



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE
ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"

CIF: RO34638446, J23/1947/2015, <http://www.icas.ro>; e-mail: icas@icas.ro

STAȚIUNEA DE CERCETARE – DEZVOLTARE
ȘI EXPERIMENTARE – PRODUCȚIE BISTRIȚA
SECȚIA DE DEZVOLTARE BISTRIȚA

Str. Mihai Viteazu, nr. 2, Mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud, cod poștal 420180

tel./fax: 0263/236017, tel: 0263/206109, mobil: 0744/629886;

CIF 34757722; e-mail: bistrița@icas.ro, icasbn@yahoo.com

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



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

OCOLULUI SILVIC BRODINA

DIRECȚIA SILVICĂ SUCEAVA
JUDEȚUL SUCEAVA

Realizat de:

I.N.C.D.S. „MARIN DRĂCEA”
S.C.D.E.P. BISTRIȚA

2024

CUPRINS

A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII.....	7
A.0. Legislația utilizată și glosar de termeni utilizați în proiect.....	7
A.01.Legislație românească privind evaluarea de mediu pentru planuri/ programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor.....	9
A.02. Glosar de termeni conform legislației de mediu.....	8
A.03.Glosar de termeni conform legislației de păduri.....	9
A.04. Glosar de termeni conform „Natura 2000”.....	13
A.1. Informații privind Amenajamentul Ocolului Silvic Brodina.....	15
A.1.1. Denumirea planului.....	15
A.1.2. Generalități privind amenajamentele silvice.....	15
A.1.3. Structura și conținutul amenajamentului silvic.....	16
A.1.4. Localizarea geografică și administrativă a OS Brodina.....	17
A.1.5. Coordonatele Stereo 70 ale fondului forestier care face obiectul Amenajamentului Ocolului Silvic Brodina.....	18
A.1.6. Justificarea necesității planului.....	19
A.1.7. Descrierea Amenajamentului Silvic al OS Brodina	19
A.1.8. Scopul și obiectivele Amenajamentului Silvic al OS Brodina.....	22
A.1.9. Suprafețe ale fondului forestier al OS Brodina și categorii funcționale de păduri suprapuse peste arii protejate.....	24
A.1.10. Zonarea funcțională și tipurile de categorii funcționale de păduri din cadrul OS Brodina.....	25
A.1.11. Informații privind intervențiile și activitățile amenajamentului silvic (tipurile de lucrări stabilite în cadrul OS Brodina) și eșalonarea perioadei de implementare a planului.....	27
A.1.11.1. Tăieri de regenerare (tratamente) și obținerea de produse principale din tăieri de regenerare.....	28
A.1.11.2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și obținerea de produse secundare.....	31
A.1.11.3. Lucrări de conservare prevăzute în amenajamentul silvic.....	33
A.1.11.4. Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire.....	34
A1.11.5. Lucrări prevăzute de amenajamentul silvic la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar suprapuse cu teritoriul OS Brodina.....	38
A.1.12. Măsuri care se impun în caz de calamități ce afectează pădurile administrare de OS Brodina.....	39
A.1.13. Factori ecologici determinanți (pe clase de favorabilitate) pentru speciile arboricole de bază din O.S. Brodina.....	40
A.1.14.Tipurile de stațiuni forestiere existente în zona OS Brodina.....	42
A.1.15. Tipuri naturale de păduri din zona OS Brodina.....	43

A.1.16. Infrastructura de transport din fondul forestier al OS Brodina.....	44
A.1.17. Resurse naturale și materii prime necesare implementării planului.....	46
A.1.18. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile planului. Deșeuri generate de intervențiile și activitățile amenajamentului silvic și modalitatea de gestionare a acestora.....	46
A.1.19. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului.....	47
A.1.20. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului.....	47
A.1.21. Informații privind procesele tehnologice ce se vor desfășura ca urmare a implementării amenajamentului silvic.....	47
A.1.22. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar.....	49
A.1.23. Sumarul efectelor generate de implementarea planului.....	49
A.1.24. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențial de a afecta aria naturală protejată de interes comunitar.....	50
A.2. Efectele generate de intervențiile planului.....	50
A.3. Alte planuri/proiecte cu care planul poate genera impact cumulativ.....	53
B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI.....	54
B.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar suprapuse peste OS Brodina: suprafață, tipuri de habitate și specii de interes comunitar care ar putea fi afectate prin implementarea planului.....	54
B.1.1. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 – Obcina Feredeului.....	54
B.2. Prezența pădurilor virgine sau cvasivirgine și a unor zone de pădure cu regim special de protecție/conservare.....	57
B.3. Structura și repartiția pe clase de vârstă a arboretelor din zona ariilor naturale protejate.....	58
C. DATE PRIVIND HABITATELE ȘI SPECIILE DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR POSIBIL A FI AFECTATE DE AMENAJAMENTUL SILVIC AL O.S. BRODINA.....	60
C.1. Tipuri de habitate de interes conservativ prezente în zona Ocolului Silvic Brodina.....	60
C.2. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de floră de interes conservativ din zona OS Brodina	60
C.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor faună de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului Silvic Brodina.....	60
C.3.1. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de păsări de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului silvic Brodina.....	61
C.3.2. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de nevertebrate de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului Silvic Brodina.....	65

C.3.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului Silvic Brodina.....	66
C.3.4. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de mamifere de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului Silvic Brodina..	66
C.4. Evaluarea mărimii populațiilor de faună de interes european și a distribuției acestora în zona OS Brodina.....	66
C.4.1. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de perechi/suprafață) și în dinamica habitatelor și a speciilor.....	67
C.4.2. Date privind structura și dinamica populațională și de areal a speciilor de faună de interes comunitar din zona OS Brodina.....	67
C.5. Perioadele de reproducere (cuibărit, creșterea puilor) pentru speciile protejate de faună semnalate în zona O.S. Brodina.....	68
C.6. Statutul și starea de conservare a habitatelor și a speciilor și de interes comunitar din arii protejate Natura 2000 care se suprapun peste fondul forestier al O.S. Brodina.....	68
C.6.1. Statutul și starea de conservare pentru speciile de păsări.....	69
C.6.2. Statutul și starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona OS Brodina.....	70
C.7. Sinteza datelor privind speciile și habitatele posibil a fi afectate de plan.....	70
C.8. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	72
C.9. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate de interes european pentru habitate și specii.....	74
C.10. Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ANPIC care pot limita/influența intervențiile și activitățile propuse de plan.....	78
C.11. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0089, inclusiv posibile schimbări în evoluția acesteia.....	79
C.12. Prezentarea rezultatelor activităților de teren.....	79
C.13. Analiza presiunilor și amenințărilor.....	81
D. EVALUAREA IMPACTULUI AMENAJAMENTULUI SILVIC AL OS BRODINA ASUPRA ARIEI PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ROSPA0089 OBCINA FEREDULUI.....	82
D.1. Identificarea și cuantificarea impactului.....	83
D.1.1. Impactul potențial asupra faunei de interes conservativ.....	85
D.1.2. Impactul potențial asupra obiectivelor specifice de conservare.....	86
D.2. Identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ susceptibile să afecteze semnificativ speciile și habitatele de interes comunitar din aria protejată suprapusă peste O.S. Brodina.....	88

D.2.1. Impactul negativ direct susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din zona O.S. Brodina.....	88
D.2.2. Impactul indirect susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	89
D.2.3. Impactul pe termen scurt susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	90
D.2.4. Impactul pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	90
D.2.5. Impactul cumulativ susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	91
D.2.6. Procentul pierdut din suprafața habitatelor.....	91
D.2.7. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar..	91
D.2.8. Durata și persistența fragmentării habitatelor.....	92
D.2.9. Durata și persistența perturbării speciilor de interes comunitar.....	92
D.2.10. Concluzii privind impactul general susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din cadrul O.S. Brodina.....	93
D.3. Evaluarea semnificației impactului.....	94
D.4. Măsuri de protecție asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 suprapus peste zona OS Brodina.....	94
D.4.1. Măsuri generale de protecție a habitatelor și a speciilor de interes comunitar.....	94
D.4.2. Măsuri specifice de prevenire și evitare a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar.....	96
D.5. Monitorizarea măsurilor de prevenire și evitare a impactului.....	97
D.6. Impactul rezidual susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	99
D.7. Perioade în care se recomandă oprirea/limitarea lucrărilor silvotehnice ca urmare a perioadelor de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ..	99
E. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR.....	101
CONCLUZII.....	102
BIBLIOGRAFIE.....	105
Echipa de elaborare și atestat de mediu pentru echipa de realizare a studiului.....	107
ANEXE.....	109
CV-uri pentru echipa de realizare a studiului	

A.INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII

A0. Legislația utilizată și glosar de termeni utilizați în proiect

A01. Legislație românească privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ordin nr. 2387 din 29/09/2011 pentru modificarea **Ordinului nr. 1964 din 13/12/2007** privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Publicat în Monitorul Oficial nr. 846 din 29/11/2011.

Ordin 3397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine.

Hotărâre 236/2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamente silvice.

OM 1679/2023 Ghid metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes.

OM 1682/2023 Ghid metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

A.02. Glosar de termeni conform legislației de mediu

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Poluare potențial semnificativă - concentrații de poluanți în mediu, ce depășesc pragurile de alertă prevăzute în reglementările privind evaluarea poluării

mediului. Aceste valori definesc nivelul poluării la care autoritățile competente consideră ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului și stabilesc necesitatea unor studii suplimentare și a măsurilor de reducere a concentrațiilor de poluanți în emisii/evacuări.

