dispariția habitatului pe suprafața parchetelor, afectate fiind speciile de interes comunitar care au cuiburi în scorburile arborilor.

Off-road și moto-crossuri afectează toate speciile de animale, dar mai ales carnivorele mari. Amplasarea de camere de supraveghere va reduce semnificativ producerea de deranj a acestor vehicule cu nivel de zgomot foarte ridicat.

Colectarea materialului lemnos pe versanții abrupti, afectează habitatele forestiere de interes comunitar. Cauza: neutilizarea utilizării funicularelor în loc de tractoare pe terenurile forestiere cu pante peste 25 grade. Impact: degradarea, chiar spălarea solului cu afectarea habitatului.

În faza de execuție a lucrărilor de exploatare forestiere impactul indirect se manifestă prin funcționarea prin funcționarea utilajelor de exploatare a masei lemnoase și prezența echipelor de muncitori care constituie factori perturbatori asupra activității biologice a indivizilor din speciile de interes conservativ.

Amenințările privind speciile și habitatele siturilor enumerate în planurile de management sunt:

- vânătoarea ilegală
- pescuitul ilegal
- defrișările necontrolate
- pășunatul reprezintă o amenințare negativă atunci când nu este respectat amenajamentul pastoral și se pășunează în pădure.
- abandonarea deșeurilor
- alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din siturilor Natura 2000: focul, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

Măsurile de conservare din avizul ANANP sunt obligatoriu de respectat pentru îmbunătățirea stării de conservare a mai multor specii importante de interes comunitar.

Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar nu este semnificativă prin respectarea strictă a Normelor Silvice și a Planurilor de Management aprobate ale siturilor Natura 2000.

C.1.3. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Moșna

C.1.3.1. Impactul asupra speciilor de păsări

În formularul standard ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului se menționează o serie de specii de păsări cuibăritoare sau de pasaj.

Speciile de pasari pot fi afectate de zgomotul și vibrațiile date de utilajele folosite la tăierea și transportul lemnului.

Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. Datorită faptului că planul se afla într-o zonă deschisă, efectul acestora va fi mult diminuat și limitat la zona de activitate.

Perioada cea mai „sensibilă” pentru păsări este perioada de împerechere și de cuibărit. În acest sens trebuie precizat faptul că tăierile progresive (tăierile de punere în lumină și racordare) au restricția (prin lege) de a se executa doar în afara sezonului de vegetație evitându-se în acest fel perioadele menționate. În cazul tăierilor rase și al tăierilor progresive (însămânțare), ce nu au restricția menționată se recomandă evitarea tăierilor în perioadele menționate de împerechere și cuibărit atunci când speciile de păsări sunt vulnerabile.

În restul timpului ținând cont de faptul că aceste tăieri se execută pe intervale scurte și la la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitatea ridicată având la dispoziție și numeroase habitate receptor în arie, impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim.

De asemenea se recomandă evitarea pe cât posibil a extragerii arborilor în care sunt amplasate cuiburile păsărilor cu ocazia aplicării lucrărilor silvotehnice.

În Ghidul de interpretare Natura 2000 și pădurile “Provocări și oportunități” elaborat de Comisia Europeană, în anul 2003, sunt prezente următoarele sugestii privind conservarea biodiversității în siturile de interes comunitar:

-să se conserve arborii izolați, maturi uscați sau în curs de descompunere, care constituie un habitat potrivit pentru ciocănitori și păsări răpitoare

-să se conserve arborii cu scorburi, care pot fi utilizați de păsări pentru cuiburi

-să se conserve arborii mari în care cuibăresc frecvent păsările răpitoare, precum și cei din imediata apropiere

-să se adapteze perioada de aplicare a operațiunilor silviculturale și de exploatare astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor sensibile, în special în cazul cuibăritului și împerecherii de primăvară a a ciocănitivilor și păsărilor răpitoare.

Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți asupra tuturor speciilor de păsări, dar în special asupra ciocănitivilor și a răpitoarelor, pe o scurtă perioadă cu ocazia extragerii materialului lemnos prevăzut de amenajament.

Pentru ca impactul lucrărilor să nu devină puternic negativ, respectând prevederile din planurile de management, dar ținând cont și de sugestiile Comisiei Europene din 2003, în amenajament s-a prevăzut lăsarea a minim 7 arbori uscați, bătrâni sau scorburoși la ha, pe picior cu ocazia exploatării de masă lemnoasă.

Având în vedere cele de mai sus (Cap. C.1.3.1-C.1.3.4) lucrările silvotehnice prevăzute în actualul amenajament nu au un impact direct semnificativ asupra speciilor de interes comunitar, cu condiția respectării stricte a tehnicilor și tehnologiilor de efectuare a lucrărilor, precum și a măsurilor de conservare prevăzute în Planul de Management aprobat.

SPA	Specie	Lucrare	Impact	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata Impactului	
ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului	Aquila pomanarina Dendrocopos leucotos Dendrocopos medius Dryocopus martius Pernis apivorus Picus canus Strix uralensis	Strângerea și îndep. litierei groase, Distrugerea și îndep. păturii vii, Îndepărtarea humusului brut. Extr.sem.neut. Recep.sem.văt.	Pozitiv ne semnificativ	-	-	-
		Descopleșiri	Pozitiv ne semnificativ	-	-	-
		Degajări				
		Curățiri				
		Rărituri				
		Tăieri de igienă	-	mediu	-	Impact negativ mediu dacă nu se lasă cei minim 3 arbori uscați la ha (măsură prevăzută de planul de management) Impact negativ de slabă intensitate se poate resimți pe perioada recoltării materialului lemnos
		Tăieri progresive				
		Tăieri jardinatorii				
		Tăieri rase de substituie	-	mediu	-	
		Tăieri de conservare	Pozitiv ne semnificativ	-	-	

C.1.4. Structura arboretelor dincolo de limitele specifice ale amenajamentului silvic, acolo unde pot avea efecte (indirecte) asupra ariilor naturale protejate

Proprietar	Unitate de Productie	Unitate amenajistică	Compoziția actuală	Consistență	Lucrare propusă 2014	Lucrare propusa 2024	Aria de protecție
O.S Agnita	UP IV	72A (amenajament 2014)	6Fa4GO	0,4	T.progresive. Imp.sub masiv	Nu există amenajament aprobat	ROSPA0099
		748A (amenajament 2014)	8FA2Go	0,2	T,progresive (racordare).Imp.		ROSPA0099
		748C (amenajament 2014)	8Fa2Go	0,6	T.progresive (P.lumina. Racordare). Imp		ROSPA0099
		70 (amenajament 2014)	10Fa	0,6	T.progresive (P.lumina. Racordare). Imp		ROSPA0099
		83B (amenajament 2014)	10FA	0,8	T.igienă		ROSPA0099
		67D (amenajament 2014)	3Fa78Ca	0,8	T.igienă		ROSPA0099
		67E (amenajament 2014)	6Sc4Ca	0,9	Tăieri rase		ROSPA0099
		67F (amenajamnet 2014)	4Pi5Go1Ca	0,8	T.igienă		ROSPA0099
		65C (amenajament 2014)	4Pi5Go1Ca	0,8	T.igienă		ROSPA0099
		65D (amenajament 2014)	7Fa2Go1Ca	0,8	T.progresive insamantare		ROSPA0099
		64C (amenajament 2014)	6Fa4Go	0,8	T.igienă		ROSPA0099
		96A (amenajament 2014)	9Fa1Go	0,7	T.igienă		ROSPA0099
		96B (amenajamnt 2014)	6Go4Fa	0,7	T.igienă		ROSPA0099
		52D (amenajamnet 2014)	5Go4Fa1Ca	0,7	T.progresive. Însamantare, p.lumina)		ROSPA0099
		52B (amenajamnt 2014)	7Fa2Go1Ca	0,8	T.progresive insamantare		ROSPA0099
		51A (amenajament2014)	6Fa2Go2Ca	0,8	T.igienă		ROSPA0099
		50F (amenajament2014)	9Fa1Go	0,8	T.igienă		ROSPA0099
		50E (amenajament2014)	7Go2St1Dt	0,7	T.igienă		ROSPA0099
		49A (amenajament 2014)	9Fa1Go	0,8	T.igienă		ROSPA0099
		62A (amenajamnet 2014)	6Fa3Go1Ca	0,8	T.igienă		ROSPA0099
67E (amenajament2014)	6Go2Fa2Ca	0,8	T.igienă	ROSPA0099			
68A (amenajament2014)	5Go4Fa1Ca	0,8	T.progresive. Însamantare, p.lumina)	ROSPA0099			
O.S. Agnita	UP I	3A (amenajament 2014)	8FA2Go	0,8	T.progresive insamantare	Nu există amenajament aprobat	ROSPA0099

C.2. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Pentru analiza impactului cumulativ au fost studiate din punct de vedere a dispunerii pe hartă (dacă arboretele respective sunt pe limita cu alte ocoale silvice vecine) toate arboretele ce urmează să fie parcurse cu tăieri rase pentru a se evita un cumul de suprafață cu alte arborete existente în ocoalele vecine sau în suprafețele retrocedate ulterior în baza legilor fondului funciar, ce ar urma să fie parcurse cu aceleași tăieri, în felul acesta depășindu-se suprafața maximă admisă cu tăieri de 3,0 ha, respectiv de 1,0 ha în arii naturale protejate.

În ceea ce privește impactul cumulativ al activității de exploatare în cazul arboretelor prevăzute cu tratamentul menționat este unul negativ ne semnificativ, iar în cazul speciilor de interes comunitar acesta va fi de asemenea ne semnificativ deoarece arboretele parcurse cu astfel de tăieri nu sunt utilizate frecvent ca habitate pentru speciile de interes comunitar.

În cazul celorlalte lucrări silvotehnice prevăzute în prezentul amenajament silvic, impactul cumulativ al activității de exploatare forestieră asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar va fi unul pozitiv ne semnificativ, deoarece prin acestea se urmărește dirijarea creșterii și dezvoltării pădurii în raport cu obiectivele fixate respectiv trecerea arboretelor de la o generație la alta, rezultatul acestor lucrări silvotehnice fiind existența unor arborete stabile, cu compoziții apropiate sau identice cu compozițiile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, cu biodiversitate ridicată etc. apte pentru a susține și existența speciilor de interes comunitar.

Concluzionând putem afirma că impactul cumulativ asupra speciilor de interes comunitar nu este semnificativ deoarece lucrările silvotehnice sunt executate pe intervale scurte și la intervale mari de timp, nu se realizează un cumul de suprafață cu arboretele din imediata vecinătate al fondului forestier analizat sau cu arboretele retrocedate proprietarilor ce au amenajamente silvice, de asemenea în zonă nu există cariere de piatră, exploatații miniere de suprafață sau alte industrii poluatoare care să genereze un impact cumulativ semnificativ.

C.3. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul rezidual este minim și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local, respectiv al condițiilor de biotop, ca urmare a schimbărilor ce apar în structura orizontală și verticală a arboretelor (modificarea regimului de retenție a apei pluviale, modificarea cantității de lumină ce ajunge la suprafața solului, circulație diferită a aerului). Readucerea arboretelor la o structură normală, prin lucrările silvotehnice propuse de amenajamentul silvic, va elimina acest inconvenient.

C.4. Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung

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

Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care ar aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase (de refacere-substituire) pe suprafețe mici.

Pentru fondul forestier al comunei Moșna, au fost propuse, în interiorul ariei naturale protejate, tăieri rase de substituire doar în u.a 153B, pe o suprafață de 1,06 ha, într-un arboret de carpen cu vârsta de 100 de ani, deci care a trecut peste vârsta de tăiere cu 50 de ani. Este singurul tratament care permite revenirea la tipul natural de pădure într-un termen scurt.

Prevederile amenajamentului silvic, pe termen mediu și lung, susținut de un ciclu de producție de 120 ani pentru subunitatea de producție A – codru regulat, indică păstrarea caracteristicilor actuale a habitatelor sau chiar îmbunătățirea lor. Astfel se prognozează că prin aplicarea reglementărilor prezentului amenajament se va menține diversitatea structurală, atât în plan orizontal

cât și vertical, prin creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,79 în 2024, la 0,82 în 2034, respectiv 0,85 la sfârșitul ciclului de producție, îmbunătățirea compoziției arboretelor prin creșterea procentului fagului, gorunului, stejarului și a diverselor tari.

Toate acestea crează pe termen lung pentru speciile de interes comunitar premise pentru o bună creștere și dezvoltare a populațiilor lor.

Ca urmare se poate afirma că lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și speciilor de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung **cu condiția ca executantul lucrărilor respective să respecte cu strictețe măsurile de conservare prevăzute în Planul de Management aprobat, precum și măsurile de reducere a impactului implementării amenajamentului.**

C.5. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile în vigoare în ce privește termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos. În perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor destul de întinse în care se aplică lucrările.

Nu poate fi cumulat zgomotul produs de activitatea de exploatare forestieră (zgomotul produs de doborâre și/sau fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos, datorită distanței care le separă.

Pe termen lung impactul asupra ariilor naturale protejate după finalizarea lucrărilor silvice este unul pozitiv, lucrările silvice menținând sau chiar refăcând starea de conservare favorabilă a habitatelor.

Impactul generat de lucrările silvice prevăzute prin amenajament, consta cum s-a scris și mai sus, prin executarea unor lucrări tehnice de silvicultură, în special a unor activități de exploatare forestieră.

Impactul va avea un caracter temporar, care se va manifesta asupra speciilor de animale.

În plus merită sublinia că efectele vor fi dispersate în timp și spațiu, iar revenirea ulterioară la normalitate va fi destul de rapidă (2-7 ani).

Tăierile progresive de racordare, prin care se extrage integral arboretul matur, au impactul cel mai mare asupra speciilor.

Tăierile progresive de racordare s-au prevăzut în arboretele cu consistență scăzută și semințiș natural instalat pe 60-70% din suprafață (regenerarea naturală fiind asigurată).

Pe suprafețele unde semințișul natural este instalat în proporție mai mică, s-au prevăzut 2 intervenții în deceniu, prima de punere în lumină prin lărgirea ochiurilor existente cu semințiș instalat, iar a doua de racordare a ochiurilor cu semințiș instalat, regenerarea fiind asigurată în urma aplicării primei intervenții respectiv cea de punere în lumină, urmând a fi înlăturat restul arboretului bătrân prin cea de-a doua intervenție, cea de racordare.

Un alt considerent luat în calcul pentru aplicarea în continuare a acestui tratament a fost că aceste arborete au fost parcurse anterior cu una sau două intervenții (de însămânțare și/sau punere în lumină). Menținerea în continuare a arboretului matur, ar avea efecte negative atât asupra dezvoltării semințișului cât mai ales asupra îndeplinirii funcțiilor ecoprotective.

În golurile rămase neregenerate pe cale naturală, se va interveni cu lucrări de împăduriri. În urma lucrărilor de exploatare va avea loc o pierdere de până la 20% din semințiș, motiv pentru care se vor executa lucrări de îngrijire care vor constata în extragerea semințișului vătămat. Pentru a elimina riscul copleșirii semințișului instalat de către pătura erbacee, care odată cu înlăturarea arboretului bătrân se dezvoltă luxuriant, se vor executa lucrări de descopleșiri până când se va realiza starea de masiv.