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

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

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

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

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

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

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

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

A.03.Glosar de termeni conform legislației de păduri

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

Amenajament silvic - documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric 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 vătămăte, 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 îmbunătățească 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, inclusiv 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 secțiuni dreptunghiulară sau pătrată, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puiet.

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

Plantaaj - 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 afara fondului forestier administrat.

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

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

Produse accidentale II - volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la 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 afara 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 metru cub de masă lemnoasă pe picior - prețul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculat la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 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 arboreturile, 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.

A04. 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 naturale de interes comunitar - acele habitate care:

- sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A.1. Informații privind Amenajamentul Ocolului Silvic Brodina

A.1.1. Denumirea planului

Denumirea planului este: „**Amenajamentul Ocolului silvic Brodina**” din cadrul Direcției Silvice Suceava. Amenajamentul a fost elaborat în anii 2014-2015 și a intrat în vigoare la data de 01.01.2015.

Titularul planului este Ocolul silvic Brodina, din cadrul Direcției silvice Suceava.

I.N.C.D.S. “Marin Drăcea” este înscris în Registrul experților atestați pentru elaborarea studiilor de mediu, la poziția 57.

A.1.2. Generalități privind amenajamentele silvice

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

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

Amenajamentul silvic este o lucrare multidisciplinară care cuprinde un sistem de măsuri pentru organizarea și conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, economice și sociale care i-au fost atribuite.

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

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

Sarcina fundamentală a Amenajamentului Ocolului Silvic Brodina este aceea de a organiza și conduce pădurile din teritoriul studiat spre starea lor de maximă eficacitate funcțională în condițiile respectării următoarelor principii:

a) principiul continuității și permanenței pădurilor, care reflectă preocuparea continuă de a asigura, prin amenajament, condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății – în mod continuu – produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Principal, se referă deci, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, vizând nu numai interesele generației actuale, ci și cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier;

b) principiul eficacității funcționale, care exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru valorificarea optimă a produselor acestora.

Se are în vedere creșterea productivității pădurilor și a calității produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție ale arboretelor, vizând realizarea unei eficiențe economice a gospodăririi pădurilor, precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri;

c) principiul conservării și ameliorării biodiversității, prin care se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor;

d) principiul economic, prin care organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și a condițiilor naturale de dezvoltare ale acesteia.

Proiectul de amenajare a pădurilor pentru suprafețele suprapuse peste ariile naturale protejate de interes comunitar, cuprinde o prezentare a pădurilor, ale fondului forestier proprietate publică a statului. Organizarea procesului de producție se face la nivelul unităților de producție.

A.1.3. Structura și conținutul amenajamentului silvic

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

- Memoriul tehnic;
- Planuri de amenajament;
- Evidențe de amenajament;
- 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 gospodăririi 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 parcelară**. Aceasta prezintă descrierea fiecărui arboret (unitate amenajistică sau subparcelă), prin prezentarea datelor staționale (formă de relief, pantă altitudine, expoziție, tipuri de sol, tipuri de stațiune, ș.a.), a elementelor care caracterizează arborii (vârstă, diametru, înălțime, elagaj, calitate, ș.a.) pentru speciile stabilite ca elemente de arboret, precum și elementele care caracterizează arboretele în ansamblul lor (tipuri de pădure, caracterul

actual al tipului de pădure, vârsta medie și consistența, respectiv gradul de acoperire al solului). Tot în această descriere sunt trecute și lucrările ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani precum și lucrările care s-au făcut în deceniul trecut.

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

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

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

Perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani, cu excepția amenajamentelor întocmite pentru pădurile de plop, salcie și alte specii repede crescătoare, la care perioada de valabilitate este de 5 ani sau de 10 ani. Pentru Ocolul Silvic Brodina, perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani.

A.1.4. Localizarea geografică și administrativă a OS Brodina

Studiul a fost realizat pentru fondul forestier proprietate publică a statului și fond forestier privat administrat prin Ocolul Silvic Brodina, Direcția Silvică Suceava.

Localizarea geografică și administrativă este următoarea:

a) din punct de vedere geografic, teritoriul Ocolului Silvic Brodina este situat în Obcina Feredeului și Obcina Mare din Carpații Orientali, în partea nord – vestică a județului Suceava, pădurile ocupând o parte a bazinului superior al râului Suceava.

b) din punct de vedere administrativ, fondul forestier proprietate publică a statului, administrat prin Ocolul Silvic Brodina, se găsește pe raza unităților teritorial-administrative prezentate în următor.

Unități teritorial-administrative de care aparține fondul forestier al OS Brodina

Județ	Unitatea teritorial - administrativă	Unitatea de producție		Total UAT
		II	III	
Suceava	Comuna Brodina	7134,42	2882,10	10016,52
	Comuna Straja	7,09	-	7,09
	Comuna Putna	5,35	-	5,35
	Comuna Moldovița	105,84	27,95	133,79
	Comuna Izvoarele Sucevei	-	888,58	888,58
	Comuna Moldova Sulița	-	199,97	199,97
Total O.S. Brodina		7252,70	3998,60	11251,30

Întreaga suprafață este situată pe teritoriul județului Suceava.

Pădurile ce formează obiectul amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Brodina sunt administrate de Ocolul Silvic Brodina, cu sediul în comuna Brodina, județul Suceava.

Principala cale de acces în cadrul Ocolului Silvic Brodina este drumul județean D.J. 209 G - Vicovu de Jos - Falcău.

Vecinătățile, limitele și hotarele pădurilor din cuprinsul Ocolului Silvic Brodina sunt prezentate în tabelul următor.

Pct. car-din.	Vecinătăți	Limite		Hotare *
		Felul	Denumirea	
V e s t	O.S. Breaza	naturală	Culmea Ursului,	Fond forestier (proprietate publică a statului, proprietate publică a persoanelor juridice, fond forestier proprietate privată a persoanelor fizice); Fond agricol Râuri
N o r d	O.S. Falcău,	naturală	Dealul Salomestra, Dealul Hepa, Culmea Ascuncelul, Dealul Boul Mic	
E s t	O.S. Putna, O.S. Moldovița	naturală	Culmea Măgura Vacii Mucnea Stirigoaie	
S u d	O.S. Breaza O.S. Moldovița	naturală	Dealul Rașca, Dealul Bucovinești, Obcina Cruhlei, Culmea Afinișului, Culmea Cormodovata, Mucnea Pohoniș Culmea Arșița, Culmea Sălaș, Culmea Bug, Culmea Măgura	

A.1.5. Coordonatele Stereo 70 ale fondului forestier care face obiectul Amenajamentului Ocolului Silvic Brodina

Amenajamentul pentru Ocolul Silvic Brodina este însoțit de hărți în format electronic, iar coordonatele hotarelor fondului forestier sunt prezentate sub formă de vectori în format digital, cu referință geografică în sistemul național de proiecție Stereo 1970 (Pulkovo_1942_Adj_58).

Pe format electronic (CD) este atașat fișierul *shp.* al fondului forestier proprietate publică a statului din cadrul Ocolului Silvic Brodina. Datele incluse în fișierul *shp.* sunt vectori de tip poligon, care semnifică reprezentarea grafică a tuturor unităților amenajistice din cadrul Ocolului Silvic Brodina.

Informațiile grafice anexate studiului sub formă de fișier *shp.*, au atașată tabela de atribute cu informații de tip amenajistic (u.a., suprafață, zonare funcțională, lucrări propuse etc.).

Poligoanele fondului forestier proprietate publică a statului din Ocolul Silvic Brodina redau coordonatele amplasamentului (toate u.a. sunt reprezentate în sistemul de proiecție Stereo 70), coordonatele tuturor intervențiilor (fiecare u.a. are atașată tabelă de atribute care include codificat și lucrările propuse, la coloanele LP1, LP2, LP3). Definițiile codurilor pentru lucrările silvothenice sunt prezentate în legenda Anexei nr. 2, atașată la sfârșitul studiului.

Pe baza analizei realizată pentru identificarea ariilor naturale protejate de interes comunitar potențial afectate, stabilirea zonelor de influență, concluzionăm că u.a. direct suprapuse cu ROSPA0089 Obcina Feredeului (u.a./parcelele: 196 – 212, 221, 243D din UP II, 127-192, 233, 247, 250-251,254, 256, 257, 260, 262, 267, 272-274, 281, 289, 295, 297, 298, 300, 304, 314, 316, 318, 319, 324, 326, 327, 335-337, 348-349, 359-361, 365, 385, 396, 401-404, 407, 410, 417D-429D din UP III), reprezintă zonă de influență directă, cât și zona unde se poate manifesta impactul.

Zona avută în vedere pentru estimarea impactului a fost stabilită pe criterii precaute la nivelul întregii suprafețe a Ocolului Silvic Brodina, inclusiv cea din afara ariei protejate.

A.1.6. Justificarea necesității planului

Conform Codului silvic (Legea 46/2008 cu modificările și completările ulterioare, Art. 19, alin. 1), modul de gestionare a fondului forestier se reglementează prin amenajamente silvice, iar întocmirea amenajamentelor silvice este obligatorie pentru proprietăți de fond forestier mai mari de 10 ha (Art. 20, alin. 2).

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

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

A.1.7. Descrierea Amenajamentului Silvic al OS Brodina

Suprafața fondului forestier administrat de OS Brodina este de 11251,30 ha și este organizată în două unități de producție, fiecare dintre ele cu mai multe unități amenajistice (u.a.). Suprafața de fond forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul Silvic Brodina este situată pe teritoriul județului Suceava.

O.S. Brodina administrează și o unitate de producție de fond forestier proprietate privată a unor persoane fizice, care au solicitat să facă amenajarea fondului forestier deținut simultan cu amenajarea O.S. Brodina.

Trebuie menționat că suprafețele ce constituie actuala „U.P. VI Fond forestier privat Brodina” sunt, în cea mai mare parte, mici (diferite porțiuni din foste u.a.) și dispersate în zona teritorială a U.P. ce constituie O.S. Brodina (U.P. II Brodina și U.P. III Brodina de Sus – unități de producție constituite din fond forestier proprietate publică a statului).

Fondul forestier al U.P. VI Fond forestier privat Brodina, s-a constituit, având la bază adresa nr. 15652/09.06.2011 a Cabinetului Secretarului de Stat din cadrul Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice, dintr-o parte din pădurile care au fost retrocedate pentru reconstituirea dreptului de proprietate în baza Legii 18/1991, Legii 1/2000 și Legii 247/2005.

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a statului și a fondului forestier proprietate privată, administrat de O.S. Brodina, Direcția Silvică Suceava s-a avizat prin Ordinul M.M.A.P. nr. 1440/12.07.2016.

Unitățile de producție sunt gospodărite pe baza amenajamentului silvic elaborat de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea” sub coordonarea și controlul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, respectiv Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor. La baza întocmirii amenajamentelor și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare cu cartări staționale, la scară mijlocie, efectuate în anul 2014. Evidența și caracteristicile unităților amenajistice din cadrul OS Brodina care se suprapun cu ariile naturale protejate sunt redată în Anexa 2.

Pentru determinarea suprafețelor s-au folosit planuri de bază aerofotogrametrice cu curbe de nivel la scara 1:5000, elaborate în anii: 1969,1977,1979,1989 după aerofotografierile din 1963, 1975,1977, respectiv 1983, de I.G.F.C.O.T., actualizate după aerofotografieri recente și măsurători.

Terenurilor din fondul forestier proprietate publică a statului li s-au stabilit următoarele folosințe prin amenajament:

- terenuri acoperite cu pădure – 11046,76 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră – 119,08 ha;

- terenuri afectate împăduririi – 22,63 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică – 45,74 ha;
- terenuri neproductive – 12,07 ha;
- ocupații și litigii – 4,10 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de cultură – 0,90 ha.

Repartiția fondului forestier din OS Brodina pe categorii de folosință

Nr. crt.	Sim-bol	Categoricia de folosință forestieră	Suprafața [ha]		
			Totală	Gr. I	Gr. II
1.	P.	Fond forestier total	11251,30	5016,94	6052,45
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	11046,76	5016,94	6029,82
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	0,90	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	45,74	-	-
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	119,08	-	-
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	22,63	-	-
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	12,07	-	-
1.7.	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	0,02	-	-
1.8.	P.O.	Ocupații și litigii	4,10	-	-

După cum se poate observa în tabelul de mai sus, suprafața acoperită cu pădure în cadrul OS Brodina este de 11046,76 ha, ceea ce reprezintă 98% din totalul fondului forestier administrat de OS Brodina. Diferența, de 2%, este reprezentată de terenuri forestiere cu alte categorii de folosință, utilizate în diverse scopuri – producție silvică, administrație forestieră, terenuri goale destinate împăduririi, terenuri neproductive, ocupații și litigii, ponderea acestora fiind nesemnificativă.

Principalii indicatori de structură a pădurilor se prezintă astfel:

Indicatori de structură a pădurilor din OS Brodina

Specificali	Fond forestier	U. M.	S p e c i i										Medie	
			MO	BR	FA	PAM	AN	LA	ME	DR	DT	DM		
Compoziția	A11-13	%	65	18	16	1								100
	A21-22		52	20	15	2	7		1	1	1		100	
	Ocol		65	18	16	1							100	
Cls. de prod.	A11-13	-	1,9	1,9	2,8	2,5	2,9	2,2	2,3	2,2	2,5	3,0	2,1	
	A21-22		2,3	2,0	2,9	2,6	3,0	3,0	3,2	2,8	3,0	3,7	2,4	
	Ocol		1,9	1,9	2,8	2,5	3,0	2,2	2,7	2,5	2,6	3,6	2,1	
Consistența	A11-13	-	0,76	0,69	0,76	0,84	0,75	0,83	0,84	0,85	0,40	0,21	0,75	
	A21-22		0,70	0,66	0,74	0,76	0,59	0,80	0,73	0,79	0,78	0,84	0,70	
	Ocol		0,76	0,69	0,76	0,84	0,64	0,83	0,80	0,82	0,47	0,73	0,75	
Creșt. crt.	A11-13	m ³ /an/ha	9,6	7,8	6,1	3,2	4,2	6,7	5,4	4,7	2,0		8,6	
	A21-22		6,4	6,2	4,8	1,8	4,0	7,7	3,5	4,4	4,7	3,8	5,7	
	Ocol		9,5	7,7	6,1	3,1	4,1	6,8	4,7	4,6	2,5	3,1	8,5	
Volum unitar	A11-13	m ³ /ha	428	419	222	194	130	125	144	129	97	289	389	
	A21-22		425	493	241	186	77	423	197	344	263	236	373	
	Ocol		428	422	222	193	94	139	165	223	127	246	388	

Speci- ficări	Fond fores- -tier	U. M.	S p e c i i										
			MO	BR	FA	PAM	AN	LA	ME	DR	DT	DM	Medie
Vârsta medie	A11-13	ani	72	88	66	54	28	28	42	28	85	80	73
	A21-22		83	102	76	65	25	71	72	78	72	68	81
	Ocol		72	88	67	54	26	30	53	50	82	70	74
Cl. de vârstă (20 ani)	A11-13	%	I – 8 % ; II – 9 % ; III – 30% ; IV – 13% ; V – 14 % ; VI și peste – 26 % ;										
	A21-22		I – 10 % ; II – 8 % ; III – 4 % ; IV – 13 % ; V – 36 % ; VI și peste – 29 % ;										
	Ocol		I – 9 % ; II – 9 % ; III – 29 % ; IV – 13 % ; V – 14 % ; VI și peste – 26 % ;										

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

- S.U.P."A" - codru regulat – sortimente obișnuite – 10702,56 ha;
 - S.U.P."K" – rezervații de semințe – 81,27 ha;
 - S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită – 262,93 ha.
- Total pădure: 11046,76 ha.

După cum se poate observa, o suprafață de 344,20 ha (3% din suprafața acoperită cu pădure a OS Brodina) este supusă regimului de conservare deosebită (SUP K, M).

În cadrul acestei suprafețe se regăsesc pădurile constiuite ca rezervații seminologice, păduri cu rol de protecție a apelor, a terenurilor puternic înclinate, alunecătoare și a celor cu înmlăștinare.

Restul suprafeței de pădure, de 10702,56 ha (97% din suprafața acoperită cu pădure a OS Brodina) reprezintă păduri naturale și plantații pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă.

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

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

S.U.P.	Mărimea clasei de vârstă (ani)	Clasa de vârstă (%)							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Total
„A”	20	9	9	29	13	13	10	17	100
„K”	20	-	-	-	-	40	-	60	100
„M”	20	14	11	5	17	34	14	5	100

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- pentru regenerarea arboretelor din Ocolul silvic Brodina se aplică regimul codru pentru speciile principale molid, brad, fag;
- compoziția țel - corespunzătoare tipului natural de pădure;
- tratamente: tratamentul tăierilor progresive, tratamentul tăierilor rase;
- exploatabilitatea: s-a stabilit pentru arboretele incluse în S.U.P."A", vârsta exploatabilității de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și vârsta exploatabilității tehnice pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională;
- ciclu: pentru S.U.P."A" – codru regulat, sortimente obișnuite – 110 ani (U.P. II) și 120 ani (U.P. III);

Exploatabilitatea pe unități de producție și subunități de producție

Amenaja- ment	UP S.U.P.	Vârsta medie a exploatabilității pe unități de producție:	
		II	III
OS Brodina	A	110	112

Lucrările de îngrijire a arboretelor la nivel de unitate amenajistică, pot fi urmărite în „Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor” din cadrul fiecărei unități de producție. Sunt prevăzute de asemenea măsuri de protecție a fondului forestier. În raza ocolului silvic este constituit un singur fond cinegetic G.V.S.

A.1.8. Scopul și obiectivele Amenajamentului silvic al OS Brodina

Amenajamentul silvic se elaborează în scopul gestionării durabile a pădurilor atât din ariile naturale protejate, cât și din afara acestora.

Prin amenajamentul silvic s-au stabilit obiectivele social-economice și ecologice care trebuie să fie îndeplinite de pădurile din OS Brodina.