Tratamentul tăierilor evasigradinarite face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate într-o perioadă mai lungă de timp, la care regenerarea se obține sub masiv. El ocupă o poziție intermediară, între tratamentul codrului grădinărit și cel al tăierilor progresive. Se înscrie în grupa

tratamentelor cu tăieri repetate, neuniform amplasate în interiorul unității amenajistice, cu perioadă lungă de regenerare (până la 40 ani). Aplicarea acestui tratament a condus la ideea tratamentului tăierilor combinate, folosindu-se, atât tăieri progresive cât și extracții grădinarite.

A fost propus pe o suprafață de 116,24 ha în deceniu, cu un volum de recoltat de 13305 mc, în ua: 46, 51A,E,F, 52C, 53E, 54C, 55A, 57D, 58A, 61A, 185A, 186A, incluse în aria natural protejată ROSPA0099 Podișul Hîrtibaciului; arboretele rezultate în urma acestor tăieri prezintă un profil ce se menține neregulat până la o vârstă înaintată, fiind constituite din arbori diferiți ca vârstă și dimensiuni.

Prin tăierile de conservare propuse se urmărește, în principal, regenerarea acestor arborete, în vederea îndeplinirii cu continuitate a funcțiilor ce le-au fost atribuite, motiv pentru care procentul de extras de 10% fiind conform cu obiectivele menționate.

C.6. Evaluarea impactului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

Evaluarea impactului se va face pe baza următorilor indicatori cheie cuantificabili conform Ordinului Ministrului Mediului și Pădurilor nr.19/13.01.2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

C.6.1. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor

Reglementările prevăzute în amenajamentul silvic studiat mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor forestiere, ca urmare nu este afectată suprafața acestora.

C.6.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Structura actuală a arboretelor din U.P. I Comuna Moșna este destul de diversificată (există atât arborete tinere cât și bătrâne, arborete dese sau arborete cu o consistență mai redusă, arborete în compoziția cărora intră specii ca fagul, gorun, stejar, paltinul, diverse tari, etc.) fapt ce asigură condiții optime pentru păstrarea unei stări de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar.

Prin aplicarea prevederilor actualului amenajament silvic nu se vor produce pierderi din suprafața habitatelor forestiere folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar.

C.6.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Nu este cazul.

C.6.4. Durata sau persistența fragmentării

Nu este cazul întrucât nu există fragmentare a habitatelor.

C.6.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar

Prin aplicarea lucrărilor silvotehnice se poate vorbi de o ușoară perturbare a speciilor de interes comunitar, care este însă de scurtă durată și egală în timp cu durata necesară pentru efectuarea lucrărilor (conform prevederilor legale). Nu se poate vorbi în acest sens de un impact semnificativ.

C.6.6. Schimbări în densitatea populației

Prin implementarea prevederilor actualului plan nu se prevăd modificări în ceea ce privește densitatea populațiilor.

C.6.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de Implementarea Planului

Nu este cazul.

C.6.8. Indicatori chimici – cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar

Prin implementarea prevederilor actualului amenajament silvic nu se generează poluanți care să producă modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, drept pentru care nu este necesară stabilirea unor indicatori chimici-cheie.

C.7. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Luând în considerare indicatorii cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariilor naturale de interes comunitar se sintetizează prin:

C.7.1. Reducerea suprafeței habitatului

În limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Moșna există situl Natura 2000 *ROSPA0099 – Podișul Hârtibaciului*, care se suprapune parțial peste fondul forestier proprietate publică a Comunei Moșna.

Reglementările prevăzute în amenajamentul silvic nu conduc la reducerea suprafețelor de habitat identificate și nu implică utilizarea de poluanți chimici care să se disperseze în zonele învecinate, ca urmare acestea nu au un impact semnificativ asupra habitatelor.

C.7.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar

Chiar dacă pădurile sunt considerate ecosisteme cu o durată îndelungată de viață există evenimente ce pot produce modificări semnificative în structura lor. Refacerea unor asemenea arborete constă în reinstalarea vegetației forestiere (compoziția să fie cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure) ce se poate face într-o perioadă mai lungă sau mai scurtă de timp, funcție de intensitatea evenimentului. Aria natural protejată de interes comunitar urmărește menținerea sau chiar refacerea, acolo unde este cazul, a stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar pentru care au fost desemnate.

Măsurile de gospodărire din prezentul plan au fost corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (de protecție sau de producție). Acolo unde a fost nevoie, aceste funcții au fost adaptate necesităților speciale de conservare a speciilor de interes comunitar din aria natural protejată existentă în limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Moșna. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor.

Impactul asupra speciilor de interes comunitar, cauzat de aplicarea Amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Moșna, poate fi semnificativ dacă nu se respectă cu strictețe măsurile de reducere a impactului implementării amenajamentului.

C.8. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului cu luarea în considerare a măsurilor de reducere a impactului

C.8.1. Impactul asupra habitatelor după aplicarea măsurilor de reducere

În vederea reducerii impactului asupra habitatelor de interes comunitar, pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se prezintă la paragraful D.1. *Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar.*

C.8.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere

Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar existente în zona de implementare a amenajamentelor silvice se prezintă în capitolul D.

C.8.3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Așa cum s-a mai menționat, impactul rezidual este minim și este datorat modificărilor ce au loc la nivel de microclimat local odată cu executarea lucrărilor silvotehnice.

C.8.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri

Pentru evaluarea impactului cumulativ s-a ținut seama de reglementările amenajamentelor proprietarilor limitrofi U.P. I Comuna Moșna. De asemenea au fost luate în considerare și celelalte suprafețe de pădure retrocedate proprietarilor de drept dar și eventualele industrii poluatoare din zonă.

Soluțiile tehnice cuprinse în aceste amenajamente care se afla în imediata vecinătate, au la bază aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice și țin seama de realitățile din teren.

Ca urmare, putem estima că impactul cumulativ al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele limitrofe asupra integrității siturilor Natura 2000 existente pe raza U.P. I Comuna Moșna este nesemnificativ.

C.9. Precizări dacă lucrările din amenajamentul silvic au fost planificate luându-se în considerare încadrarea funcțională conform OM 766/2018, metodologia privind aprobarea depășirii posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I

Studiul de amenajare pentru suprafața care face obiectul studiului este coroborat cu OM 766/2018, motiv pentru care sunt prevăzute măsuri de conservare deosebită, caracteristice subgrupelor funcționale menționate în capitolele anterioare.

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

Astfel, în cazul apariției unor calamități naturale, se vor executa următoarele măsuri:

-semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor, rupturilor de vânt sau de zăpadă și a celorlalți factori destabilizatori;

-materializarea pe harta U.P.-urilor a suprafețelor afectate de doborâturi/rupturi în masă/ sau dispersate, atacuri de ipidae, pentru estimarea aproximativă a fenomenului;

-măsurarea suprafețelor afectate de către afectate de doborâturi sau rupturi de vânt în masă, atacuri de ipidae;

-ocolul silvic va elabora o documentație, elaborată pe baza unei analize în teren, pe care o va trimite mai întâi spre avizare Gărzii Forestiere Sibiu și autorităților de mediu locale, ulterior spre aprobare autorității centrale care răspunde de Silvicultură;

-punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate, valorificarea urgentă a masei lemnoase prin licitații pe picior, licitații prestări servicii;

-curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi de vânt în masă, atacuri de ipidae;

-împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă, în cel mult 2 sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase; promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor natural fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea materialului seminologic de proveniență locală;

-măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt sau rupturi în masă, constând în amplasarea de curse de tip Cluj, arbori cursă clasici pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipidae;

-pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

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 $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității;

- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârste sub $\frac{1}{2}$ 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 O.M. 766/23.07.2018 al M.A.P. cu modificările și completările ulterioare, sunt următoarele:

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

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

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

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

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

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

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

C.10. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din zona U.P. I Comuna Moșna, prezente în ariile naturale protejate

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice amenajamentul U.P. I Comuna Moșna, județul Sibiu, precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile. Repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale s-a realizat prin zonarea funcțională, ținând seama de funcția prioritară, pe care o îndeplinește fiecare arboret.

Situația detaliată a grupelor, subgrupelor și categoriilor funcționale este prezentată în prima parte a acestui studiu.

Pădurile fiind încadrate în tipul funcțional III au funcții de protecție și producție, permit aplicarea de tratamente intensive prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Prin măsurile propuse se asigură conservarea habitatelor și speciilor protejate.

Ținând cont de funcțiile atribuite arboretelor, funcții ce permit conservarea ecosistemelor forestiere, se poate considera că în zona sitului de protecție avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, acestea au o structură favorabilă.

Criteriile de evaluare a siturilor pentru o specie sunt:

- populația = densitatea populației speciei prezente în zona studiată în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național;
- conservarea = gradul de conservare a trăsăturilor habitatului importante pentru specia respectivă și posibilitățile de refacere;
- izolarea = gradul de izolare a populației prezente în zona studiată în raport cu aria normală de răspândire a speciei.

C.11. Alte informații relevante privind conservarea a sitului de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate

În viitor nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariei de protecție specială avifaunistică existentă în limitele teritoriale ale unității de producție analizate ca urmare a implementării reglementărilor prezentului amenajament silvic. O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentul amenajament le-a propus (a se vedea capitolul 8 al amenajamentului silvic – Protecția fondului forestier) împotriva doborâurilor și rupturilor de vânt și zăpadă, uscării anormale, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, conservării biodiversității care vin în sprijinul conservării speciilor și habitatelor de interes comunitar și nu numai.

Există însă și activități care nu țin de reglementările prezentului amenajament silvic, dar care pot avea consecințe negative asupra speciilor de interes comunitar și habitatelor.

Dintre acestea se menționează:

- vânătoarea ilegală, în principal la speciile care sunt de interes comunitar, dar la care este permisă vânătoarea;

- tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii;
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive;
- defrișările ilegale;
- management forestier defectuos;
- folosirea pesticidelor;
- construirea neautorizată de drumuri;
- regularizarea cursurilor râurilor și pâraielor;
- depozitarea deșeurilor menajere;
- poluarea;
- creșterea animalelor, etc.

C.12. Obiectivele de conservare pentru speciile de păsări de interes conservativ din ariile naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

Obiective specifice de conservare pentru Aria acvifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului:

1. Menținerea/ameliorarea stării de conservare identificate pentru habitatele și speciile de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000:

- Asigurarea unor condiții optime de cuibărire pe durata implementării planului de management în scopul realizării unei stări de conservare favorabile pentru speciile criteriu din sit;
- Îmbunătățirea managementului terenurilor din sit, astfel încât acesta să contribuie la menținerea stării de conservare favorabile a habitatelor și speciilor de interes comunitar)
- Promovarea de măsuri de refacere a habitatelor degradate din cauza a diferite hazarde naturale ori intervenții antropice;
- Asigurarea conectivității permanente a elementelor de habitat
- Aplicare unui set de măsuri pentru refacere a conectivității longitudinale

2. Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele de interes conservativ - inclusiv starea de conservare a acestora - cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul biodiversității / Eficientizarea managementului, prin monitorizarea permanentă și evaluarea eficienței acestuia, astfel încât să fie posibilă o abordare adaptativă:

- Monitorizarea stării de conservare a speciilor interes comune
- Monitorizarea continuă a incidenței speciilor invazive și a bolilor asupra habitatelor și speciilor din sit / intervenția rapidă pentru limitarea efectelor negative ale acestora. /

3. Menținerea și promovarea unei dezvoltări durabile a localităților aflate pe teritoriul sau în vecinătatea sitului prin păstrarea activităților tradiționale și ecoturism și geoturism / Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale - cu scopul limitării impactului asupra mediului:

- Realizare / Elaborarea Strategiei de management a vizitatorilor / Constituirea unui grup de lucru pentru elaborarea planului de management al vizitatorilor
- Promovarea / facilitarea practicării unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale Ariei Protejate.

4. Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile

- Promovarea unei dezvoltări urbane durabile a localităților aflate pe teritoriul sau în vecinătatea sitului / Asigurarea integrării și implementării măsurilor de protecție și conservare în amenajamentele silvice, schemele de gestionare a bazinelor hidrografice, planurile urbanistice generale și în toate planurile, proiectele și activitățile promovate pe teritoriu

5. Menținerea peisajului actual pentru evitarea activităților cu impact vizual major și/ sau reducerea efectelor vizuale din activități anterioare.

6. Creșterea gradului de informare a publicului referitor la valorile naturale ale sitului și activitățile cu impact negativ asupra acestora:

-Realizare / Elaborarea/actualizarea Strategiei și a Planului de acțiune privind comunicarea, educația ecologică și conștientizarea publicului / Constituirea unui grup de lucru pentru elaborarea planului de acțiune privind conștientizarea populației riverane sitului

-Conștientizare a publicului și comunicare eficientă în concordanță cu obiectivele de conservare AP / îmbunătățirea atitudinii factorilor interesați prin informare și conștientizare cu privire la valorile naturale din interiorul siturilor Natura 2000.

-Susținerea și promovarea educației ecologice prin realizarea de activități educative pe tema conservării naturii

7. Asigurarea unui management eficient și adaptabil al sitului prin susținerea unei structuri funcționale de management pe durata de aplicare a planului de management:

-Îmbunătățirea logisticii necesare pentru exercitarea eficientă a atribuțiilor custodelui (echipament și infrastructurii)

-Asigurarea integrității sitului și a respectării regulamentului și a prevederilor planului de management prin controale periodice

-Asigurarea unui nivel adecvat de pregătire a personalului implicat în gestionarea custodiei sitului

-Colaborarea cu autoritățile competente pentru realizarea de controale periodice în Aria Protejată

-Evaluarea necesității modificării limitelor ariei protejate în vederea creșterii eficienței managementului ariei protejate, inclusiv realizarea corecțiilor identificate ca fiind necesare.

-Monitorizarea / Revizuirea implementării planului de / Evaluarea anuală a performanței implementării planului de management.

8. Stimularea cercetării științifice în scopul anticipării evoluțiilor teritoriului analizat și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor teritoriale și eliminarea celor susceptibile a avea un impact negativ asupra mediului, biodiversității și geodiversității:

-Realizarea unui plan de cercetare științifică / Identificarea temelor prioritare de cercetare necesare conservării valorilor naturale și diseminarea lor la universități, instituții de cercetare.