Obiectivele îndeplinite de pădurile din OS Brodina

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat (realizat) sau a serviciilor de realizat
1.	<i>Protecția apelor</i>	<ul style="list-style-type: none"> - pădurile situate în albia majoră a râurilor în măsura în care nu reduc secțiunile de scurgere a apelor sub limita necesară și pădurile de protecție a malurilor cursurilor de apă, inclusiv a celor din regiunile de munte; - benzile de pădure constituite din unități amenajistice întregi, din jurul izvoarelor captate pentru alimentarea cu apă a păstrăvărilor sau situate pe versanții direcți ai păstrăvărilor, în cazul în care este periclitată stabilitatea izvoarelor sau există pericolul inundării păstrăvărilor prin scurgerea apelor pluviale de pe versanți.
2.	<i>Protecția terenurilor și solurilor</i>	<ul style="list-style-type: none"> - pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 de grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrușuri, cu înclinare mai mare de 30 grade; - păduri situate pe terenuri alunecătoare; - pădurilor aflate în zone cu înmlăștinare permanentă de pe terase, lunci interioare, lunca și Delta Dunării.
3.	<i>Servicii științifice și de ocrotire a genofondului forestier</i>	<ul style="list-style-type: none"> - pădurile stabilite ca rezervații pentru producerea de semințe forestiere și conservării genofondului forestier, stabilite de Autoritatea Centrală care răspunde de silvicultură, neincluse în rezervațiile constituite potrivit Legii privind protecția mediului înconjurător (categoriile 5A - 5F); - protecția pădurilor din Rețeaua ecologică „Natura 2000” neincluse în categoriile funcționale 5.A,C,D,E (<i>în cazul de față, protejarea zonelor aferente sitului de importanță comunitară ROSPA0089 Obcina Feredeului</i>).
4.	<i>Produse lemnoase</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Arbori groși, de calitate superioară, pentru cherestea.
5.	<i>Produse nelemnoase (accesorii)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, plantele medicinale și aromate, furajele, materiile prime pentru industria lacurilor și vopselelor, materiile prime pentru produse artizanale.

Realizarea acestor obiective se realizează prin lucrările silvice propuse, ținându-se seama de următoarele:

- conservarea unor arborete cu un potențial genetic deosebit, în sistemul rezervațiilor de semințe forestiere și al resurselor genetice forestiere;
- 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 să se îmbunătățească starea de sănătate a pădurii, să se asigure stabilitatea ei și să se stimuleze menținerea biodiversității naturale;
- promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipului natural fundamental de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea materialului seminologic de proveniență locală (din pepiniere);
- planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe durate de peste 100 ani astfel încât să rezulte un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor locale ale speciilor de floră și faună, mai ales a celor de interes conservativ;
- luarea măsurilor pentru prevenirea incendiilor;
- ținerea sub control a fitopatogenilor care pot produce daune mari pădurii;
- gospodărirea durabilă a speciilor care fac obiectul activității cinegetice, asigurându-se hrana complementară și suplimentarea atunci când este necesar, menținându-se efectivele și proporția dintre sexe la nivelul optim, asigurându-se starea de sănătate și evitându-se producerea unor epizootii, respectându-se cu strictețe perioadele de prohibiție și evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;
- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a plantelor medicinale;
- aplicarea regimului de conservare pe suprafețe importante din fondul forestier, acolo unde arborii sunt menținuți până la vârste apropiate de limita fiziologică.

Aceste obiective sunt în concordanță cu legislația în vigoare. În vederea realizării acestora, arboretelor studiate li s-au atribuit funcțiile ecologice, economice și sociale corespunzătoare. Pentru a putea îndeplini funcțiile multiple atribuite, arboretele trebuie să aibă structuri optime (care reprezintă țeluri în gospodărirea pădurilor), structuri pe care amenajamentul caută să le realizeze prin adoptarea următoarelor baze de amenajare:

- regim: codru pentru majoritatea arboretelor și crâng pentru arboretele de salcâm.
- compoziție-țel: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și condițiilor staționale.

- tratament: tratamentul tăierilor progresive, tratamentul tăierilor rase.

Prin tratamentele adoptate s-a urmărit favorizarea regenerării naturale sau artificiale a arboretelor și asigurarea permanenței pădurii cu o structură corespunzătoare exercitării în cele mai bune condiții a funcțiilor atribuite.

- exploatabilitate: de protecție, pentru pădurile din grupa I funcțională, care corespunde momentului scăderii mediei efectelor protectoare ale arboretelor; vârsta se stabilește pentru toate arboretele destinate să îndeplinească funcții speciale de protecție și care sunt luate în considerare la reglementarea procesului de producție lemnoasă și tehnică pentru pădurile din grupa a II-a funcțională.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. "M", "K", pentru care nu se reglementează producția, nu se stabilesc vârste ale exploatabilității, ele urmând a fi gospodărite prin lucrări de conservare, lucrări de îngrijire și conducere, tăieri de igienă.

- ciclu: - pentru S.U.P."A" – codru regulat, sortimente obișnuite - 110 ani (U.P. II) și 120 ani (U.P. III).

Având în vedere cele expuse pe scurt, amenajamentul Ocolului silvic Brodina a reglementat procesele de producție lemnoasă și de bioprotecție, astfel încât structura arboretelor și a pădurii să fie pusă de acord cu obiectivele ecoprotective atribuite.

Reglementarea proceselor de bioproducție forestieră constă în:

- a) stabilirea cuantumului normal al recoltelor;
- b) elaborarea planurilor de amenajament.

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

Sintetic, conținutul amenajamentului Ocolului Silvic Brodina este următorul:

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

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

Pentru Ocolul Silvic Brodina, perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani.

A.1.9. Suprafețe ale fondului forestier al OS Brodina și categorii funcționale de păduri suprapuse peste arii protejate

Din suprafața totală proprietate publică a statului, din cadrul O.S. Brodina, de 11251,30 ha, 44% (4900,30 ha) se suprapune cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 Obcina Feredeului.

În tabelul de mai jos sunt prezentate pe unități de producție, parcele componente, categoriile funcționale și suprafețele din O.S. Brodina care se suprapun cu aria de protecție specială avifaunistică:

Suprafețe ale OS Brodina suprapuse peste situri Natura 2000

Unități de producție	u.a./parcele componente	Arii naturale protejate	Categoriile funcționale	Suprafața (ha)
1	2	3	4	5
UP II Brodina	196 – 212; 221; 243D	ROSPA0089 Obcina Feredeului	1.1E.5M	1,79
			1.2A.5M	37,74
			1.2A.2I.5M	1,46
			1.2I.5M	2,00
			1.5H.5M	48,90
			1.5M	1000,21
			Terenuri cu destinație specială	21,22
Total	1113,32			
UP III Brodina de Sus	127-192, 233, 247, 250-251,254, 256, 257, 260, 262, 267, 272-274, 281, 289, 295, 297, 298, 300, 304, 314, 316, 318, 319, 324, 326, 327, 335-337, 348-349, 359-361, 365, 385, 396, 401-404, 407, 410, 417D-429D	ROSPA0089 Obcina Feredeului	1.2A.5M	31,46
			1.2A.5I.5M	7,47
			1.2I.5M	9,65
			1.5M	3667,61
			Terenuri cu destinație specială	70,79
			Total	3786,98
			TOTAL OS	4900,30

După cum se poate observa în tabelul de mai sus, suprafața de fond forestier proprietate publică a statului administrat prin Ocolul Silvic Brodina care se suprapune peste aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 Obcina Feredeului este de 4900,30 ha (44% din suprafața ocolului silvic), din care 4808,29 ha sunt păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi, iar 92,01 ha sunt terenuri cu alte folosințe (terenuri afectate gospodăririi pădurilor, terenuri neproductive). Pădurile și terenurile destinate împăduririi și reîmpăduririi, administrate prin O.S. Brodina, situate în aria naturală protejată de interes comunitar, au fost încadrate la următoarele categorii funcționale, prioritare:

- 1E - Pădurile situate în albia majoră a râurilor în măsura în care nu reduc secțiunile de scurgere a apelor sub limita necesară și pădurile de protecție a malurilor cursurilor de apă, inclusiv a celor din regiunilor de munte (T.III) – 1,79 ha (-%);

- 2A - 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 fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T.II) – 78,13 ha (2%);

- 2I - Păduri situate pe terenuri înmlăștinate (T.II) – 11,65 ha (-%);

- 5H - Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T.II) – 48,90 ha (1%);

- 5M - Păduri din rezervații ale biosferei neincluse în categoriile funcționale 5.A, 5.C, 5D, 5.E. (T.IV) – 4667,82 ha (97%);

Harta cu ariile protejate N2000 (SCI/SPA) suprapuse peste teritoriul administrat prin OS Brodina, este prezentată în anexele de la sfârșitul studiului.

A.1.10. Zonarea funcțională și tipurile de categorii funcționale de păduri din cadrul OS Brodina

Arboretele din tipul II de categorii funcționale au rolul conservării, menținerii și ameliorării potențialului ecoprotectiv, iar pentru acestea s-au întocmit planurile de conservare, inclusiv regenerarea lor prin metode adecvate.

Suprafețele din tipul funcțional II, supuse regimului de conservare deosebită, sunt reprezentate de terenuri cu înclinare mare, terenuri alunecătoare, terenuri cu înmlăștinare permanentă și cele constituite ca rezervații seminologice.

Arboretele vor fi gospodărite după lucrările permise în tipul II de categorii funcționale.

Pădurile încadrate în tipul funcțional III și IV au funcții de protecție și producție, care permit aplicarea de tratamente specifice, de regulă mai intensive, prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice. Fac obiectul acestei încadrări, pădurile administrate de OS Brodina incluse în ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Pădurile din tipul VI de categorii funcționale au funcții de producție și de protecție, în care se poate aplica întreaga gamă de tratamente prevăzute în normele în vigoare.

Prin măsurile propuse se asigură conservarea habitatelor și speciilor protejate.

În tabelul următor sunt cuprinse tipurile funcționale de păduri și suprafețele pe care le ocupă în fondul forestier administrat de O.S. Brodina.