Dryocopus martius – Ciocănitorea neagră

Populația acestei specii în aria natural protejată este **185-590 perechi cuibăritoare**. Conform PM starea de conservare este **favorabilă (satisfăcătoare)**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare** și este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare ținta	Informații suplimentare
Marimea populației	Număr perechi	Cel puțin 387	Conform studiului de fundamentare, ciocănitorea neagră este o specie relativ comună în zonele analizate. Efectivele minime au fost estimate la 487 (329-663) exemplare. Specia este destul de vocală, deci observațiile spontane erau destul de frecvente, și a reacționat bine la stimularea vocală. Totuși problemele generate legate de detectabilitate rămân valabile și în cazul acestei specii, astfel considerăm, că detectabilitatea reală a speciei s-a situat între 50-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 410 exemplare, respectiv 205-665 perechi. Specia cuibărește în densitate mare în zona de studiu, dar densități similare sau mai mari există și în alte regiuni ale țării. Analizând situația la nivelul SPA, ținând cont de și de suprafața mare a sitului, este clar, ca SPA Podișul Hârtibaciului se află printre primele 10 în ceea ce privește efectivele de ciocănitorea neagră.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabila sau în creștere	Nu sunt informații disponibile legate de tendința mărimii populației. Trebuie continuat programul de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporar, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesară continuarea programului de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt informații privind suprafața habitatului speciei. Este necesară continuarea programului de monitorizare în termen de 2 ani.
Arbori de retenție / Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi / ha	Cel puțin 5	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha, cu diametrul de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), Menținerea plopilor, cireșilor, sălcilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitatea ciocănitorelor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Volum mort la ha	m ³ ha	Cel puțin 20	Volumul actual al lemnului mort (în picioare sau pe pământ), trebuie evaluat în termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, și valorile țintă vor fi precizate în funcție de rezultatele acestei valori. Acest volum poate fi asigurat prin interdicere scoaterii de lemn mort din pădure.

Dendrocopos medius – Ciocănitoarea de stejar

Populația acestei specii în aria natural protejată este **2225-4240 perechi cuibăritoare**. Conform PM starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr perechi	Cel puțin 3232	Conform studiului de fundamentare, ciocănitoarea de stejar este a doua cea mai abundentă specie de ciocănitoare în zona PH. Pe baza recensământului s-a obținut o estimare minimă a efectivelor de 4674 (3826-5523) exemplarele în zona PH. Ciocănitoarea de stejar a răspuns foarte bine la stimularea vocală, astfel se consideră ca că detectabilitatea a fost relativ bună. Totuși problemele generate legate de detectabilitate rămân valabile și în cazul acestei specii, astfel considerăm, că detectabilitatea reală a speciei s-a situat între 60-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 4800-9200 exemplare, respectiv 2400-4600 perechi. Valorile corespunzătoare pentru SPA sunt de 4450-8480 exemplare, respectiv 225-4240 perechi.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Nu sunt informații disponibile legate de tendința mărimii populației. Trebuie continuat programul de monitorizare în termen de 2 ani pe baza căruia pe termen lung poate fi documentat acest parametru, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporar, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații	Ciocănitoarea de stejar era distribuită în mod relativ uniform pe toată suprafața sitului. Specia era abundentă în partea sudică, și în special în sud-est, care s corelează bine cu distribuția gorunetelor, habitatul preferat de aceste ciocănitori.
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Suprafața habitatului coincide cu suprafața gorunetelor. În cadrul sitului evaluat, specia a fost prezentă în habitate semideschise, în special în pășuni cu gorun/stejar, dar și în zăvoaie de luncă. Specia depinde în primul rând de prezența quieciunelor bătrâne, cu arbori de peste 30cm diametru. Datele arată că specia evită tipurile de păduri, cu o compoziție de arbori din specii incluse în alte categorii "alte specii de arbori". În zona studiului cele mai comune arborete din această categorie sunt zăvoaiele de luncă (în special cu Salix alba), pădurile de pin (Pinus sylvestris, Pinus nigra), pădurile de molid (Picea abies) și salcâmetele (Robinia pseudoacacia)
Arbori de retenție / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Specia se hrănește în primul rând pe arbori vii. Se subliniază efectul pozitiv al prezenței plopilor bătrâni, de peste 30 cm în diametru. Plopul, fiind o specie pionieră, crește mai repede decât ceilalți arbori. Astfel poate oferi loc de cuibărit înaintea altor specii de arbori, permițând astfel stabilirea acestei specii de ciocănitori și în pădurile mai tinere. Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi la ha, cu diametrul de peste 40 cm (preferabil 50), sau în lipsa acestora din cea mai mare clasă de vârstă din parcele. La taierea finală se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha, cu diametrul de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitatea ciocănitorilor de a cuibări și în păduri mai tinere
Volum mort la ha	m ³ ha	Cel puțin 20	Volumul actual al lemnului mort (în picioare sau pe pământ), trebuie evaluat în termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, și valorile țintă vor fi precizate în funcție de rezultatele acestei valori. Acest volum poate fi asigurat prin interzicere scoaterii de lemn mort din pădure

Dendrocopos leucotos – Ciocănitorea cu spate alb

Populația acestei specii în aria natural protejată este **285-985 perechi cuibăritoare**. Conform PM starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr Perechi	Cel puțin 635	Pe baza recensământului s-a obținut o estimare minimă a efectivelor de 742 (506-978) exemplarele în zona PH. La aceasta specie, detectabilitatea a fost influențată negativ de reacția moderată a speciei la stimularea vocală, de comportamentul relativ tăcut (adeseori păsările s-au apropiat, dar au tăcut sau au vocalizat foarte puțin, astfel probabil o parte nu au fost detectate de observator), respectiv cu dificultățile de identificare, datorită vocii similare celorlalte specii. Astfel studiul consideră că detectabilitatea exemplarelor prezente era în realitate între 40-70%. Prin urmare efectivele reale sunt estimate la 720-2450 exemplare, respectiv 360-1225 perechi. Densitatea mare a speciei combinată cu suprafața relativ mare a pădurilor, rezultă o populație semnificativă, care este cel mai probabil printre primele din SPA-urile din România.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Tendințele populației vor putea fi calculate în urma monitorizării populației bazat pe metodologiile aplicate în studiul de fundamentare.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporar, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative altele decât cele rezultate din variații	Conform studiului de fundamentare, <i>Dendrocopos leucotos</i> este răspândit destul de uniform în partea nordică și sud-estică a sitului, dar probabil lipsește din unele păduri din fâșia vest-estul sitului. Distribuția ciocănitorei cu spate alb din sit urmărește distribuția fagului. Specia este mai comună în zona fâgetelor și a pădurilor de amestec fag/gorun, și este mai rară sau lipsește din gorunetele și capino-gorunetele pure din centrul și sud-estul sitului.
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații privind suprafața habitatelor speciei. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere) în termen de 2 ani.
Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi la ha, cu diametrul de peste 40 cm (preferabil 50), sau în lipsa acestora din cea mai mare clasă de vârstă din parcele. La tăierea finală se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha, cu diametrul de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălcilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitore pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece fiind o specie pionieră, crește și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitatea ciocănitorei de a cuibări și în păduri mai tinere
Volum mort la ha	m ³ ha	Cel puțin 20	Volumul actual al lemnului mort (în picioare sau pe pământ), trebuie evaluat în termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, și valorile țintă vor fi precizate în funcție de rezultatele acestei valori. Acest volum poate fi asigurat prin interzicere scoaterii de lemn mort din pădure

Aquila pomarina-Acvila țipătoare mică

Populația acestei specii în aria natural protejată este **128-202 perechi cuibăritoare**. Conform PM starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr Perechi	Cel puțin 202	Pe baza recensământului s-a obținut o estimare minimă a efectivelor de 178-218 perechi în zona PH.
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații privind suprafața habitatelor speciei. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit (structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere sau hrănire în termen de 2 ani.
Densitatea populației	Număr perechi la 100km ² Număr exemplare/punct de monitorizare Număr prezență din totalul de puncte de monitorizare	Cel puțin 6,6 Cel puțin 3,18±3,18 exemplare punct Cel puțin 71 puncte din totalul de 93	Din calculele realizate în cadrul studiului de fundamentare a rezultat o densitate de 6,60 (5,11-8,12) perechi/100 kmp calculate la toata suprafașa din studiu. În România nu au fost realizate deocamdată studii de dimensiunea similare în habitatele speciei, dar este probabil că densitatea este una din cele mai ridicate din țară. Densități similare în țară există probabil numai în zonele învecinate zonei de studiu din SV Transilvaniei. Totodată comparând cu datele de densitate existente în alte țări, se poate concluda că România este una cu cele mai ridicate densități ridicate din Europa. Protecția acvilei șipătoare mici trebuie să fie una dintre prioritățile administrației sitului.
Tendința mărimii populației	Schimbare	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații. Trebuie continuat programul de monitorizare început
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative	Acvila țipătoare mică a fost prezentă pe 144 din cele 185 puncte de observație.
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	În România preferă pădurile de foioase și de rășinoase bătrâne din zonele de deal și din munții joși dar este prezentă și în unele păduri de câmpie sau de luncă. Preferă pădurile de dimensiuni medii, cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unei poieni. Un factor important în alegerea zonelor de amplasare a cuiburilor este prezența zonelor deschise pentru hrănire în apropiere. Se hrănește în fânețe, pășuni. Terenuri arabile și alte zone deschise. Evită culturile înalte, ca porumbul, floarea soarelui sau rapița. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția și configurația habitatelor de cuibărit sau reproducere în termen de 2 ani.
Zone de protecție strictă (raza 100 m în jurul cuiburilor)	Ha	3,14 ha x nr Cuiburi	Zone de protecție strictă au fost identificate în cadrul proiectului LIFE Acvila țipătoare mică. Acestea reprezintă informație sensibilă, produsă în cadrul proiectului LIFE.
Zone de tampon (raza de 300 m în jurul cuiburilor)	Ha	28,28 ha x nr cuiburi	Zone de protecție strictă au fost identificate în cadrul proiectului LIFE Acvila țipătoare mică. Acestea reprezintă informație sensibilă, produsă în cadrul proiectului LIFE

Stryx uralensis-Huhurez mare

Populația acestei specii în aria natural protejată este **320-800 perechi**. Conform PM starea de conservare este **favorabilă (satisfăcătoare)**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **menținerea stării de conservare** și este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr Perechi	Cel puțin 560	Pe baza recensământului s-a obținut o estimare minimă a efectivelor de 320-800 perechi în zona PH.
Tendința mărimii populației	Schimbare	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații. Trebuie continuat progrmul de monitorizare început
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative	Conform studiului, huhurezul mare are o răspândire uniformă în zona de studiu, fiind prezent aproape în toate pădurile din sit. Distribuția huhurezului pe baza caroiajului de 5x5 km, redă o distribuție laga a acestuia, însă difera abundența ei în diferite regiuni. O sursă a diferențelor este rezultatul abundenței pădurilor, astfel de exemplu zona mai puțin împădurită din fâșia vest-estică din centrul sitului deține o populație mai mică, decât partea nordică sau sudică. O altă sursă a variației constă în abundență diferită a speciei în pădurile situate în diferitele regiuni ale sitului.
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații.
Zone de protecție strictă (raza 100 m în jurul cuibului)	Ha	3,14x nr. cuiburi	Nu sunt disponibile informații.
Zone de tampon (raza 300 m)	Ha	28,26 x nr. cuiburi	Nu sunt disponibile informații

Picus canus-Ghionoaiă sură

Populația acestei specii în aria natural protejată este **630-1670 perechi** cuibăritoare. Conform PM starea de conservare este **favorabilă (corespunzătoare)**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **menținerea stării de conservare** și este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr Perechi	Cel puțin 1150	Pe baza recensământului s-a obținut o estimare minimă a efectivelor de 630-1670 perechi în zona PH.
Tendința mărimii populației	Schimbare	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații. Trebuie continuat progrmul de monitorizare început
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative	Nu sunt disponibile informații privind tiparul de distribuție. Este necesar continuarea programului de monitorizare în termen de 2 ani.
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile informații privind suprafașa habitatelor speciei. Trebuie clarificate suprafețele, compoziția, configurația habitatelor de cuibărit.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi /ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi la ha, cu diametrul de peste 40 cm (preferabil 50), sau în lipsa acestora din cea mai mare clasă de vârstă din parcele. La taierea finală se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha, cu diametrul de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), Menținerea plopilor, cireșilor, sălciiilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece fiind o specie pionieră, crește și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitatea ciocăniturilor de a cuibări și în păduri mai tinere
Volum lemn mort	M ³ /ha	Cel puțin 20	Volumul actual al lemnului mort (în picioare și la sol), trebuie evaluat în termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, și valorile țintă vor fi precizate în funcție de rezultatele acestor evaluări.

Pernis apivorus-Viespar

Populația acestei specii în aria natural protejată este **307-427 perechi** cuibăritoare. Conform PM starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare** și este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Număr Perechi	Cel puțin 367	Conform studiului, viesparul a fost observat pe 171 din cele 185 puncte de observație. Media nr. Puncte a fost de 3.42 ± 2.27 SD- 3.68 ± 2.51 SD exemplare.
Tendința mărimii populației	Schimbare	Stabilă sau în creștere	Nu sunt disponibile informații. Trebuie continuat progrmul de monitorizare începu, iar pe baza rezultatelor pe termen lung poate fi documentat acest parametr, conform protocoalelor de monitorizare a speciilor de păsari de interes comunitar.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderi semnificative	Viesparul este o specie comună, răspândita relativ uniform pe toată suprafața sitului. Au fost identificate totuși 3 zone mai împădurite, unde concentrația perechilor pare mai ridicată.
Suprafața habitatului	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	Specia are nevoie de păduri bătrâne pentru cuibărit. Suprafața pădurilor bătrâne a scăzut în mod semnificativ, dar nu este sigur că într-o măsură, care a avut deja efect negativ asupra speciei. Un alt factor negativ, care pare mai importantă în momentul de față, este deranjarea păsărilor cuibătoare, în primul rând de lucrările silvice, care pot conduce la eșuarea cuibăritului.
Zone de protecție strictă (raza de 100 m în jurul cuiburilor)	Ha	3,14 ha x nr cuiburi	Conform studiului, multe perechi își construiesc sau ocupă un cuib nou în fiecare an. Din acest moriv identificarea cuiburilor necesită foarte mult effort și timp de investit. Deocamdată nu sunt disponibile dat eprecise despre localizarea cuiburilor.
Zone de tampon (raza de 300 m în jurul cuiburilor)	Ha	28,26 ha x nr cuiburi	Nu sunt disponibile informații privind zonele de cuibărire din cadrul sitului. Este necesar introducerea unui program de monitorizare în termen de 2 ani.
Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi /ha	Cel puțin 5	Arborii batrâni vii (diametru de peste 40 cm) reprezintă principal ele locuri de cuibărit. Astfel este necesară menținera acestora într-un număr suficient de mare și o distribuție relativ uniformă în habitatele de pădure. Este necesară documentarea distribuției arborilor de biodiversitate în cadrul amenjamentului.
Păduri mature/batrâni	Procent parcele cu vârsta pe peste 60 ani	Cel puțin 40	Din punct de vedere al conservării speciilor de răpitoare, sunt considerate adecvate clasele de vârstă corespunzătoare diametrului mediu măsurat la înaltimea pieptului de cel puțin 35 cm în cazul cvercineelor și a fagului, de cel puțin 25 cm în cazul carpenului. Trebuie documentată la nivel de sit distribuția pe clase de vârstă a arboretelor, pe baza amenjamentelor.

D. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA

HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

D.1. Măsurile pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

În vederea reducerii impactului și pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se vor avea în vedere următoarele:

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- executarea lucrărilor de îngrijire la timp;
- se va urmări conducerea arboretelor în regimul codru;
- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;
- se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor naturale fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală;
- se va acorda o atenție deosebită stării de conservare a arboretelor, în special a celor considerate habitate de interes comunitar, iar în situația în care se va remarca o deteriorare a acestora se va determina cauza pentru care au ajuns în această situație și se va încerca, dacă se poate, remedierea acestei stări;
- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor și luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor;
- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a speciilor de plante medicinale;
- reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sub acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate;
- respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințișului în cazul tratamentelor;
- în paralel cu măsurile silvotehnice ce vizează arboretul se va ține cont și de celelalte măsuri: se recomandă păstrarea a 1-2 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile, se vor menține bălțile, pâraiele, izvoarele etc. într-o stare care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor;
- în măsura în care normele tehnice o permit, perioada de executare a lucrărilor silvotehnice să nu se suprapună cu perioada de reproducere a speciilor de animale sau a perioadei de cuibărit a păsărilor ce habitează în pădure;
- se vor menține terenurile pentru hrana vânatului și cele administrative la nivelul actual.

Pe teritoriul U.P. I Comuna Moșna, la tăierea finală se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha (circa 20mc/ha), izolat și în pâlcuri, cu diametrul cel puțin egal cu diametrul mediu al arboretului.

D.2. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de mamifere

Nu este cazul.

D.3. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni

Nu este cazul.

D.4. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Nu este cazul.

D.5. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări

Pentru reducerea impactului asupra speciilor de păsări se menționează următoarele măsuri:

- utilizarea utilajelor și vehiculelor care corespund din punct de vedere tehnic;
- evitarea deteriorării sau distrugerii cuiburilor și/sau a ouălor din natură;
- identificarea și conservarea arboretelor unde se găsesc cuiburi;
- menținerea unei cantități minime de lemn mort în pădure;
- monitorizarea și educarea turiștilor și a populației locale;
- instalarea de cuiburi artificiale;
- se va evita perturbarea speciilor de păsări, în special în cursul perioadei de împerechere și cuibărire.

Pe lângă măsurile de mai sus, pe teritoriul U.P. I Comuna Moșna se vor asigura **condiții optime pentru menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de păsări** prin măsuri specifice de management:

- menținerea de arborete de peste 80 de ani (bătrâne) în fiecare trup de pădure - se va tinde spre menținerea de "ochiuri" în suprafață totală de minim 10 ha pădure bătrâni la 100 ha sau minim 10% pădure bătrână în fiecare trup de pădure, cât mai dispersat.
- minim 3,0 ha în jurul cuiburilor cunoscute ale păsărilor răpitoare mari și a berzei negre;
- asigurarea în arborete a unei medii de 7-10 arbori bătrâni și/sau scorburoși/ha sau 25-30 scorburi la ha cu menținerea arborilor respectivi pe termen lung (exemplare de preexistenți).
- Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică. Se mențin pe cât posibil grupați în pâlcuri mici sau dispersați pe toată suprafața Ariilor Protejate;
- menținerea de preexistenți - arbori bătrâni sau scorburoși - în parchete- minim 4 preexistenți și dacă este posibil 3 arbori morți pe picior/ha;
- menținerea în medie a minim 20 m³/ha lemn mort pe picior și pe sol în făgete mixte cu fag;
- menținerea a minim 15 m³/ha lemn mort pe picior și pe sol în cvercete, cvercinee;
- menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete;
- planificarea tăierilor de regenerare pe timpul verii astfel încât în perioada 15 martie-15 august să nu fie deranj dispersat pe toate suprafața ariei protejate, adică stabilirea zonelor în care se "concentrează" tăierile de regenerare;
- interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în arboretele bătrâne - de peste 80 de ani - în perioada 15 martie- 15 august pentru evitarea deranjului cuiburilor de răpitoare mari neidentificate;
- asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari, prin interzicerea tăierilor pe o rază de 150 m și restricționarea tăierilor pe o rază de 300 m în perioada:
 - * 15 martie-15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică și viespar;
 - * 1-martie-15 august în jurul cuiburilor de barză neagră;
 - * 15 februarie- 15 august în jurul cuiburilor de buhă; ,
- nu vor fi autorizate lucrări de exploatare după data de 15 februarie și nu se vor acorda prelungiri ale perioadei de exploatare ;
- în arboretele pe pante peste 35° localizarea lucrărilor de conservare, cu restricțiile sezonale prevăzute mai sus, fiind intervenții în perioada 15 martie - 15 august și cu respectarea condițiilor în jurul cuiburilor cunoscute și menținerea de arbori preexistenți;
- monitorizarea strictă a tăierilor de produse accidentale-obligativitatea anunțării marcărilor de către administratorii fondului forestier, verificarea modului de efectuare, verificarea modului în care se realizează exploatarea;
- menținerea /refacerea subarboretului specific fiecărui tip de pădure cu specii autohtone pe cel puțin 30% din suprafețele arboretelor încadrate la tipurile de habitate forestiere de interes de conservare.

Măsurile speciale pentru conservarea și ameliorarea biodiversității din situl Natura2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului:

1. Menținerea/creșterea suprafeței arboretelor pluriene și relativ pluriene prin tăieri progresive cu perioadă lungă de regenerare și tăieri cvasigrădinate.

2. Menținerea speciilor secundare - carpen, sorb, cireș, mesteacăn, plop, arțar etc.- în proporție de minim 5% în arboretele tinere cu ocazia lucrărilor de îngrijire.

3. Asigurarea în arborete a unei medii de 7-10 arbori bătrâni și/sau scorburoși/ha sau 25-30 scorburi la ha, cu menținerea arborilor respectivi pe termen lung: exemplare de preexistenți. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică. Se mențin pe cât posibil grupați în pâlcuri mici sau dispersați pe toată suprafața Ariei Protejate.

4. Păstrarea unui rând de arbori și a unei benzi de arbuști de lizieră în cazul tăierilor definitive și a celor de substituție de cel puțin 20 m lățime.

5. Menținerea în medie a minim 20 m³/hectar lemn mort pe picior și pe sol în fâgete și păduri mixte cu fag.

6. Menținerea a minim 15 m³/hectar lemn mort pe picior și pe sol în cvercete și păduri mixte cu cvercinee.

7. Interzicerea tăierilor de produse accidentale și igiena în arboretele bătrâne - de peste 80 de ani - în perioada 15 martie - 15 august în pădurile cu element de arboret de peste 80 de ani pentru evitarea deranjului cuiburilor de răpitoare mari neidentificate.

8. Asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari, prin interzicerea tăierilor pe o rază de 150 m și restricționarea tăierilor pe o rază, de 300 m în perioada:

-15 martie - 15 august în jurul cuiburilor de acvila țipătoare mică și șerpar,

-1 martie - 15 august în jurul cuiburilor de barză neagră

-15 februarie - 15 august în jurul cuiburilor de buhă.

9. În arboretele pe pante peste 35g, realizarea lucrărilor de conservare, cu restricțiile sezonale prevăzute mai sus: fără intervenții în perioada 15 martie - 15 august și cu respectarea condițiilor în jurul cuiburilor cunoscute.

10. Asigurarea protecției stricte pentru arborete de peste 80 de ani pe o suprafață de minim 20% din suprafața pădurilor pentru conducerea lor către statutul de arbore ce va fi luată în considerare în condițiile în care vor exista plăți compensatorii pentru interzicerea oricăror lucrări în aceste arborete.

Pentru pregătirea măsurii, se vor parcurge următorii pași:

- identificarea și cartarea suprafețelor prioritare pentru aplicarea acestei măsuri; arborete cu specii favorabile, stare de conservare favorabilă, distribuite cât mai uniform pe suprafața Ariei Protejate și altele asemenea.

- în trupurile de pădure în care în prezent nu s-au identificat asemenea arborete, desemnarea unităților amenajistice care pot fi conduse spre starea de arborete seculare.

- informarea proprietarilor cu privire la cerința de a se exclude aceste arborete de la tăieri, acțiuni de conștientizare și incurajare pentru acceptarea restricțiilor: inclusiv sprijin pentru accesarea de plăți compensatorii.

D.6. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi

D.6.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă

Datorită compoziției și structurii arboretelor, doborâturile au fost identificate izolat în suprafața analizată. Unitatea de producție este amplasată pe stațiuni slab expuse, unde se produc doborâturi localizate la furtuni puternice. Sub raportul rezistenței la vânt, arboretele ce alcătuiesc unitatea de producție analizată au o rezistență moderată, cu un grad de vulnerabilitate slab.

Crearea de arborete amestecate, din specii autohtone corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, este indicată pentru mărirea rezistenței arboretelor la acțiunea mecanică negativă a vântului și

a zăpezii. Executarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este obligatorie, prin aceasta mărindu-se rezistența arboretelor la doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă. La marginea de masiv se vor crea liziere de acoperire capabile să diminueze acțiunea vânturilor puternice asupra arboretelor.

Regenerarea pădurilor se va realiza numai pe cale naturală prin aplicarea tratamentelor la care regenerarea se va face sub masiv, urmărindu-se proporționarea speciilor astfel încât viitoarele arborete să constituie amestecuri valoroase rezistente la acțiunea factorilor externi dăunători.

D.6.2. Protecția împotriva incendiilor

Chiar dacă în ultimul deceniu nu au fost semnalate incendii, faptul că unitatea de producție este situată într-o zonă afectată în anii anteriori de poluare, precum și în vecinătatea unui număr însemnat de localități, se impune luarea unor măsuri de prevenire a incendiilor.

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

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

În acest sens se vor lua următoarele măsuri:

- întocmirea planurilor de prevenire și stingerea incendiilor;
- procurarea și verificarea aparatului pentru stingerea incendiilor;
- amenajarea punctelor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea și instruirea formațiilor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea pădurii în scopul prevenirii și limitării extinderii incendiilor, curățirea căilor de acces și eliberarea de materiale lemnoase a căilor și drumurilor utile desfășurării activității în pădure și a văilor din interiorul pădurii, crearea de fășii și șanțuri contra incendiilor;
- reglementarea trecerii prin pădure;
- amenajarea locurilor de odihnă și fumat;
- afișarea de indicatoare și pancarte privind pericolul ce-l prezintă focul în pădure sau în apropierea acesteia;
- paza foarte atentă a fondului forestier în perioadele de secetă când litiera se aprinde ușor;
- organizarea tuturor lucrărilor ce se execută în pădure în conformitate cu normele de pază și stingerea incendiilor.

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

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

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

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

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

D.6.3. Protecția împotriva poluării industriale

Având în vedere faptul că pe teritoriul analizat s-a manifestat în trecut poluarea industrială, datorită combinatului de la Copșa Mică, sunt necesare o serie de măsuri pentru diminuarea efectelor acesteia. Sursa de poluare nu mai există, dar efectele produse prin poluarea din anii anteriori se manifestă încă, fiind necesari mulți ani până când acumularea de substanțe nocive din sol să dispară. Este motivul pentru care s-a menținut încadrarea în grupa I funcțională, iar tratamentele propuse sunt intensive. Din punct de vedere silvicultural, strategia antipoluantă presupune conservarea structurilor naturale, realizarea de arborete cât mai rezistente, optim diversificate compozițional (constituite din specii locale optime stațiunilor forestiere existente) și pe verticală, cu subarboret, cu consistența plină. De asemenea se va avea în vedere:

- promovarea structurilor naturale ale arboretelor, respectiv conservarea și realizarea de arborete rezistente la poluare, care prin propriile lor mijloace de reglaj, trebuie să facă față cât mai mult cu putință la forțele dereglatoare ale noxelor;
- evitarea creării de arborete simplificate structural (de tipul monoculturilor), care contribuie la formarea de păduri foarte vulnerabile în viitor la acțiunea noxelor industriale;
- evitarea fertilizării, în anumite condiții a solurilor forestiere cu fertilizanți chimici;
- renunțarea la substituirea speciilor locale prin culturi instabile cu alte specii care sunt mai sensibile la poluare, având în vedere că la acțiunea acestui factor cedează mai repede arboretele artificiale, simplificate structural.

D.6.4. Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor

Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor se realizează prin asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii.

Pentru valorificarea eficientă a funcțiilor multiple ale pădurii și asigurarea viabilității economice, a beneficiilor de mediu și sociale, este necesară menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare a arboretelor. Microorganismele patogene și insectele vătămătoare sunt prezente în ecosistemele forestiere sub o mare diversitate specifică, spațială și temporală și, de cele mai multe ori, acțiunea lor are efecte negative atât asupra arborilor gazdă cât și asupra întregului ecosistem.

Pentru asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii se recomandă măsuri preventive și măsuri represive de combatere a bolilor și dăunătorilor atunci când aceste adversități depășesc limitele capacității de suport a pădurii.

În privința măsurilor preventive vor fi avute în vedere următoarele:

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

Pentru combaterea bolilor și dăunătorilor se vor utiliza metode de combatere biologică și integrată, bazate pe îmbinarea măsurilor silvotehnice și ecologice și cele specifice protecției pădurilor.

În cadrul măsurilor de protecție menționate, metodele de combatere integrată trebuie să ocupe un loc important, având în vedere atât eficacitatea și caracterul lor preventiv și curativ, cât și impactul redus asupra mediului și echilibrului ecosistemelor forestiere. În funcție de susceptibilitatea și vulnerabilitatea arboretelor la vătămări produse de organismele vătămătoare, de speciile depistate și

de intensitatea infectărilor/infestărilor, conceptul de combatere integrată se bazează pe aplicarea, după caz, a metodelor de combatere consacrate (fizico-mecanică, chimică, biologică), la care se adaugă o serie de măsuri silviculturale, menite să crească vitalitatea arborilor și, în acest fel, să pună în valoare mecanismele naturale de rezistență ale arborilor la atacul dăunătorilor forestieri. Aceste măsuri trebuie să aibă un caracter permanent și să fie aplicate de la faza de regenerare a arboretelor, cât și pe parcursul dezvoltării lor, până la exploatarea acestora. Folosirea materialelor de regenerare cu caracteristici genetice superioare, din speciile forestiere autohtone, adaptate condițiilor locale de mediu, aplicarea lucrărilor de întreținere, parcurgerea periodică a arboretelor tinere cu tăieri de îngrijire, prevenirea vătămărilor arborilor în procesul de exploatare, constituie laturi importante ale luptei integrate. În același timp, prin lucrările efectuate în arborete (promovarea structurilor mixte cu floră erbacee și arbustivă adecvată) sau prin culturile înființate pentru creșterea vânatului, pe liniile parcelare sau somiere, trebuie create condiții pentru stimularea dezvoltării organismelor folositoare (mamifere insectivore, păsări, insecte entomofage, parazite și prădătoare), cu rol deosebit în menținerea echilibrului lanțurilor trofice.

În lupta integrată, nu sunt excluse în totalitate nici procedeele chimice, însă va trebui respectată întocmai legislația națională și europeană din domeniu cât și cerințelor FSC, legate de folosirea pesticidelor, selective, biodegradabile. Pentru pădurile certificate sau în curs de certificare, se va pune accent pe promovarea unor produse biologice din categoria biopreparatelor entomopatogene (bacterii, virusi, ciuperci) și doar excepțional, se vor folosi insecticide chimice, doar dintre cele agreate de organismele CEE și FSC.