Tipurile funcționale de categorii funcționale și suprafețele corespunzătoare din OS Brodina

Tipuri funcționale de păduri	Categorია funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			Ha	%
ROSPA0089 Obcina Feredeului				
II	1.1H	țeluri de conservare și protecție	32,43	-
	1.2A		91,08	1
	1.2A.1E.		13,88	-
	1.2A.2I		2,37	-
	1.2A.2I.5M		1,46	-
	1.2A.5I		1,31	-
	1.2A.5I.5M		7,47	-
	1.2A.5M		69,20	1
	1.2H		18,71	-
	1.2H.1E		0,30	-
	1.2I		6,74	-
	1.2I.1E		6,80	-
	1.2I.5M		11,65	-
	1.5H		32,37	-
1.5H.5M	48,90	1		
-	Total	344,67	3	
III	1.1E	țeluri de protecție și de producție	3,97	-
	1.1E.5M		1,79	-
-	Total	5,76	-	
IV	1.5M	țeluri de protecție și de producție	4666,86	42
-	Total	4666,86	42	
VI	2.1B	țeluri de producție și de protecție	6054,42	55
-	Total	6054,42	55	
O.S. Brodina			11071,71	100

În continuare sunt definite categoriile funcționale principale atribuite pădurilor administrate de OS Brodina.

Pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională, au fost stabilite următoarele categorii funcționale:

- 1H - Benzile de pădure constituite din unități amenajistice întregi, din jurul izvoarelor captate pentru alimentarea cu apă a păstrăvărilor, în cazul în care este

periclitată stabilitatea izvoarelor sau există pericolul inundării păstrăvărilor prin scurgerea apelor pluviale de pe versanți. Benzile de pădure respective se stabilesc prin studii de specialitate întocmite cu ocazia reamenajării pădurilor sau separat și se aprobă de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (T.II) – 32,43 ha (-%);

- 1E - Pădurile situate în albia majoră a râurilor în măsura în care nu reduc secțiunile de scurgere a apelor sub limita necesară și pădurile de protecție a malurilor cursurilor de apă, inclusiv a celor din regiunilor de munte (T.III) – 5,76 ha (-%);

- 2A - 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 fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T.II) – 186,77 ha (2%);

- 2H - Păduri situate pe terenuri alunecătoare (T.II) – 19,01 ha (-%);

- 2I - Păduri situate pe terenuri înmlăștinate (T.II) – 25,19 ha (-%);

- 5H - Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T.II) – 81,27 ha (1%);

- 5M - Păduri din rezervații ale biosferei neincluse în categoriile funcționale 5.A, 5.C, 5D, 5.E. (T.IV) – 4666,86 ha (42%);

Pentru arboretele din grupa a II-a funcțională, au fost stabilite următoarele categorii funcționale:

- 2.1B – arboretele destinate să producă în principal arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea (TVI) – 6054,42 ha (55%);

A.1.11. Informații privind intervențiile și activitățile amenajamentului silvic (tipurile de lucrări stabilite în cadrul OS Brodina) și eşalonarea perioadei de implementare a planului

Pentru planuri nu sunt definite etape distincte ca în cazul proiectelor (construire, operare etc.), planurile având caracteristică etapa de implementare. În cazul amenajamentelor silvice implementarea coincide cu perioada de aplicabilitate, care în cazul OS Brodina este de 10 ani.

Lucrările prevăzute de amenajamentul silvic se vor implementa în perioada de valabilitate a acestuia. Amenajamentul silvic nu impune un calendar de implementare, administratorul fondului forestier (ocolul silvic) având prerogativa ca, în perioada de valabilitate, să execute lucrările prevăzute, ținând cont, printre altele, de următoarele: posibilitatea adoptată, perioadele de regenerare (generale și specifice), periodicitatea intervențiilor, accesibilitatea unităților amenajistice, termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, perioadele optime privind lucrările de regenerare și împăduriri, precum și a celor de îngrijire și conducere a arboretelor, eficiența economică etc. De asemenea, se va avea în vedere ca eşalonarea lucrărilor și organizarea acestora în timp și spațiu să se realizeze astfel încât acestea să nu fie concentrate în același timp pe suprafețe mari. În acest mod, caracterul mozaicat al distribuției lucrărilor va conduce la mărirea biodiversității la nivel mare, de peisaj, precum și la limitarea *deranjului* cauzat de executarea lucrărilor asupra speciilor existente în zonele respective.

Intervențiile și activitățile implementate printr-un amenajament silvic se referă la măsurile de gospodărire (lucrări silvotehnice) stabilite la nivel de arboret.

În subcapitolele următoare sunt descrise toate tipurile de lucrări silvotehnice stabilite în cadrul fondului forestier al OS Brodina.

Sinteza intervențiilor care presupun recoltare de arbori este prezentată în tabelul următor:

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare
Implementare	Lucrări silvotehnice	<u>Tăieri de regenerare:</u> <i>Tratamentul tăierilor progresive</i> <i>Tratamentul tăierilor rase</i>	În u.a. din cadrul OS Brodina (Harta lucrărilor Anexa 6)	43% din suprafața prevăzută cu lucrări silvotehnice se suprapune cu ROSPA0089 Obcina Feredeului. Restul de 57% se află în afara ariei protejate, la distanțe cuprinse între 1 km și 25 km, de limita marginală a ariei protejate	Lucrările silvotehnice prevăzute de amenajamentul silvic au o distribuție în spațiu variată, în funcție de structura arboretelor, nefiind localizate punctual precum anumite obiective fixe specifice proiectelor.
		<u>Lucrări de îngrijire:</u> <i>Degajări</i> <i>Curățiri</i> <i>Rărituri</i>			
		<u>Lucrări speciale de conservare:</u> <i>Tăieri de conservare</i>			
		<i>Tăieri de igienă</i>			

A.1.11.1. Tăieri de regenerare (tratamente) și obținerea de produse principale din tăieri de regenerare

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

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure regenerarea rapidă a pădurii conform structurii și compoziției țel fixate.

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

- prioritatea regenerării naturale cu rezultat direct în realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală;
- promovarea ori de câte ori și oriunde este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- promovarea tratamentelor prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel crearea unor premise favorabile apariției unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.

- în pădurile cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare.

Caracteristicile principale ale tratamentelor propuse a se executa, în cazul O.S. Brodina, sunt:

a. Tratamentul tăierilor progresive.

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

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

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

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 semînțișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase (mai ales *molid*, *brad*, *fag*), în porțiunile de pădure în care semînțișul există deja 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 semînțișului, 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 de pădurea netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

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

Mărimea ochiurilor și intensitatea răirii 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 semînțiș sensibil la înghețuri sau secetă care au nevoie de protecția arboretului bătrân ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 1,0-1,5H pentru fâgete și 0,75-1,5H sau 1,5-2,0H pentru cvercinee (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu extragerea integrală a arborilor, ci se procedează la răirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi.

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

În ochiurile deschise se va urmări extragerea celor mai groși arbori și cu coroane bogate care extrase ulterior, după instalarea semînțișului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină urmăresc iluminarea semînțișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă.

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semînțișului 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 progesează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V. 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 semînțișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semînțișul 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 este de cca 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 rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Se vor executa tăieri rase în parchete mici, în arboretele slab productive și în cele cu compoziția diferită de cea a tipului natural fundamental de pădure (arborete necorespunzătoare din punct de vedere ecologic și economic) sau în arboretele de molid cu structură echienă sau relative echienă. Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de producție și protecție.

Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se va realiza pe cale artificială, la lucrările de împădurire promovându-se speciile autohtone valoroase din punct de vedere economic și ecologic, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Lucrările de împădurire se vor executa imediat după exploatarea și curățirea parchetelor.

Tăierile de produse principale (suprafețe și volume) în păduri de pe teritoriul O.S. Brodina

U. P.	Tratamentul	Suprafața de parcurs [ha]		Volum de extras [m.c.]		Posibilitatea pe specii [m ³ /an]					
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	BR	FA	PAM	DT	DM
II	T. rase	0,82	0,08	160	16	16					
	T. progres.	1860,07	186,01	379840	37984	20567	10800	6531	20	58	8
Total U.P. II		1860,89	186,09	380000	38000	20583	10800	6531	20	58	8

U. P.	Tratamentul	Suprafața de parcurs [ha]		Volum de extras [m.c.]		Posibilitatea pe specii [m³/an]					
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	BR	FA	PAM	DT	DM
III	T. rase	39,31	3,93	13283	1328	1171	149				8
	T. progres.	660,67	66,07	186717	18672	13101	4722	807		42	
Total U.P. III		699,98	70,00	200000	20000	14272	4871	807		42	8
O.S.	T. rase	40,13	4,01	13443	1344	1187	149				8
	T. progres.	2520,74	252,08	566557	56656	33668	15522	7338	20	100	8
Total O.S.		2560,87	256,09	580000	58000	34855	15671	7338	20	100	16

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

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

A.1.11.2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și obținerea de produse secundare

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

Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

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

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

Degajările se vor executa în stadiul de desiş, eliminându-se speciile cu valoare economică scăzută, în favoarea celor valoroase (molid, brad, fag).

Curăţirile se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliş-prăjiniş cu consistență plină 0,9-1,0 sau chiar 0,8. În ultimul caz se vor adopta procente de

extracție mai mici, iar intervenția se va executa în a doua parte a deceniului. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, prin extragerea celor cu valoare economică scăzută, precum și a celor din specia de bază, cu defecte tehnologice sau creșteri reduse. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 pentru a se spori rezistența la doborâturi de vânt.

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

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

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

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

- planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistențe, diametre, etc.) și cele care, în cursul deceniului, se estimează că vor îndeplini aceste condiții. Dacă în perioada următoare, unele arborete care nu au fost incluse în planuri, vor avea o dezvoltare prin care se va ajunge la un stadiu la care se va impune executarea unei lucrări de îngrijire, ocolul silvic va trece la efectuarea acesteia;

- în situația în care arboretele nu sunt omogene, lucrările de îngrijire vor fi efectuate pe porțiunile care necesită intervenții;

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

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

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

- cu tăieri de igienă se vor parcurge 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).