Tot ca părți importante ale combaterii integrate, aplicate cu caracter permanent, trebuie considerate și lucrările de depistare, semnalare și prognoza dăunătorilor precum și aplicarea măsurilor de carantină forestieră.

Ocolul silvic are obligația de a semnala atacul bolilor și dăunătorilor și natura lor pentru a se lua măsuri urgente de combatere.

D.6.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală

Cu ocazia efectuării fazei de teren a lucrărilor de amenajare s-a constatat că pe o suprafață de 49,85 ha arboretele sunt afectate de uscure slabă iar pe 25,37 ha sunt arborete afectate de uscure mijlocie. În general uscurea se manifestă la exemplarele mature de fag, gorun, stejar, precum și exemplare mai tinere de pe stațiuni cu condiții grele de vegetație (sol litic). Pe perioada de aplicabilitate a prezentului amenajament, aceste arborete vor fi parcurse cu tăieri de igienă, tăieri de conservare, tăieri de regenerare (cvasigrădinate și progresive), sau rărituri. Fenomenul poate deveni cu atât mai intens cu cât vârstele înaintează, iar arboretele sunt situate pe versanți însoriți, cu înclinare mare (deficitul de apă din sol este mare și evapotranspirația accentuată).

Ca măsuri de prevenire a fenomenelor de uscure se propune:

-executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor pentru a asigura dezvoltarea normală a coroanelor;

-promovarea regenerării naturale din samântă a arboretelor, iar acolo unde sunt necesare completări, să se efectueze plantații folosind material de proveniență locală;

-extragerea arborilor atacați de ciuperci, precum și dezinfectarea cioatelor;

-păstrarea sau reintroducerea speciilor de amestec;

-promovarea speciilor rezistente la infecții, defolieri, secetă;

-prevenirea defolierilor, prin combaterea în faze de gradații timpurii a dăunătorilor, în special prin metode biologice;

-ameliorarea compoziției arboretelor prin introducerea de specii de amestec, de ajutor și arbuști în suprafețe cu consistență redusă, în cazul în care specia principală este suficient prezentată;

-refacerea integrală a arboretelor afectate de uscure în cazurile în care ponderea speciei principale este puternic diminuată și nu se poate asigura compoziția-țel.

Se recomandă supravegherea continuă a pădurii pentru a putea anunța prompt eventualele apariții ale fenomenului de uscure prematură și luarea imediată a măsurilor ce se impun pentru izolarea și eliminarea fenomenului.

În funcție de gradul de vătămare a arboretelor afectate de fenomenul de uscarea s-au propus măsurile de gospodărire a acestor arborete.

D.6.6. Măsurile pentru protecția împotriva fenomenelor de eroziune și alunecare

În cadrul U.P. I Comuna Moșna s-au semnalat fenomene de eroziune în suprafață pe 9,53 ha și eroziune în adâncime pe 48,18 ha, deci suprafața afectată este de cca 5% din total.

Alunecările de teren reprezintă un fenomen ce se manifestă cu intensitate slabă și moderată, fiind favorizat de litologia de suprafață, alcătuită din roci moi, dispuse în alternanță de straturi permeabile cu straturi impermeabile. La favorizarea fenomenului de eroziune a contribuit și acumularea de metale grele în sol, pe timpul funcționării combinatului de la Copșa Mică, care a destructurat solul.

Dacă avem în vedere substratul geologic friabil, alternanța substratelor permeabile cu cele impermeabile și distrugerea coeziunii solului în ultimele decenii, coroborate cu poluarea cu metale grele a solului, se recomandă menținerea consistenței pline, evitarea dezgolirii solului și efectuarea de completări în golurile existente în arborete; de altfel, toate arboretele de pe terenurile cu eroziune în adâncime moderată și puternică îndeplinesc funcții prioritare de protecție a solului.

Pentru prevenirea apariției și accentuarea acestor fenomene, se vor evita tăierile rase și extragerea preexistențelor, care pot declanșa alunecări de teren și eroziune în special în zonele cu soluri bogate în argilă. De altfel toate suprafețele afectate de eroziune au fost incluse în subunitatea de gospodărire de tip M- păduri supuse regimului de conservare deosebită.

D.6.7. Măsurile pentru conservarea biodiversității

Sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

Prin măsurile propuse de actualul amenajament s-au avut în vedere următoarele:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin adoptarea regimului codru (cu excepția salcâmetelor);

- în cazul în care se recurge la regenerare artificială, s-a recomandat ca materialul genetic, pentru fiecare specie, să fie din proveniențe locale, populația locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management;

- s-au constituit subparcele cu suprafețe cât mai mari care să includă arbori din aceeași specie și populație și de aceeași vârstă sau vârste apropiate;

- conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică) prin includerea lor în subparcele distincte și stabilirea de țeluri de gospodărire corespunzătoare;

- menținerea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic ce păstrează, din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor.

- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

- prin planurile de amenajament se recomandă a nu se extrage subarboretul cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice (cu excepția situațiilor în care afectează mersul regenerării în arboretele cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale sau dezvoltarea arboretelor tinere);

- s-au menținut luminișurile, poienile și terenurile pentru hrana faunei sălbatice în vederea conservării biodiversității păturii ierbacee respectiv păstrarea unei suprafețe mozaicate;

- păstrarea arborilor morți ("pe picior" și "la sol") cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;

- păstrarea unor "arbori pentru biodiversitate" - buchete, grupe de arbori sau porțiuni și mai mari, reprezentative sub raportul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele

distincte și urmează a fi conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu altele, cu prilejul aplicării tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate în cuprinsul unității de gospodărire. Pot fi aleși, în acest scop, arbori care prezintă deja putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu se pune problema menținerii acestor arbori în arboretele afectate de factori destabilizatori (cu intensitate a atacului de cel puțin slabă), în care există deja arbori uscați, atacați de insecte, vătămați de vânt și zăpadă sau de vânat, răniți prin aplicarea lucrărilor silvotehnice etc;

- în cadrul unităților de gospodărire s-a urmărit realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;

- conducerea arboretelor la vârste mari potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi creează premisa sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de gospodărire cu structură pe clase de vârstă echilibrată există arboretele exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității;

- referitor la habitatele marginale/fragile (liziere, zone umede, grohotișuri, stâncării), prin amenajament se recomandă protejarea acestora și a vegetației limitrofe, după caz (zone umede, grohotișuri), pentru menținerea condițiilor specifice în vederea protejării biodiversității caracteristice acestor suprafețe.

- ori de câte ori într-un arboret există elemente remarcabile care pot să facă obiect de conservare, zonele în care acestea s-au aflat s-au individualizat în subparcele aparte, urmând a se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementelor respective și a habitatului lor.

D.7. Mecanismul financiar necesar implementării măsurilor de reducere a impactului

Analizând fiecare măsură de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar constatăm că mare parte din acestea sunt cuprinse în Ordinul MMP nr. 1540/2011 – pentru aprobarea *Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos*, cu modificările și completările ulterioare și în O.U.G. nr. 57/2007.

Pe termen mediu și lung, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se estimează o îmbunătățire a stării de conservare a arboretelor (ameliorarea consistenței, a clasei de producție, a compoziției etc.) fapt ce va determina și o creștere a prețului de valorificare a masei lemnoase, ca urmare a creșterii calității și cantității acesteia. Ca urmare, în viitor, ocolul silvic va beneficia din punct de vedere financiar de pe urma implementării acestor măsuri.

D.8. Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu

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

Monitorizarea va avea ca scop următoarele:

- urmărirea felului în care se respectă prevederile amenajamentului dar și a prezentului studiu;
- urmărirea felului în care se pun în practică prevederile amenajamentului;
- urmărirea felului în care se respectă legislația de mediu cu privire la poluare și nu numai.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentelor silvice se vor stabili de către APM Sibiu prin acte de reglementare.

Pentru asigurarea monitorizării efectelor asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar se stabilesc un set de indicatori de mediu, iar prin criteriul de evaluare propus se cuantifică eficiența măsurilor de implementare a amenajamentului:

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

Monitorizarea Amenajamentului silvic se va realiza conform următorului Program de monitorizare:

Obiective relevante pentru plan (OR)	Indicatori propusi	Ținte	Frecvența de monitorizare/Competența
O.R.1 Protecția fondului forestier	<p>Indicatori n de calitate fond forestier: -Tăieri de masă lemnoasă (m^c/an, tăieri principale, de îngrijire, igienă și de conservare)</p> <p>-regenerări, împăduriri (ha/an)</p> <p>-prevenire ilegalităților din fondul forestier (transportul masei lemnoase, circulație vehicule cu motor fără permis pe drumurile forestiere)</p>	<p>-respectarea prevederilor amenajamentului silvic referitoare la cantitățile de masă lemnoasă de exploatat din pădure.</p> <p>-respectarea prevederilor amenajamentului silvic referitoare la regenerarea pădurilor</p> <p>-controlul circulației materialului lemnos, prin amplasare de camere de supraveghere Respectarea legislației privind circulația pe drumurile forestiere, reducerea deranjului ecosistemului de pădure</p>	<p>Anual/Ocolul silvic care administrează</p> <p>Anual/Ocolul silvic care administrează</p> <p>Anual/Ocolul silvic care administrează</p>
O.R.2 Menținerea stării favorabile/refacerea stării favorabile de conservare specii și habitate de interes comunitar	<p>-numar și enumerare de măsuri ce trebuie respectate din planul de management arie naturală protejată inclusă și în avizul de mediu -Modul de implementare păstrare 5 arbori de biodiversitate* (raportare număr arbori rămași în picioare după finalizare tratamente de regenerare –cu vârstă și diametre)</p>	<p>Specii și habitate în stare favorabilă de conservare : -asigurarea arborilor pentru biodiversitate - asigurarea structurii naturale a pădurii -asigurarea structurilor echilibrate pe clase de vârstă a arboretelor, minim cu pondere normală a arboretelor din ultimele clase de vârstă, cu nivel ridicat al biodiversității.</p>	Anual/Ocolul silvic care administrează
O.R. 3 Factori de mediu	<p>-Emisii de poluanți în atmosfera -Calitatea apei -Protectia solului -Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002</p>	<p>-Emisii de poluanți sub valorile limita impuse de legislatia de mediu , -Asigurarea stabilitatii padurilor ripariene prin neinterventia in imediata vecinatate a cursului de apa -Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului in urma operatiunilor forestiere -La finalizarea operatiunilor forestiere nu sunt lasate deseuri in padure.</p>	Anual/Ocolul silvic care administrează

*Arborii propuși pentru biodiversitate (minim diametrul mediu al arboretului), se vor marca cu vopsea galbenă cu inițialele B (biodiversitate), vor fi cartajați prin înregistrarea locațiilor geografice), iar lista cu aceste locații se va înainta **semestrial** către APM Sibiu și Serviciul Teritorial Județean al ANANP Sibiu.

E. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI MĂSURILOR DE MANAGEMENT - LUCRĂRILOR SILVICE

Acest capitol descrie condițiile fizice și biologice, culturale și resursele social-economice existente în zona de impact a amenajamentului silvic (zonele afectate) și analizează impactul direct și indirect a surselor asociate implementării acestuia.

Vor fi de asemenea analizate consecințele asupra mediului în situația alternativei de neimplementare.

La elaborarea amenajamentului silvic se abordează relația cu dinamica anterioară a pădurii, ținând cont de funcțiile (inclusiv cele de protecție a naturii) atribuite fiecărui arboret în parte și pădurii în ansamblul ei cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, care se suprapune parțial peste fondul forestier analizat.

Amenajamentul silvic este un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor tehnice de amenajarea pădurilor).

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente în suprafața studiată.

E.1. Identificarea impactului

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din siturile Natura 2000.

Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ - atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile:

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

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibă o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

În ceea ce privește ariile analizate, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă** și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, așa cum sunt ele prezentate în prima parte, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea măsurilor de management (lucrări silvice) în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariei de protecție specială avifaunistică vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotecnice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arboretele studiate.

E.1.1. Impactul actual

Impactul actual constă în surse de emisie specifice activităților desfășurate de societățile care își desfășoară activitățile în interiorul U.P. I Comuna Moșna precum și a activităților agricole desfășurate în imediata vecinătate a zonelor analizate, impact asupra solului datorat activităților antropice din zonă, precum și utilizarea drumurilor forestiere și a drumurilor publice ce traversează pădurea.

Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor studiate sunt:

- **de natură abiotică:** doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, incendii naturale, secete etc.;

- **de natură biotică:** vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună, uscarea anormală etc.;

- **de natură antropică:** tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. nisip, pietriș, luturi, argile, turbă, rășini etc.), construirea unor obiective economice și sociale, dereglarea regimului hidric, eroziunea și reducerea stabilității terenului, pășunatul etc.

Cu toate că anumite perturbări (pășunatul și trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litieră etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20 % din suprafața totală a arboretului.

Pe lângă parametrii utilizați în evaluarea stării de conservare a habitatelor, în lucrările de specialitate (Stăncioiu, 2008) se recomandă să se țină cont de o serie de caracteristici. Astfel, în ceea ce privește **vârsta arboretului** și **structura verticală**, acolo unde suprafața acoperită de habitatul în cauză este suficient de mare, se recomandă ca gospodărirea să urmărească crearea unui mozaic de arborete aflate în diferite stadii de dezvoltare. În acest mod se pot atinge atât obiectivele de management cât și cele privind biodiversitatea speciilor asociate unei astfel de structuri complexe.

Având în vedere că **productivitatea arboretelor** exprimă vigoarea de creștere și starea de sănătate a etajului arborilor, prin management trebuie urmărit ca aceasta să fie corespunzătoare condițiilor staționale locale.

În ceea ce privește **gradul de acoperire al subarboretului și al stratului ierbos**, este de dorit ca prin management acestea să se mențină în limite normale (ținând cont de tipul natural de pădure, de stadiul de dezvoltare al arboretului și de fenofază).

În acest scop prevederile amenajamentului forestier trebuie să:

- asigure existența unor populații viabile;

- protejeze adăposturile acestora;

- asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, așa cum sunt ele prezentate în prima parte, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Pe baza datelor din literatura de specialitate și a observațiilor din teren au fost identificați mai mulți factori perturbatori care pot afecta statutul favorabil de conservare al habitatelor forestiere de interes comunitar, pentru care a fost desemnat situl.

Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor studiate sunt în general:

- plantațiile în monoculturi;

- neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
- aplicarea necorespunzătoare a tăierilor de regenerare ce au condus la proliferarea speciilor pioniere, sau la compoziții atipice a semințisului utilizabil;
- doborâturile produse de vânt;
- rupturile produse de zăpadă;
- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător;
- împădurirea cu alte specii decât cele alese pe principiul ecologic.

E.1.2. Impactul prognozat prin implementarea planului asupra factorilor de mediu

Formele de impact prognozate a se produce în urma implementării proiectului analizat sunt următoarele:

- impactul asupra calității factorilor de mediu: apa, aer, sol, zgomot;
- impactul asupra biodiversității locale;
- impactul asupra mediului social și economic.