Pentru deceniul de aplicare a amenajamentului s-a prevăzut să se execute anual următoarele lucrări de îngrijire a arboretelor:

Volumul de extras din produse secundare recoltate de pe teritoriul OS Brodina

Specifi- cări	Tipul funcți- onal	Suprafața [ha]		Volumul [m ³]		Posibilitatea pe specii [m.c./an]									
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	BR	FA	PAM	AN	LA	ME	DR	DT	DM
Degajări	II	51,80	5,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	1317,97	131,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	1369,77	136,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri (C)	II	3,53	0,35	26	3	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	659,91	65,99	3368	337	154	32	138	8	1	3	-	-	-	-
	Total	663,44	66,34	3394	339	155	32	140	8	1	3	-	-	-	-

Specifi- cări	Tipul funcți- onal	Suprafața [ha]		Volumul [m ³]		Posibilitatea pe specii [m.c./an]									
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	BR	FA	PAM	AN	LA	ME	DR	DT	DM
Rărituri (R)	II	13,71	1,37	403	40	34	-	1	-	3	-	-	2	-	-
	III-VI	3904,54	390,45	145588	14559	11327	1767	1304	129	3	7	17	3	2	-
	Total	3918,25	391,83	145991	14599	11361	1767	1305	129	6	7	17	5	2	-
Total C + R	II	17,24	1,72	429	43	35	-	3	-	3	-	-	2	-	-
	III-VI	4564,45	456,45	148956	14896	11481	1799	1442	137	4	10	17	3	2	-
	Total	4581,69	458,17	149385	14939	11516	1799	1445	137	7	10	17	5	2	-
Tăieri de igienă (Ig)	II	266,32	266,32	2098	210	109	48	28	5	11	-	4	3	2	-
	III-VI	3365,01	3365,01	28540	2854	1899	547	374	24	5	4	-	1	-	-
	Total	3631,33	3631,33	30638	3064	2008	595	402	29	16	4	4	4	2	-

După cum se poate observa în tabelul de mai sus, produsele secundare se vor recolta de pe o suprafață totală de 3918,25 ha (391,83 ha/an), cu posibilitatea recoltării de 149385 mc masă lemnoasă (14939 mc/an). La aceasta se adaugă materialul lemnos posibil de recoltat în urma tăierilor de igienă (3064 mc/an).

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

A.1.11.3. Lucrări de conservare prevăzute în amenajamentul silvic

În cadrul Ocolului Silvic Brodina, arboretele care sunt încadrate în tipul II de categorii funcționale acoperă o suprafață de 344,67 ha și se regăsesc în cadrul următoarelor subunități de gospodărire:

- S.U.P."K" – rezervații de semințe – 81,27 ha;
- S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită – 262,93 ha;

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

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

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- promovarea nucleelor de regenerare naturală din speciile valoroase existente, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii și dezvoltării semințișurilor respective;
- îngrijirea semințișurilor și tinereturilor naturale valoroase, prin lucrări adecvate stadiului lor de dezvoltare (receperea semințișurilor, descopleșirea semințișurilor);

Suprafața de parcurs cu tăieri de conservare și volumul de extras total, anual sunt prezentate în tabelul următor:

Volum de masă lemnoasă rezultat din lucrări speciale de conservare

U.P	Suprafața ha		Volum mc		Volumul anual recoltat pe specii mc.		
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	BR	FA
II	14,32	1,43	638	64	24	25	15
III	8,19	0,82	308	31	24	6	1
O.S.	22,51	2,25	946	95	48	31	16

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

- pe stațiunile extreme (abrupturi, grohotișuri) vegetația existentă va fi tratată în regim natural;
- la arboretele de molid și fag:
- extracțiile vor avea intensități reduse, strict necesare dezvoltării semințișurilor naturale existente;
- menținerea și realizarea densității optime a arborilor la hectar;
- executarea complexului de lucrări (îngrijirea semințișurilor, împădurirea golurilor);

A.1.11.4. Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

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

Întemeierea pe cale naturală a pădurii impune realizarea unor condiții de bază și anume:

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

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

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

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

Obiectivele acestor lucrări sunt:

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

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării *intervențiilor (tăieri de regenerare, tratamente)* prin care se

urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite lucrări speciale, ajutătoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

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

a) *Extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului.* Semințișurile neutilizabile, precum și subarboretul care împiedică regenerarea naturală, se extrag odată cu efectuarea primei tăieri de regenerare, numai în porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor. Este mai ales cazul arboretelor constituite din specii de umbră (brădet, amestecuri de fag și rășinoase, făgete), precum și al stejărelor și mai ales gorunetelor unde semințișul de carpen s-a instalat abundent.

b) *Înlăturarea păturii viei invadatoare,* care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală. Astfel de situații creează specii din genurile *Rubus, Juncus, Athyrium, Luzula, Deschampsia*, alte graminee și mușchi (*Hylocomium, Polytrichum, Sphagnum*), care se îndepărtează în general în anii de fructificație a speciei de bază din compoziția de regenerare.

c) *Provocarea drajonării în arboretele de salcâm,* regenerate pe cale vegetativă (tratate în crâng) mai mult de două generații.

d) *Strângerea resturilor de exploatare,* care constă în adunarea crăcilor, iescarilor, materialului lemnos sau a altor resturi nevalorificabile, rămase după exploatare. Acestea se depun în grămezi sau șiruri (*martoane*) late de 1 m și dispuse pe linia de cea mai mare pantă pentru a evita rostogolirea lor peste semințiș.

2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

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

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

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

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

B) Lucrări de regenerare — împăduriri

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

Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate,

ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

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

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

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii.

În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor. Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (din cauza consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

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

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

De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv. În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, staționale sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

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

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

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

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

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințișul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințișurile naturale.

Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

D) Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

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

Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puieților și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

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

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

A1.11.5. Lucrări prevăzute de amenajamentul silvic la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar suprapuse cu teritoriul OS Brodina

Teritoriul OS Brodina se suprapune cu aria naturală de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 – Obcina Feredeului.

În tabelul următor sunt prezentate suprafețele de parcurs și volumele de extras pe categorii de lucrări (produse secundare, produse principale, tăieri de conservare, tăieri de igienă), pentru suprafața O.S. Brodina inclusă în situl Natura2000:

Lucrări silvotehnice, în cadrul suprafeței de fond forestier suprapusă cu siturile N2000

Specificări	U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)	
		Totală	Anuală	Total	Anual
1	2	3	4	5	6
ROSPA0089 – Obcina Feredeului					
Produse principale	II Brodina	230,22	23,02	50581	5058
T. de conservare		1,26	0,13	31	3
Produse secundare		520,93	52,09	16114	1612
T. de igienă		224,55	224,55	1813	181
Degajări/completări		114,10	11,41	-	-
Total UP II		1090,96	311,07	68539	6854
Produse principale	III Brodina de Sus	625,49	62,55	181889	18189
T. de conservare		4,95	0,50	215	21
Produse secundare		1494,26	149,43	60257	6026
T. de igienă		1284,65	1284,65	10719	1072
Degajări/completări		281,75	28,17	-	-
Total UP III		3691,10	1525,30	253080	25308
Total ROSPA0089		4782,06	1836,37	321619	32162

În tabelul următor sunt prezentate suprafețele de parcurs și volumele de extras pe categorii de lucrări (produse secundare, produse principale, tăieri de conservare, tăieri de igienă), pentru suprafața O.S. Brodina inclusă în situl Natura2000, rămase de executat pentru anul 2024:

Lucrări silvotehnice, în cadrul suprafeței de fond forestier suprapusă cu siturile N2000, rămase de executat în anul 2024

Specificări	U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)	
		Totală	Anuală	Total	De extras
1	2	3	4	5	6
ROSPA0089 – Obcina Feredeului					
Produse principale	II Brodina	86,87	86,87	21459	11101
T. de conservare		1,26	1,26	31	31
Produse secundare		29,85	29,85	1219	1219
T. de igienă		11,06	11,06	84	84
Degajări/completări		13,86	13,86	-	-
Total UP II		142,90	142,90	22793	12435
Produse principale	III Brodina de Sus	402,98	402,98	126077	60111,16
T. de conservare		2,52	2,52	107	107
Produse secundare		212,31	212,31	4841	4841
T. de igienă		79,13	79,13	127	127
Degajări/completări		81,87	81,87	-	-
Total UP III		778,81	778,81	131152	65186,16
Total ROSPA0089		921,71	921,71	153945	77621,16

Lucrările silvotehnice care presupun recoltarea de masă lemnoasă, cu intensitate ridicată la nivel de unitate amenajistică, sunt reprezentate de tratamentele silviculturale.

În cazul tratamentelor propuse în cazul OS Brodina (suprapunere cu ROSPA0089), acestea sunt din categoria celor care promovează regenerarea naturală,

cu perioade generale de regenerare de 20-30 ani. Înlocuirea arboretului matur cu noua generație, promovată pe criterii naturalistice (cu specii native din sămânța arborilor materni), se realizează etapizat, iar tăierile sunt condiționate de existența unei dinamici optime a instalării generației tinere de arboret.

În cadrul arboretelor care fac obiectul tăierilor principale în O.S. Brodina, suprafețele ocupate de regenerarea naturală sunt corespunzătoare. În scop preventiv, amenajamentul silvic prevede, după caz și lucrări de completare a regenerărilor naturale. Totodată, ca măsură generală pentru promovarea biodiversității, amenajamentul prevede păstrarea de insule de arbori bătrâni, uscați, cu scorburi etc., conform prevederilor planului de management și în concordanță cu obiectivele specifice de conservare.

În privința tăierilor de igienă, acestea nu au caracter obligatoriu de aplicare, fiind puse în practică numai în situații care necesită îmbunătățirea stării fitosanitare a pădurii (impactul asupra densității arboretelor este aproape nul, extrăgându-se când se impun, de regulă 1m³/an/ha, ceea ce înseamnă, în condițiile medii biometrice din zona unității de producție, 1-2 arbori pe ha).

Tăierile de conservare urmăresc, în cazul arboretelor supuse regimului de conservare, menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție.

Lucrările de îngrijire (curățiri, rărituri) au rolul de a favoriza crearea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, iar aplicarea lor conform normelor tehnice, nu diminuează consistența pădurii sub valoarea de 0,8 (gradul de compactitate a pădurii se menține ridicat).

A.1.12. Măsuri care se impun în caz de calamități care afectează pădurile administrate de OS Brodina

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

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

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

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

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arboretele cu vârste de peste 60 ani;

- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârste sub 60 de ani, 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 cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform O.M. nr. 766/2018 emis de ministrul Apelor și Pădurilor, sunt următoarele:

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

- arborii afectați sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m²;

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

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

- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin 30% din suprafață semințis utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 50%;

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

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

A.1.13. Factori ecologici determinanți (pe clase de favorabilitate) pentru speciile arboricole de bază din O.S. Brodina

Molidul

Molidul este întâlnit în toate unitățile de producție, și în toate etajele de vegetație, ocupând 65% din suprafața ocolului.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de molid sunt volumul edafic mic și substanțele nutritive.

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicăta și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	4-7	3-4; 8-9	1,4-3
	Condiții	1,7-4,5		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	800-1200	700-800	<700
	Condiții	940-1100		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	1900-2600	1250-1900	2500
	Condiții	1800-3000		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	-	-	-
	Condiții	1100-2400		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	4-6	3-4	2-3
	Condiții	3-5		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	21-45	10-21	<10; >45
	Condiții	21-45		
Volumul edafic (m ³ /m ²)	Cerințe	>0,60	0,45-0,60	<0,45
	Condiții	0,20-0,90		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>35	20-35	<20
	Condiții	20-60		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	60-70	<60
	Condiții	70-75		

Bradul

Bradul este întâlnit în toate unitățile de producție, fiind răspândit pe 18% din suprafața păduroasă a ocolului, întâlnindu-se în etajul montan de amestecuri.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de brad sunt volumul edafic mic și substanțele nutritive.

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicăta și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	6-8	4-5; 9-10	2,8-6,0
	Condiții	1,7-4,5		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	800-1000	600-700	<600
	Condiții	940-1100		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	2000-2700	1600-2000	1600
	Condiții	1800-3000		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	-	-	-
	Condiții	1100-2400		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	5-7	4-5; 7-8	3-4
	Condiții	3-5		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	21-40	10-21; 40-50	<10; >50
	Condiții	21-45		
Volumul edafic (m ³ /m ²)	Cerințe	>0,60	0,35-0,60	0,15-0,35
	Condiții	0,20-0,90		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	50-95	30-50	<30
	Condiții	20-60		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-78	60-70; 78-85	<60
	Condiții	70-75		

Fagul

Fagul este întâlnit în toate unitățile de producție, fiind răspândit pe 16% din suprafața păduroasă a ocolului, întâlnindu-se în etajul montan de amestecuri.

Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de fag sunt întâlnite pe solurile litice, aceștia fiind: volumul edafic mic, apa accesibilă și substanțele nutritive.

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicăta și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	6-9	4-6; 9-10	4-2,8
	Condiții	1,7-4,5		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	700-1200	600-700	<600
	Condiții	940-1100		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	2200-2800	1600-2200 2800-4000	1600
	Condiții	1800-3000		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	-	-	-
	Condiții	1100-2400		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	5-7	4-5	3-4
	Condiții	3-5		

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicăta și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	15-35	35-45	>45
	Condiții	21-45		
Volumul edafic (m ³ /m ²)	Cerințe	>0,60	0,30-0,60	<0,30
	Condiții	0,20-0,90		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>40	25-40	<25
	Condiții	20-60		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	65-70	<65
	Condiții	70-75		

A.1.14. Tipuri de stațiuni forestiere existente în zona OS Brodina

În cadrul OS Brodina au fost identificate 9 tipuri de stațiuni cuprinse în cadrul a două etaje de vegetație și anume:

- FM3 – montan de molidișuri – 4%;
- FM2 – montan de amestecuri – 96%.

Lista tipurilor de stațiuni forestiere este prezentată în tabelul de mai jos. Dintre acestea cele mai răspândite sunt:

- 3.3.3.3. – Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare cu *Asperula-Dentaria* – 10446,42 ha (94%);
- 2.3.3.3. – Montan de molidișuri Ps, brun acid și andosol edafic mare și submijlociu, cu *Oxalis – Dentaria* +/- acidofile – 311,269 ha (3%).

Tipurile de stațiuni forestiere și suprafața ocupată în cadrul OS Brodina

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoriya de bonitate -ha-			Tip și subtip de sol
	Cod	Diagnoză	ha	%	Sup.	Mijl.	Infer.	
Etajul montan de molidișuri (FM3)								
1	2.3.1.1.	Montan de molidișuri Pi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic cu <i>Vaccinium sp.</i>	18,54	-	-	-	18,54	4101 4104
2	2.3.2.2.	Montan de molidișuri Pm, brun podzolic – podzol brun, edafic mijlociu, cu <i>Luzula silvatica.</i>	24,60	-	-	24,60	-	3201 4101
3	2.3.3.2.	Montan de molidișuri Pm, brun acid, edafic submijlociu cu <i>Oxalis-Dentaria</i> +/- acidofile	67,22	1	-	67,22	-	3201 3208
4	2.3.3.3.	Montan de molidișuri Ps, brun acid și andosol edafic mare și submijlociu, cu <i>Oxalis – Dentaria</i> +/- acidofile	311,26	3	311,26	-	-	3101 3201 4201
5	2.5.4.0.	Montan de molidișuri , Ps, brun acid edafic mare, cu drenaj imperfect.	25,22	-	25,22	-	-	3201
Total etajul montan de molidișuri (FM3)			446,84	4	336,48	91,82	18,54	-
Etajul montan de amestecuri (FM2)								
6	3.3.3.2.	Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu cu <i>Asperula-Dentaria</i>	99,41	1	-	99,41	-	2201 3201

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate -ha-			Tip și subtip de sol
	Cod	Diagnoză	ha	%	Sup.	Mijl.	Infer.	
7	3.3.3.3.	Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare cu <i>Asperula-Dentaria</i>	10446,42	94	10446,42	-	-	2101 2108 2201 2212 3101 3107 3116 3201 4101 4201
8	3.7.3.0.	Montan de amestecuri Pm, aluvial moderat humifer.	34,15	-	-	34,15	-	0401 0404 2108
9	3.7.4.0.	Montan de amestecuri Ps, brun freatic umed – semigleic, în luncă înaltă.	42,27	1	42,27	-	-	0401 0404 2108
Total etaj montan de amestecuri (FM2)			10622,25	96	10488,69	133,56	-	-
Total O.S. Brodina			11069,09	-	10825,17	225,38	18,54	-
				100	98	2	-	-

Tipurile de stațiuni determinate sunt rezultatul unor ansambluri de unități staționale elementare identice ecologic și silvoproductiv echivalente, cu caractere fizico-geografice (relief, substrat litologic, sol. etc.) asemănătoare, apte pentru crearea și dezvoltarea unei anumite vegetații forestiere, pentru care se aplică același complex de măsuri de gospodărire.

Analizând categoria de bonitate stațională se constată că 98% din stațiuni oferă condiții superioare în privința bonității, 2% din stațiuni oferă condiții medii pentru dezvoltarea vegetației forestiere, iar un procent foarte mic din stațiuni oferă condiții de bonitate inferioară, factorii limitativi pentru speciile forestiere fiind:

- grosimea fiziologică a solului (mică și foarte mică);
- deficitul de substanțe nutritive;
- deficitul de apă accesibilă în anumite perioade ale sezonului de vegetație;
- conținutul ridicat de schelet.

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

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

Ca lucrări de specialitate s-a consultat cu precădere lucrarea "*Stațiuni forestiere*" (Chirița et al., 1977) și amenajamentele întocmite în anul 2023.

A.1.15. Tipuri naturale de păduri din zona OS Brodina

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

Au fost identificate și analizate 20 tipuri de pădure, dintre care predominante sunt:

- 121.1 – Molideto-brădet normal cu floră de mull (s) – 4670,53 ha (42%);
- 131.1 – Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s) – 3604,93 ha (33%);
- 131.2 – Amestec de rășinoase și fag cu floră de mull din nordul țării (s) – 1352,98 ha (12%);

- 111.1 – Molidiș normal cu *Oxalis acetosella* (s) – 865,10 ha (8%).