E.1.2.1. Impactul asupra calității aerului

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport folosite la aplicarea lucrărilor propuse în amenajamentul silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor fi folosite la aplicarea lucrărilor propuse în amenajamentul silvic;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;

- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă. Emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor în cadrul unui amenajament silvic sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite, precum și condițiile meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitatea de pulberi (particule în suspensii) în zona de impact. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările.

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

- **direct negativ** - emisii datorate activităților de implementare a amenajamentului silvic, care pot afecta speciile de floră și faună a zonelor învecinate datorită sedimentării acestora;

- **indirect negativ** – posibile efecte negative asupra sănătății umane. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate prin: măsuri operatorii – personalul va fi dotat cu echipament de protecție și măști cu filtru de hârtie, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

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

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

În activitatea de exploatare forestieră nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă.

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1-3 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- utilizarea strictă a căilor de acces existente.

E.1.2.2. Zgomot și vibrații

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (ferăstraielor mecanice), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare, cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile.

Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

E.1.2.3. Impactul asupra calității surselor de apă

Zona analizată este traversată de cursuri de apă.

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

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a altor activități silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează în zona amenajamentului silvic analizat.

Impactul prognozat asupra factorilor de mediu apă:

- **Direct negativ** – rezultat ca urmare a spălării terenurilor/versanților în perioada lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat, de către apa din precipitații și antrenarea de sedimente către cursuri de apă nepermanente ce traversează zona analizată;
- **Indirect negativ și rezidual** – ca urmare a afectării calității apelor de suprafață datorate apelor pluviale și apelor uzate menajere rezultate din activitățile personalului angrenat în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat.

Măsuri de diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă

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

- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă;
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse unor posibile viituri ce pot apărea în urma unor precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;
- eliminarea imediată a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în albiile cursurilor de apă;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

E.1.2.4. Impactul asupra calității solului prin implementarea proiectului

În activitățile de exploatare forestieră pot apărea situații de poluare a solului din cauza:

- eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător a buștenilor (prin târâre sau semitârâre);
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile de acces;
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră;
- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor.

Prin implementarea planului în zona propusă se va genera un potențial impact asupra factorului de mediu sol de tip:

- **Direct** – impact fizic negativ asupra solului, incluzând modificarea echilibrului existent al solului și impactul datorat lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic. În timp ce ambele tipuri de impact sunt inevitabile, ambele sunt reversibile în aceeași măsură;
- **Indirect** – impact fizic negativ datorat eroziunii și alterării subsolului în urma lucrărilor executate în cadrul amenajamentului silvic, însă după terminarea lucrărilor zonele afectate se vor regenera rapid, având în vedere specificul zonei.

Măsuri de diminuare a impactului

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat de transport a masei lemnoase, evitându-se târârea acesteia, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență „moale”, în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de trasee ale căilor de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- alegerea de trasee ale căilor de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;
- alegerea de trasee ale căilor de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră cu anvelope de lățime mare, care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- platformele pentru depozitarea masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof în zonă, etc.);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil.
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare.

E.2. Concluzii generale privind impactul amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu

Prin măsurile propuse de amenajamentul silvic al U.P. I Comuna Moșna se realizează gospodăria 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 nici un habitat 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 al peisajelor) este una din legitățile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a pădurilor.

Impactul amenajamentului silvic analizat asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt nesemnificative. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, împăduririlor și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări. Aceste procese, deși par a avea un impact negativ asupra ariilor naturale protejate, în realitate efectele pe termen mediu și lung asupra pădurii în ansamblu sunt pozitive. Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, ansamblul de măsuri silviculturale propuse prin prezentul amenajament silvic are 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 silviculturale menționate, speciile de interes comunitar vor fi perturbate doar într-o mică măsură și pentru scurtă durată.

În activitatea de exploatare se vor evita terenurile de hrană pentru vânat, culcușurile acestora în perioadele critice, căile de trecere, 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 nici în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar ori național.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:	ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului
- să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din raport, nu se va reduce suprafața habitatelor sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
- să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- să aibă impact negativ asupra factorilor care determină meninerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	Implementarea prevederilor amenajamentului propus nu va avea impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar și asupra speciilor protejate de flora și fauna, cu condiția respectării măsurilor propuse de reducere a impactului.
- să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din raport, nu se va modifica dinamica relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Implementarea prevederilor amenajamentului se va face în sensul menținerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de pădure.

În concluzie, amenajamentul și implementarea lui nu are un impact negativ care să afecteze semnificativ negativ siturile din rețeaua Natura 2000 peste care se suprapune.

Menționăm faptul că în documentul elaborat de Comisia Europeană și anume „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.

E.3. Evaluarea semnificației impactului (concluziile analizelor anterioare)

În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a realizat identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic – U.P. I Comuna Moșna, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ariile naturale protejate analizate

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosii la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
<u>Direct</u>	1. procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, înând cont și de recomandările din prezentul studiu, nu se va reduce suprafaa habitatelor de interes comunitar. Prevederile amenajamentului analizat asigură conservarea și funcțiile acestor tipuri de habitate prin meninerea compoziției ei apropiată de cea a tipului fundamental de pădure – principiu care a fost aplicat și în lucrările de amenajare executate în trecut, asigurându-se astfel o continuitate a modului de gestionare a fondului forestier și implicit a habitatelor care s-au instalat și evoluat în zonă, dintre care majoritatea au fost identificate ca fiind de interes comunitar. - 0% suprafață afectată
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, înând cont și de recomandările din prezentul studiu, nu se va reduce suprafaa habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, la nivelul suprafeței de fond forestier inclusă în amenajamentul analizat. În perioada executării lucrărilor propuse se pot manifesta perturbări ale speciilor de interes comunitar determinate de prezența muncitorilor și a utilajelor. Aceste perturbări nu produc pierderi ale habitatelor folosite de speciile de interes comunitar pentru satisfacerea necesităților ecologice. - 0% suprafață afectată
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, înând cont și de recomandările din prezentul studiu, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar. - 0% suprafață afectată
	4. durata sau persistența fragmentării	Neexistând o fragmentare a habitatelor nu există nici o durată a fragmentării.
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	Perturbarea speciilor va avea o durată minimă; pe perioada lucrărilor propuse în amenajament și se va ine cont de perioadele în care lucrările pot produce perturbări minime ale speciilor de interes comunitar din fauna zonei. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, înând cont și de recomandările din prezentul raport. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor protejate.

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosii la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
<u>Direct</u>	<p>6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)</p> <p>7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului</p>	<p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, înând cont și de recomandările din prezentul studiu, nu se vor produce schimbări permanente în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar. În perioada executării lucrărilor silviculturale vor exista modificări ale distribuiei speciilor pe suprafeele afectate. Aceste modificări sunt temporare, depind de tipul de lucrări efectuate și nu pot fi cuantificate, având în vedere că metologia de realizare a amenajamentelor prevede lucrări care se vor executa în termen de 5 – 10 ani de la intrarea în vigoare, iar populațiile speciilor variază în funcție de condițiile climatice din fiecare an (temperatură, cantitate de precipitații, intensitatea vânturilor care pot determina doborâturi, etc.) și de evoluția anuală a arboretelor (resursă trofică printre care fructificația arboretelor, mărimea populațiilor speciilor pradă) – dinamică aflată în strânsă corelație cu factorii abiotici.</p> <p>Având în vedere că lucrările propuse nu se vor realiza concomitent pe toată suprafața, acestea fiind executate periodic în anumite parcele – cu condiția să nu fie u.a.-uri învecinate, schimbările temporare ale densității speciilor în anumite zone cu suprafață redusă în raport cu aria amenajamentului nu vor determina modificări semnificative la nivelul ecosistemelor forestiere propuse pentru amenajare prin planul analizat. Această afirmație este susținută și de faptul că parcelele propuse conțin ecosisteme forestiere ce au ajuns la compoziția specifică actuală prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice în ultimile decenii.</p> <p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu, nu se vor distruge specii și habitate.</p>
<u>Indirect</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	<p>În general, nu a fost identificat un impact indirect negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care au fost declarate ariile protejate.</p> <p>În unele cazuri impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.</p>
<u>Pe termen scurt</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen scurt impactul potențial poate apărea în perioada de executare a lucrărilor propuse și de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admisibile

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosii la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
<u>Pe termen lung</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Impactul pe termen lung va fi favorabil conservării habitatelor și meninerii diversității biologice, având în vedere că gospodărirea pădurilor se face prin amenajamente silvice elaborate după norme unitare la nivel naional (<u>indiferent de natura proprietății și de forma de administrare</u>) și aprobate de autoritatea naională care răspunde de silvicultură. Impactul pe termen lung poate fi considerat pozitiv deoarece structura actuală a arboretelor este rezultatul gospodării, iar în lipsa măsurilor de management a fondului forestier pot apărea succesiuni de evenimente care în lipsa măsurilor de gestionare pot determina modificări profunde ale funcțiilor ecologice ale habitatelor.
<u>În faza de construcție</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu este cazul
<u>În faza de operare (de implementare a prevederilor amenajamentului)</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu a fost identificat un impact negativ semnificativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care au fost declarate ariile protejate. Realizarea lucrărilor propuse în cadrul amenajamentului studiat poate determina impact atunci când: <ul style="list-style-type: none"> • se efectuează simultan în parcele învecinate; • sunt îndepărtate prin lucrări de igienă și curățare toate trunchiurile bătrâne, căzute sau scorburoase; • sunt executate lucrări în mai multe parcele situate de-a lungul aceluiași râu/pârâu; • sunt exploatate toate exemplare de arbori maturi care fructifică intens dintr-un arboret; • sunt organizate parchete în vecinătatea adăposturilor; • cursurile de apă sunt traversate de utilaje; • depozitarea deșeurilor din exploatare în zonele umede; • efectuarea lucrărilor silviculturale în perioadele critice pentru speciile de interes comunitar; • bararea cursurilor pâraielor determinată de traversarea lor cu utilaje, tractare bușteni, depozitare deșeuri din exploatare. În unele cazuri impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu în cazul scurgerilor de carburani care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluani în amplasament.

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosii la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
<u><i>În faza de dezafectare</i></u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu este cazul
<u><i>Rezidual</i></u>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor planului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care au fost declarate ariile protejate, după implementarea măsurilor de reducere a impactului
<u><i>Cumulativ</i></u>	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	Având în vedere normele conform cărora sunt elaborate amenajamentele silvice, impactul cumulat produs de aceste planuri nu determină modificări ale habitatelor existente care să atragă diminuări ale populațiilor speciilor de interes conservativ din zonă sau schimbări ale funcțiilor ecologice ale habitatelor de interes comunitar. Respectarea propunerilor de reducere a impactului cumulat cuprinse în prezentul studiu determină evitarea însumării efectelor negative ale lucrărilor silviculturale.
	evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Realizarea lucrărilor silvice în unitățile amenajistice din cadrul amenajamentului care face obiectul studiului învecinate cu cele în care se desfășoară lucrări silviculturale situate în unitățile amenajistice din amenajamentele învecinate va genera impact cumulativ.

În cazul în care s-ar aplica prevederile amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu, ar fi realizate doar obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic, cu implicații directe asupra dezvoltării habitatelor forestiere bazate strict pe criterii forestiere și criterii economice.

În aceste condiții nu se iau în calcul menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora. Așa cum s-a menționat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruoase, tratamentele propuse fiind în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului, însă vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.

E.4. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din ariile naturale protejate

E.4.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

Aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor 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.

În domeniul forestier, pentru o bună adoptare a lucrărilor silvotehnice la necesitățile de gospodărire a pădurii, se utilizează anul forestier, an care este cuprins între 1 septembrie și 31 august și care se suprapune de fapt peste un sezon de repaus vegetativ și un sezon de vegetație.

Extragerea masei lemnoase de pe cuprinsul unui parchet, corespunzătoare anului de producție, se poate face în perioada cuprinsă între data de începere a anului forestier (1 septembrie anterior începerii anului de producție) și ultima zi a anului de producție în care este prevăzută a se face exploatarea (31 decembrie).

Termenele și epocile de recoltare a materialului lemnos

Lucrarea		Epoca de execuție
	1. Tăieri de regenerare	
a	făgete, cvercinee și amestecuri de diverse foioase	
	tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație abundentă sau mijlocie	în tot cursul anului
	tăieri de însămânțare în anul de fructificație	15. IX - 15. IV
	tăieri de luminare și lărgire a ochiurilor, precum și racordarea lor	15. IX - 15. IV
	2. Tăieri de îngrijire	
a	curățiri la foioase	în tot cursul anului
b	rărituri făgete gorunete, goruneto-făgete	în tot cursul anului
	3. Tăieri de produse accidentale și tăieri de igienă	
a	în arboretele fără regenerare	în tot cursul anului
b	când se urmărește regenerarea parțială din lăstari sau semințișul existent (sau când urmează a fi făcute semănături direct sub masiv)	15.IX-31.III

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.

E.4.1.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general propuse pentru amenajamentul silvic al U.P. I Comuna Moșna

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, Natura 2000 și Pădurile – Provocări și oportunități, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor următoare:

- menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure – practicile de gospodărie a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factorii de mediu adversi și aduce la întărirea mecanismelor naturale de reglare. Se vor utiliza practici de gospodărie a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise;

- menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurilor (lemnoase și nelemnoase) – operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare. Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească nivelul durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților;

- menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure – planificarea gospodăriei pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului. Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în siturile periclitate sau protejate. Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor factori adecvați care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului. Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului. Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arbori scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrați în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare;

- menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa) - se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

Pentru menținerea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar la nivelul unității administrate recomandăm următoarele:

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice;

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;

- compozițiile-țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;

- păstrarea a minim 3-5 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitori, păsări de pradă, insecte – în toate unitățile amenajistice;

- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile;

- menținerea pâraielor și râurilor din interiorul pădurii, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al amfibienilor, peștilor, insectelor etc.;

- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea/degradarea acestora;

- reconstrucția terenurilor a căror suprafața a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;

- valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;

- conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus (codru);
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- eliminarea tăierilor în delict;
- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;
- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;
- în ceea ce privește zonele în care se vor planta puieți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puieților să se realizeze manual;
- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I - păduri cu funcții speciale de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- conștientizarea turiștilor asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a cestora, fie prin amplasarea unor bannere fie prin puncte de informare;
- educarea celor care intră în pădure în zona de agrement asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;
- menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;
- pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și pentru speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară lor, sunt interzise:
 - orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
 - perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
 - deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
 - deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
 - depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada tehnologiei de exploatare impusă prin prezentul amenajament silvic) și asigurării instalării și dezvoltării semințurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în „Ordinul nr. 1540/2011 – Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului”.

Pentru realizarea în condiții bune a acestei tehnologii este necesară respectarea următoarelor reguli:

- exploatarea să se facă iarna pe un strat de zăpadă suficient de gros, care să asigure protecția semințurilor;

- durata de recoltare și scoatere a masei lemnoase din parchetele exploatare să nu fie mai mare de două luni și jumătate;
- tăierea arborilor se va face cât mai de jos, astfel încât înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru, iar la arborii mai groși să nu depășească 20 cm;
- doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite.

Măsurile de reducere a impactului implementării planului propus pot fi asigurate pe termen scurt, mediu și lung întrucât sunt în conformitate cu legislația de mediu existentă.

F. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

F.1. Descrierea metodelor de studiu

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

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

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare sau folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

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

Aceste studii s-au realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

a) Lucrări pregătitoare. Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevaz al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborate cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care s-a întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriu zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra- și extrazonale, tipurile natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

b) Informații de teren privind studiul stațiunii. Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajști, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO₃ și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freatice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

c) Informații de teren privind vegetația forestieră. Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozelor (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și semințișului, precum și pentru alte componente ale biocenozelor forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la „date complementare”.

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

Tipul fundamental de pădure. S-a determinat după sistematica tipurilor de pădure.

Caracterul actual al tipului de pădure. S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr nedefinit sub raportul tipului de pădure.

Tipul de structură. Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relative echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

Elementul de arboret. Este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac

parte. S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 10 în 10 procente.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după „Normele tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

Amestecul exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

Vârsta. S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5%.

Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg). S-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/-10%.

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

Suprafața de bază a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Înălțimea medie (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/-5% pentru arboretele care intră în rând de tăiere în următorul deceniu și de +/-7% la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

Clasa de producție. Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinărit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

Volumul se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

Creșterea curentă în volum s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- procedeul tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestă fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

Consistența. S-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
- indicele de acoperire;
- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de desime se are în vedere la stabilirea măsurilor silviculturale cu referire special la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența se s-a stabilit și pe etaje.

Modul de regenerare. S-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: natural din sămânță, din lăstari (din cioată) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

Vitalitatea. S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

Starea de sănătate. S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

Subarboretul. S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspândirea și suprafața ocupată.

Semințișul (starea regenerării). S-a descris atât semințișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective.

Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structură verticală etc.).

Lucrările executate. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidențe și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

Lucrări propuse. Se referă la natura și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

Datele complementare. S-au arătat în termeni concizi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-au mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinarite, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-au menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informațive referitoare la biodiversitate.

Aprecierea stării de conservare la nivel local a habitatelor și a speciilor de plante strict protejate ține seama de recomandările Directivei Habitate și ghidului Metodologic „Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România”.

Metoda de monitorizare a nevertebratelor

Monitorizarea populațiilor de nevertebrate s-a făcut prin observații directe ale speciilor de nevertebrate, perimetrul împărțindu-se în transecte pentru fiecare grup sistematic și s-au calculat indicii structurali ai populațiilor urmărite. S-a acordat o atenție deosebită populațiilor de gasteropode terestre cu rol de bioindicatori, dar și altor grupe de nevertebrate cu caracteristici similare din acest punct de vedere (trichoptere, plecoptere, efemeroptere, chironomide, odonate, etc.). Metoda de colectare a informațiilor pentru entomofauna este reprezentată prin observația directă (marșrut) în perimetrul destinat implementării proiectului.

Metoda de monitorizare a herpetofaunei

Pentru monitorizarea herpetofaunei perimetrului implicat în realizarea proiectului s-a utilizat metoda observației directe (marșrut) pe relevee de dispuse de-a lungul unor transecte pe lungimea perimetrului implicat. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii unei singure specii sau indivizii mai multor specii, care trăiesc, cuibăresc sau se afla în trecere pe suprafața acestui biotop.

Metode de cercetare spațiale (de suprafețe)

Aceste metode se utilizează pentru estimarea indivizilor diferitelor populații de păsări pe suprafețe cunoscute ca mărime.

Metoda fâșiilor

Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme, pe o zona cât mai uniformă, dintr-un anumit habitat, de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără din mers, indivizii uneia sau a mai multor specii, care sunt rezidente sau se află în pasaj pe zona de observație.

Această metodă este aptă pentru estimarea populațiilor de păsări din zone forestiere, culturi agricole, pășuni, fânețe, tufărișuri, etc.

Lungimea fâșiei se măsoară cu metrul sau cu pasul etalonat. În habitatele uniforme din punct de vedere al covorului vegetal (păduri, culturi agricole, pajiști etc.), sunt de preferat fâșiile cu o lungime de 50 m cu o lățime de 20 m. Acest lucru este important pentru calcularea datelor colectate, lucrând în felul acesta cu suprafețe de aceeași mărime.

Natural, nu peste tot se va putea lucra cu asemenea fâșii și în aceste cazuri, lungimea și lățimea fâșiei va fi în funcție de conformația terenului. Pentru diferitele biotopuri din Europa Centrală, practica de până acum recomandă:

- pentru păduri de foioase fâșii de câte 200x40 m atunci când se estimează populațiile de păsări uniforme și fâșii de câte 500x40 m în alte cazuri;
- pentru păduri de rășinoase și păduri de foioase cu un strat al arbuștilor bine dezvoltat, este de preferat folosirea fâșiilor de 500x10 sau de 20 m.
- pe platouri întinse, cu vizibilitate mare se pot folosi și fâșii de câte 1000x100 m.
- pe malurile apelor sunt cele mai indicate fâșiile de câte 1000 m lungime, lățimea putând varia în funcție de tipul de habitat.

La alegerea zonei pentru fâșii trebuie ținut cont de proprietățile terenului, fâșiile trebuind astfel stabilite, încât ele să reprezinte variațiile cele mai semnificative ale peisajului din teren. După ce s-a fixat poziția în teren, se trece la întocmirea unei schițe a terenului, lucru care este important pentru faptul că, notând direct pe schițe pasările observate, se obțin și date valoroase privind dispersia păsărilor în interiorul zonei analizate.

Schițele astfel obținute vor fi numerotate, se vor trece pe ele data și ora estimărilor, datele meteorologice mai importante și eventualele

F.2. Specii de interes comunitar

F.2.1. Mamifere

Nu este cazul.

E.2.2. Amfibieni și reptile

Nu este cazul.

F.2.3. Pești

Nu este cazul.

F.2.4. Nevertebrate

Nu este cazul.

F.2.5. Plante

Nu este cazul.

F.2.6. Păsări

Date referitoare la prezența speciilor de păsări în pădurile din cadrul U.P. I Comuna Moșna au fost obținute prin observații directe, dar și prin suprapunerea hartilor de distribuție, precum și o corelare a habitatelor preferate de acestea cu habitatele existente în cuprinsul suprafeței analizate.

G. CONCLUZII

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

2. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 precum și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

3. Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen scurt, mediu sau lung.

4. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

5. Unele dintre lucrări precum completările, degajările, curățirile, rărituri au un caracter de ajutor în menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare.

6. Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire conduc la modificarea fizionomiei fitocenozelor forestiere, în sensul ca acestea să corespundă ca structură cu cea a habitatelor forestiere de interes comunitar, putând fi incluse ulterior în această categorie.

7. Lucrările silvotecnice propuse în arboretele din interiorul sitului Natura 2000 (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, tăieri de produse principale, tăieri de conservare, împăduriri, completări și ajutorarea regenerărilor), nu conduc la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv a condițiilor de biotop, iar pe termen mediu și lung crează premise pentru îmbunătățirea caracteristicilor actuale ale habitatelor, cu excepția tratamentului tăierilor rase de refacere-substituire, care contribuie la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului) dar pe termen mediu și lung efectul acestora este unul benefic deoarece se crează arboretele amestecate, cu specii mai rezistente, cu o compoziție corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

8. În perioada de execuție a lucrărilor silvotecnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor întinse în care se aplică lucrările.

9. Amenajamentele ocoalelor vecine sau a suprafețelor retrocedate în baza legilor fondului funciar au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și au ținut cont de realitatea din teren, ca urmare, impactul cumulat al acestor amenajamente asupra sitului Natura 2000 existent în limitele teritoriale, este unul nesemnificativ.

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

11. Ansamblul de lucrări silvotecnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare, la această reușită contribuind și rețeaua foarte bogată de habitate disponibile pentru aceste specii.

12. Speciile de pești de interes comunitar nu vor fi afectate de reglementările amenajamentului datorită tehnicilor de exploatare a masei lemnoase, care nu afectează integralitatea ecosistemelor acvatice.

13. Impactul prevederilor amenajamentului silvic asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate de interes comunitar nu este semnificativ.

14. Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de plante nu este semnificativ.

15. Impactul reglementărilor prezentului amenajament silvic asupra speciilor de păsări nu este semnificativ.

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

17. Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale U.P. I Comuna Moșna

Din cele expuse în capitolele anterioare putem concluziona că măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de amenajamentul silvic elaborat, coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvată, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el, fiind respectate condițiile și prevederile legislației de mediu.

Prin acest Amenajament Silvic nu se implementează viitoare proiecte, așa cum sunt ele definite conform anexelor 1 și 2 ale Directivei EIA (anexele 1 și 2 ale HG nr. 445/ 2009).

H. INDICAREA HĂRȚILOR CE ÎNSOȚESC STUDIUL PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ A EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA ARIEI NATURALE PROTEJATE ROSPA0099 PODIȘUL HÂRTIBACIULUI

Studiul pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar este însoțit de următoarele hărți:

- Harta Amenajamentului fondului forestier proprietate publică aparținând Comuna Moșna, U.P. I Comuna Moșna, județul Sibiu (Anexa nr. 1);
- Harta distribuție specii de păsări, format shp (Anexa nr. 2);

BIBLIOGRAFIE

1. Bănăţean-Dunea Ioan, Corpade Ana-Maria, Grozea Adrian, Nicolin Alma, Corpade Ciprian, Osman Andrei, Bostan Cristian, Crista Narcisa-Georgeta. 2015 – Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de peşti din România, Editura Casa Cărţii de Ştiinţă din Cluj-Napoca.
2. Doniţă N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriş I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, Bucureşti.
3. Doniţă N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriş I. A. 2005(b). Habitatele din România - Modificări conform amendamentelor propuse de România şi Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, Bucureşti.
4. Doniţă N., Biriş I. A. 2007. Pădurile de luncă din România - trecut, prezent, viitor.
5. Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, Bucureşti, 270 p. Florescu I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II - Silvotehnica, Editura Universităţii Transilvania din Braşov.
6. Gafta, Dan, Owen Mountfort. 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Editura Risoprint, Cluj-Napoca.
7. Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcţii multiple, Editura Ceres, Bucureşti.
8. Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediţia a II-a, revizuită şi adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, Bucureşti.
9. Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universităţii Suceava.
10. Ionescu Ovidiu, Ionescu Georgeta, Jurj Ramon, Cazacu Constantin, Adamescu Mihai, Cotovelea Anuţa, Paşca Claudiu, Popa Marius, Mirea Ion, Sîrbu George, Chiriac Silviu, Pop Mihai, Atilla Şandor şi Deju Răzvan. 2013 – Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România, Editura Silvică.
11. Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Şofletea N., Candrea Bozga Şt. B., Predoiu Gh., Doniţă N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: Habitate prioritare alpine, subalpine şi forestiere din România - Ameninţări Potenţiale, Editura Universităţii Transilvania din Braşov.
12. Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Şofletea N., Candrea Bozga Şt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176:
13. Habitate prioritare alpine, subalpine şi forestiere din România - Măsuri de gospodărire, Editura Universităţii Transilvania din Braşov.
14. Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti.
15. Mihăilescu Simona, Anastasiu Paulina, Popescu Aurel, Alexiu Valeriu Florian, Negrean Gavril Aurel, Bodescu Florian, (Aiftimie) Manole Anca, Ion Roxana Georgiana, Goia Irina Gabriela, Holobiuc Irina, Vicol Ioana, Neblea Monica Angela, Dobrescu Codruţa, Mogîldea Daniela Elena, Sandală Vasile, Biţă-Nicolae Claudia Daniela, Comănescu Petronela. 2015 – Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România, Editura Dobrogea din Constanţa.
16. Paşcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, Bucureşti.
17. Paşcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a - Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, Bucureşti.
18. Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, Bucureşti.
19. Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate şi situri de interes comunitar, Editura Universităţii „Lucian Blaga” Sibiu.
20. Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York - USA.
21. Surugiu Victor, Gheoca Voichiţa, Popa Oana Paula, Popa Luis Ovidiu, Sîrbu Ioan, Pârvulescu Lucian, Iorgu Elena Iulia, Mancu Cosmin Ovidiu, Iorgu Ionuţ Ştefan, Iorgu Elena Iulia, Fusu Lucian, Stan Melanya, Dascălu Maria-Magdalena, Székely Levente, Stănescu Mihai, Vizauer Tibor-Csaba. 2015 – Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din

- România, editat de Asocieria S.C. Compania de Consultanță și Asistență Tehnică S.R.L. și S.C. Integra Trading S.R.L. București.
- 22.Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov.
- 23.Török Zs., Ghira I., Sas I., Zamfirescu Șt.. 2013 – Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România. Editura Centrul de Informare Tehnologică Delta Dunării din Tulcea.
- 24.Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București.
- 25.Planul de management al sitului Natura 2000 ROSCI0406 Zarandul de Est - ediia 2017.
- 26.Manual de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/ proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000, elaborat de SC Natura Management SRL – București 2011.
- 27.*Comisia Europeană - Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.
- 28.*Comisia Europeană 2003 - Interpretation Manual of European Union Habitats.
- 29.*Comisia Europeană - Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).
- 30.*Comisia Europeană - Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) <http://www.mapam.ro/pages/ dezvoltare rurală>.
- 31.EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network în România 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București.
- 32.EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network în România 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București.
- 33.*Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.
- 34.*Legea 46/2008 Codul Silvic.
- 35.*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului. 2000 – Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București.
- 36.*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului. 2000 – Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București.
- 37.*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului. 2000 – Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor.
- 38.*Ministerul Silviculturii. 1986 – Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București.
- 39.*Ministerul Silviculturii. 1986 – Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București.
- 40.*Ministerul Silviculturii. 1987 – Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București.
- 41.*Ministerul Silviculturii 1988 – Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București.
- 42.*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.
- 43.*Ordinul nr. 606 din 30 septembrie 2008 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.
- 44.*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.
- 45.*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.
- 46.*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

47.*Proiect Darwin 385 - 2005. „Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

48* Amenajamentul U.P. I Comuna Moșna, 2024, S.C. Nițoi Silva-Amenajări S.R.L. Brașov

49* PLANUL DE MANAGEMENT AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE ROSPA0099 PODIȘUL HÂRTIBACIULUI, ROSCI0227 SIGHIȘOARA-TÂRNAVA MARE, ROSCI0144 PĂDUREA DE GORUN ȘI STEJAR DE PE DEALUL PURCĂREȚULUI, ROSCI0143 PĂDUREA DE GORUN ȘI STEJAR DE LA DOSUL FÂNAȚULUI, ROSCI0132 OLTUL MIJLOCIU-CIBIN-HÂRTIBACIU, ROSCI0303 HÂRTIBACIU SUD-EST, ROSCI0304 HÂRTIBACIU SUD-VEST, REZERVAȚIA NATURALĂ “STEJARII SECULARI DE LA BREITE MUNICIPIUL SIGHIȘOARA”, REZERVAȚIA “CANIONUL MIHĂILENI”, “REZERVAȚIA DE STEJAR PUFOS”- SAT CRIȘ.



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. 114/02.02.2022

Valabil până la data de 02.02.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Vasile BOICU** cu domiciliul în comuna Vama, str. Iorgu Toma, nr.144, județul Suceava, CNP 1781210330036, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 12 din data 02.02.2022: **RIM-1; RM-1; EA; MB** -----



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) Bilant 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 elastomer; (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.

Listă studii de mediu

Elaborarea studiilor de mediu (EA, RM), în vederea obținerii avizelor de mediu pentru următoarele amenajamente silvice:

- Amenajament Silvic U.P. IV Perișor, suprafața 1084,0 ha – AVIZ DE MEDIU NR. 2/04.01.2019 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Dolj;
- Amenajament Silvic U.P. III Maglavit, suprafața 1267,5 ha – AVIZ DE MEDIU NR. 3/04.01.2019 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Dolj;
- Amenajament Silvic U.P. I Arhiepiscopia Craiovei, suprafața 1591,5 ha – AVIZ DE MEDIU NR. 52/27.03.2019 emis de Ministerul Mediului – Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării;
- Amenajament Silvic U.P. III Valea Stâniei, suprafața 601,4 ha – AVIZ DE MEDIU NR. PH - 5/27.07.2020 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Prahova;
- Amenajament Silvic U.P. X Măneciu, suprafața 128,3 ha – AVIZ DE MEDIU NR. PH - 4/27.07.2020 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Prahova,
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ a efectelor potențiale ale planului „Amenajament silvic UP I UNGRA” asupra obiectivelor de conservare ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0099 Podisul Hartibaciului și ale sitului de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est,
- Studiu privind componenta “Biodiversitate” -Completare la memoriul de prezentare-pentru proiectul “Pensiune agroturistică, Comuna Bunești, DJ104L, jud. Brașov”,
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ a efectelor potențiale ale planului „Amenajament silvic UP I Hoghiz” asupra obiectivelor de conservare ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0093 Pădurea Bogata și ale sitului de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății,
- Memoriu de prezentare necesar emiterii acordului de mediu pentru proiectul “Modernizare DC 66 Șona, comuna Mândra, județul Brașov”
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ ȘI RAPORT DE MEDIU pentru Comuna Vața de Jos, “UP I Comuna Vața de Jos”, județul Hunedoara
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ ȘI RAPORT DE MEDIU pentru persoane fizice asociate, ”UP VIII Persoane fizice asociate”, județul Ialomița
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ ȘI RAPORT DE MEDIU pentru Asociația Bradul Grohot, ”UP I Bradul”, județul Hunedoara
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ ȘI RAPORT DE MEDIU pentru forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Stanciu Constantin-Cristian, Pîslaru Cristina, Ciortan Mariean și Parohiei Meri, ”UP I CONSTANTINESCU SALIA”, județul Prahova.

Curriculum vitae

Informații personale

Nume / Prenume Boicu Vasile
Adresă Str. Iorgu Toma, Nr. 144, Com. Vama, Jud. Suceava, România
Telefon Serv: 0368 003003 mobil: 0742 559 458
Fax(uri) 0368 003003
E-mail vasile.boicu@amenajamentesilvice.ro new_way_srl@yahoo.com
Naționalitate Romana
Data nașterii 10.12.1978
Sex Masculin

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

S.C. NEW WAY SRL
Silvicultură

Experiența profesională

Perioada	Din martie 2013 până în prezent
Funcția sau postul ocupat	Șef proiect- inginer silvic
Activități și responsabilități principale	- Amenajarea pădurilor, proiectare – întocmire amenajamente silvice, - Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico – economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic. - Efectuarea de lucrări de specialitate în domeniile cadastrului, geodeziei și cartografie
Numele și adresa angajatorului	S.C. NEW WAY SRL, str. Carpaților, nr. 59 A, Brașov.
Tipul activității sau sectorul de activitate	- Amenajarea pădurilor, proiectare – întocmire amenajamente silvice, - Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico – economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic. - Efectuarea de lucrări de specialitate în domeniile cadastrului, geodeziei și cartografie
Perioada	Din iunie 2007 -martie 2013
Funcția sau postul ocupat	Șef proiect- inginer silvic
Activități și responsabilități principale	- Amenajarea pădurilor, proiectare – întocmire amenajamente silvice, - Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico – economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic. - Efectuarea de lucrări de specialitate în domeniile cadastrului, geodeziei și cartografie
Numele și adresa angajatorului	S.C. FOREST DESIGN SRL, Brașov.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Proiectare în silvicultură Cadastru, geodezie, cartografie
Perioada	<i>Din iulie 2003 pana iunie 2007</i>
Funcția sau postul ocupat	Inginer proiectant
Activități și responsabilități principale	Efectuarea de lucrări de specialitate în domeniile: silvicultură, cadastru, geodezie și cartografie Realizarea de măsurători terestre și întocmirea documentațiilor topo-cadastrale
Numele și adresa angajatorului	SC. TEHNOFOREST S.R.L, BRAȘOV
Tipul activității sau sectorul de activitate	Proiectare în domeniul silvic, realizare de măsurători terestre, întocmire documentații topo-cadastrale

Educație

Perioada	2003 – 2004
Calificarea / diploma obținută	Studii Aprofundate
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	- Managementul ecosistemelor forestiere
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA BRASOV Facultatea de Silvicultură și Exploataři Forestiere
Perioada	1998-2003
Calificarea / diploma obținută	Inginer diplomat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Silvicultura
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA BRASOV
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Facultatea de Silvicultură și Exploataři Forestiere
Formare	
Perioada	martie 2012 -prezent
Calificarea/diploma obținută	Autorizație Expert Tehnic Judiciar
Disciplinele principale studiate	Silvicultură
Numele și tipul instituției de învățământ/ furnizorului de formare	Ministerul Justiției
Perioada	septembrie 2010 -prezent
Calificarea / diploma obținută	certificat de atestare nr.1321 din 28.09.2010
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Proiectare – efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico – economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic (categoriile c, d e).
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Mediului și Pădurilor
Perioada	octombrie 2010 – prezent
Calificarea / diploma obținută	certificat de autorizare Seria SV Nr.0059
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Realizarea de lucrări de specialitate în domeniile cadastrului, geodeziei, cartografiei din categoriile B și C
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Administrației și Internelor Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Suceava
Perioada	martie 2008 – prezent
Calificarea / diploma obținută	șef proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor – atestat nr. 125 din 13.03.2008
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Amenajarea pădurilor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministrerul Mediului și Pădurilor
Perioada	2007- prezent
Calificarea / diploma obținută	Inspector protecția muncii – certificat Seria C Nr. 000652
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Educației Cercetării și Tineretului Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei

Experiență relevantă pentru tipurile de studii pentru protecția mediului solicitate

Colaborare pentru elaborarea studiilor de mediu (EA, RM) în vederea obținerii avizelor de mediu (anexa lucrări elaborate/colaborare)
Elaborare memorii de prezentare pentru mediu - amenajamente silvice (anexa lista amenajamente silvice)

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă

Romana

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleză

Franceză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C1		C1		C1		C1		C1	
A2		A2		A1		A1		A1	

Competențe și abilități sociale

Spiritul de echipă;

Competențe și aptitudini organizatorice

Administrare societate comerciala (adminstrator SC NEW WAY SRL 2013-prezent)

Competențe și aptitudini tehnice

Instalare echipamente hardware

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Utilizarea aplicatiilor open-source in domeniu GIS si baze de date relationale

Competențe și aptitudini artistice

Alte competențe și aptitudini

Permis de conducere

Categoria BE, CE

Informații suplimentare

-

Anexe

1 - Lista studii de mediu - colaborator

2 - Listă amenajamente silvice



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. 114/02.02.2022

Valabil până la data de 02.02.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Vasile BOICU** cu domiciliul în comuna Vama, str. Iorgu Toma, nr.144, județul Suceava, CNP 1781210330036, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 12 din data 02.02.2022: **RIM-1; RM-1; EA; MB** -----



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) Bilant 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 elastomer; (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.

Listă studii de mediu

Elaborarea studiilor de mediu (EA, RM), în vederea obținerii avizelor de mediu pentru următoarele amenajamente silvice:

- Amenajament Silvic U.P. IV Perișor, suprafața 1084,0 ha – AVIZ DE MEDIU NR. 2/04.01.2019 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Dolj;
- Amenajament Silvic U.P. III Maglavit, suprafața 1267,5 ha – AVIZ DE MEDIU NR. 3/04.01.2019 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Dolj;
- Amenajament Silvic U.P. I Arhiepiscopia Craiovei, suprafața 1591,5 ha – AVIZ DE MEDIU NR. 52/27.03.2019 emis de Ministerul Mediului – Direcția Generală Evaluare Impact și Controlul Poluării;
- Amenajament Silvic U.P. III Valea Stâniei, suprafața 601,4 ha – AVIZ DE MEDIU NR. PH - 5/27.07.2020 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Prahova;
- Amenajament Silvic U.P. X Măneciu, suprafața 128,3 ha – AVIZ DE MEDIU NR. PH - 4/27.07.2020 emis de Agenția pentru Protecția Mediului Prahova,
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ a efectelor potențiale ale planului „Amenajament silvic UP I UNGRA” asupra obiectivelor de conservare ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0099 Podisul Hartibaciului și ale sitului de importanță comunitară ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est,
- Studiu privind componenta “Biodiversitate” -Completare la memoriul de prezentare-pentru proiectul “Pensiune agroturistică, Comuna Bunești, DJ104L, jud. Brașov”,
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ a efectelor potențiale ale planului „Amenajament silvic UP I Hoghiz” asupra obiectivelor de conservare ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0093 Pădurea Bogata și ale sitului de importanță comunitară ROSCI0137 Pădurea Bogății,
- Memoriu de prezentare necesar emiterii acordului de mediu pentru proiectul “Modernizare DC 66 Șona, comuna Mândra, județul Brașov”
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ ȘI RAPORT DE MEDIU pentru Comuna Vața de Jos, “UP I Comuna Vața de Jos”, județul Hunedoara
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ ȘI RAPORT DE MEDIU pentru persoane fizice asociate, ”UP VIII Persoane fizice asociate”, județul Ialomița
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ ȘI RAPORT DE MEDIU pentru Asociația Bradul Grohot, ”UP I Bradul”, județul Hunedoara
- STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ ȘI RAPORT DE MEDIU pentru forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Stanciu Constantin-Cristian, Pîslaru Cristina, Ciortan Mariean și Parohiei Meri, ”UP I CONSTANTINESCU SALIA”, județul Prahova.

Curriculum vitae

Informații personale

Nume / Prenume Boicu Vasile
Adresă Str. Iorgu Toma, Nr. 144, Com. Vama, Jud. Suceava, România
Telefon Serv: 0368 003003 mobil: 0742 559 458
Fax(uri) 0368 003003
E-mail vasile.boicu@amenajamentesilvice.ro new_way_srl@yahoo.com
Naționalitate Romana
Data nașterii 10.12.1978
Sex Masculin

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

S.C. NEW WAY SRL
Silvicultură

Experiența profesională

Perioada	Din martie 2013 până în prezent
Funcția sau postul ocupat	Șef proiect- inginer silvic
Activități și responsabilități principale	- Amenajarea pădurilor, proiectare – întocmire amenajamente silvice, - Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico – economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic. - Efectuarea de lucrări de specialitate în domeniile cadastrului, geodeziei și cartografie
Numele și adresa angajatorului	S.C. NEW WAY SRL, str. Carpaților, nr. 59 A, Brașov.
Tipul activității sau sectorul de activitate	- Amenajarea pădurilor, proiectare – întocmire amenajamente silvice, - Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico – economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic. - Efectuarea de lucrări de specialitate în domeniile cadastrului, geodeziei și cartografie
Perioada	Din iunie 2007 -martie 2013
Funcția sau postul ocupat	Șef proiect- inginer silvic
Activități și responsabilități principale	- Amenajarea pădurilor, proiectare – întocmire amenajamente silvice, - Efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico – economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic. - Efectuarea de lucrări de specialitate în domeniile cadastrului, geodeziei și cartografie
Numele și adresa angajatorului	S.C. FOREST DESIGN SRL, Brașov.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Proiectare în silvicultură Cadastru, geodezie, cartografie
Perioada	<i>Din iulie 2003 pana iunie 2007</i>
Funcția sau postul ocupat	Inginer proiectant
Activități și responsabilități principale	Efectuarea de lucrări de specialitate în domeniile: silvicultură, cadastru, geodezie și cartografie Realizarea de măsurători terestre și întocmirea documentațiilor topo-cadastrale
Numele și adresa angajatorului	SC. TEHNOFOREST S.R.L, BRAȘOV
Tipul activității sau sectorul de activitate	Proiectare în domeniul silvic, realizare de măsurători terestre, întocmire documentații topo-cadastrale

Educație

Perioada	2003 – 2004
Calificarea / diploma obținută	Studii Aprofundate
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	- Managementul ecosistemelor forestiere
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA BRASOV Facultatea de Silvicultură și Exploataři Forestiere
Perioada	1998-2003
Calificarea / diploma obținută	Inginer diplomat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Silvicultura
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA BRASOV
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Facultatea de Silvicultură și Exploataři Forestiere
Formare	
Perioada	martie 2012 -prezent
Calificarea/diploma obținută	Autorizație Expert Tehnic Judiciar
Disciplinele principale studiate	Silvicultură
Numele și tipul instituției de învățământ/ furnizorului de formare	Ministerul Justiției
Perioada	septembrie 2010 -prezent
Calificarea / diploma obținută	certificat de atestare nr.1321 din 28.09.2010
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Proiectare – efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico – economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic (categoriile c, d e).
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Mediului și Pădurilor
Perioada	octombrie 2010 – prezent
Calificarea / diploma obținută	certificat de autorizare Seria SV Nr.0059
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Realizarea de lucrări de specialitate în domeniile cadastrului, geodeziei, cartografiei din categoriile B și C
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Administrației și Internelor Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Suceava
Perioada	martie 2008 – prezent
Calificarea / diploma obținută	șef proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor – atestat nr. 125 din 13.03.2008
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Amenajarea pădurilor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministrerul Mediului și Pădurilor
Perioada	2007- prezent
Calificarea / diploma obținută	Inspector protecția muncii – certificat Seria C Nr. 000652
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ministerul Educației Cercetării și Tineretului Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei

Experiență relevantă pentru tipurile de studii pentru protecția mediului solicitate

Colaborare pentru elaborarea studiilor de mediu (EA, RM) în vederea obținerii avizelor de mediu (anexa lucrări elaborate/colaborare)
Elaborare memorii de prezentare pentru mediu - amenajamente silvice (anexa lista amenajamente silvice)

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă

Romana

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleză

Franceză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C1		C1		C1		C1		C1	
A2		A2		A1		A1		A1	

Competențe și abilități sociale

Spiritul de echipă;

Competențe și aptitudini organizatorice

Administrare societate comerciala (adminstrator SC NEW WAY SRL 2013-prezent)

Competențe și aptitudini tehnice

Instalare echipamente hardware

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Utilizarea aplicatiilor open-source in domeniu GIS si baze de date relationale

Competențe și aptitudini artistice

Alte competențe și aptitudini

Permis de conducere

Categoria BE, CE

Informații suplimentare

-

Anexe

1 - Lista studii de mediu - colaborator

2 - Listă amenajamente silvice