Tipuri naturale de păduri și suprafața ocupată în cadrul OS Brodina

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea (ha)			
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
1	2.3.3.3. 3.3.3.3.	111.1	Molidiș normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	865,10	8	865,10	-	-	
2	2.5.4.0.	111.2	Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri cu gleizare pronunțată (s)	25,22	-	25,22	-	-	
3	2.3.3.2. 3.3.3.2.	111.4	Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri scheletice (m)	73,13	1	-	73,13	-	
4	3.3.3.2.	112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	8,55	-	-	8,55	-	
5	2.3.1.2.	115.1	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> (m)	14,25	-	-	14,25	-	
6	2.3.1.1.	115.3	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	18,54	-	-	-	18,54	
7	3.7.3.0.	117.1	Molidiș cu anin alb (m)	10,73	-	-	10,73	-	
8	2.3.3.3. 3.3.3.3.	121.1	Molideto-brădet normal cu floră de mull (s)	4670,53	42	4670,53	-	-	
9	3.3.3.3.	121.3	Molideto - brădet cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	62,88	1	62,88	-	-	
10	3.3.3.3.	122.1	Molideto-brădet cu mușchi și <i>Vaccinium myrthillus</i> (s)	2,17	-	2,17	-	-	
11	3.3.3.2.	124.1	Molideto-brădet pe soluri schelete (m)	3,77	-	-	3,77	-	
12	3.3.3.3.	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	3604,93	33	3604,93	-	-	
13	3.3.3.3.	131.2	Amestec de rășinoase și fag cu floră de mull din nordul țării (s)	1352,98	12	1352,98	-	-	
14	3.7.4.0.	131.3	Amestec de rășinoase și fag pe soluri gleizate (m)	43,11	-	-	43,11	-	
15	3.3.2.3.	132.1	Amestec de rășinoase și fag cu <i>Rubus hirtus</i> (m)	2,28	-	-	2,28	-	
16	3.3.3.2.	134.1	Amestec de rășinoase cu fag pe soluri scheletice (m)	78,90	1	-	78,90	-	
17	3.3.3.3.	141.1	Molideto- făget normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	117,15	1	117,15	-	-	
18	3.3.3.3.	141.2	Molideto- făget cu <i>Oxalis acetosella</i> , din nordul țării (s)	45,37	1	45,37	-	-	
19	3.3.3.3.	221.1	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării (i)	35,95	-	35,95	-	-	
20	3.7.3.0.	982.1	Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundișuri (m)	23,42	-	-	23,42	-	
Total O.S. Brodina				Ha	11069,09	-	10792,41	258,14	18,54
				%	-	100	98	2	-

Pe categorii de productivitate naturală situația tipurilor de pădure se prezintă astfel: superioară 98% și mijlocie 2%.

A.1.16. Infrastructura de transport din fondul forestier al OS Brodina

Gestionarea durabilă a pădurilor presupune existența unei rețele permanente de transport care să asigure valorificarea integrală a tuturor produselor pădurii.

Instalațiile de transport existente în raza Ocolului Silvic Brodina, care deservește transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier sunt prezentate în tabelul următor:

Rețeaua existentă de drumuri în zona OS Brodina

Instalații de transport		U. P.	Lungime [km]			Supraf. deservită [ha]	Volum de recoltat [m.c.]	Natura instalației de transport
Indicativ	Denumire		în fond forestier	în afara fondului forestier	Total			
INSTALAȚII DE TRANSPORT EXISTENTE								
Drumuri publice								
DP001	Falcău - Nisipitu	II	-	2,00	2,00	276,97	6821	pietruit
DP002	Brodina - Brodina de Jos	II, III	-	9,32	9,32	1445,96	65590	pietruit
Total drumuri publice			-	11,32	11,32	1722,93	72411	*

Instalații de transport		U. P.	Lungime [km]			Supraf. deservită [ha]	Volum de recoltat [m.c.]	Natura instalației de transport
Indicativ	Denumire		În fond forestier	În afara fondului forestier	Total			
Drumuri forestiere existente								
FE001	D.A.F. Ascunculul	II	3,63	-	3,63	571,96	38180	pietruit
FE002	D.A.F. Ascunsu	II	6,50	-	6,50	1028,39	68077	pietruit
FE003	D.A.F. Măgura II	II	1,16	-	1,16	192,78	10325	pietruit
FE004	D.A.F. Măgura I	II	1,19	-	1,19	431,56	21276	pietruit
FE005	D.A.F. Haitei	II	1,31	-	1,31	148,88	6846	pietruit
FE006	D.A.F. Brodioara	II	5,90	-	5,90	1190,68	128195	pietruit
FE007	D.A.F. Brodioara II	II	1,50	-	1,50	219,85	15074	pietruit
FE008	D.A.F. Brodiara I Prelungire	II	1,20	-	1,20	100,75	13851	pietruit
FE009	D.A.F. Sihloaia	II	1,80	-	1,80	218,67	16040	pietruit
FE010	D.A.F. Seredna	II	1,50	-	1,50	322,05	15931	pietruit
FE011	D.A.F. Pârâul Negru	II	1,60	-	1,60	432,32	15731	pietruit
FE012	D.A.F. Prislop	II	1,30	-	1,30	233,23	32532	pietruit
FE013	D.A.F. Hepa	II	1,80	-	1,80	496,72	32412	pietruit
FE014	D.A.F. Brodina Axial	II, III	5,53	2,60	8,13	598,48	22096	pietruit
FE015	D.A.F. Cisti	III	4,32	0,20	4,52	515,00	35010	pietruit
FE016	D.A.F. Cununsi	III	3,81	-	3,81	402,26	13185	pietruit
FE017	D.A.F. Cununa	III	4,31	-	4,31	632,70	50260	pietruit
FE018	D.A.F. Benschi	III	1,40	8,95	10,35	840,97	74846	pietruit
FE019	D.A.F. Cruhla – Veju I	III	1,36	0,50	1,86	135,08	12517	pietruit
FE020	D.A.F. Cruhla – Veju II	III	0,24	2,00	2,24	27,71	1116	pietruit
FE021	D.A.F. Bursucu	III		3,02	3,02	3,80	53	pietruit
FE022	D.A.F. Hrebeni	III		0,70	0,70	3,43	175	pietruit
FE023	D.A.F. Pohoniș	III	0,70	3,30	4,00	38,59	225	pietruit
FE024	D.A.F. Oglinda I	III		1,94	1,94	8,71	505	pietruit
FE025	D.A.F. Oglinda II	III	0,70	1,58	2,28	20,34	352	pietruit
FE026	D.A.F. Ehriște	III	3,05		3,05	422,94	28028	pietruit
Total drumuri forestiere existente			55,81	24,79	80,60	9237,85	652838	*
Total instal. de transp. existente			55,81	36,11	91,92	10960,78	725249	*
Drumuri necesare								
FN001	Cununsi I	III	0,50		0,50	120,20	3437	pietruit
FN002	Cununsi II	III	0,90		0,90	64,85	1089	pietruit
FN003	Calena	III	1,40		1,40	105,47	31194	pietruit
Total necesare			2,80		2,80	290,52	35720	*
Total drumuri			58,61	36,11	94,72	11251,30	760969	*

Rețeaua de drumuri actuală asigură o densitate de 8,29 m/ha. Distanța medie de colectare este de 760 m. Accesibilitatea întregului fond forestier este de 87%. Drumurile forestiere existente au o stare generală bună.

În amenajamentul O.S. Brodina, în vederea îmbunătățirii accesibilității fondului forestier, s-a evidențiat necesitatea construirii a trei noi drumuri forestiere cu o lungime totală de 2,8 km. În perioada de aplicare a amenajamentului nu s-a realizat nici un drum forestier nou. Pentru perioada rămasă până la expirarea amenajamentului (31.12.2024) ocolul silvic nu intenționează să proiecteze și să construiască noi drumuri forestiere.

A.1.17. Resurse naturale și materii prime necesare implementării planului

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

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

A.1.18. Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile planului. Deșeuri generate de intervențiile și activitățile amenajamentului silvic și modalitatea de gestionare 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 arderi 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 ocolul silvic, respectându-se prevederile H.G. 856/2002.

Reziduurile potențiale rezultate de la utilajele folosite în diferitele tipuri de lucrări din fondul forestier (uleiuri, scurgeri accidentale de carburanți, filtre) vor fi atent colectate și depozitate în containere speciale, urmând să fie scoase din fondul forestier și predate firmelor 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 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

- valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna)

= 20 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

- dioxid și oxizi de azot:

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

- valoarea limită pentru protecția ecosistemelor (an calendaristic și iarna)

= 30 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

- pulberi în suspensie PM10:

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

- monoxid de carbon:

- valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 10 mg/mc .

- benzen:

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

- plumb:

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

A.1.19. Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului

Suprafața care face obiectul amenajamentului silvic al O.S. Brodina, reprezintă fond forestier proprietate publică a statului. Categoriile de folosință ale fondului forestier au fost prezentate în subcapitolul A.1.7.

Prin aplicarea lucrărilor silvotehnice (intervenții prevăzute de amenajamentul silvic) nu se va schimba categoria de folosință forestieră actuală. Se păstrează modul actual de utilizare a terenurilor care a menținut elemente de mediu importante la nivelul bioregionii continentale (habitate și specii protejate conform criteriilor N2000).

A.1.20. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului

Principalele activități generate prin implementarea amenajamentului silvic sunt:

- lucrări de recoltare a masei lemnoase;

- lucrări de regenerare a pădurii.

Activitățile care implică lucrările de mai sus, au fost descrise în subcapitolele anterioare.

A.1.21. Informații privind procesele tehnologice ce se vor desfășura ca urmare a implementării amenajamentului silvic

Ca efect al implementării unor lucrări propuse prin amenajament (curățiri, rărituri, tratamente, tăieri de conservare), se realizează și activitățile de colectare și scoatere a materialului lemnos. Aceste activități, precum și cea de transport, sunt reglementate prin OM 1540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, cu modificările și

completările ulterioare. Amenajamentul silvic nu are ca obiect reglementarea acestor activități. El are un capitol distinct care face trimitere la Ordinul menționat anterior și conține precizări de ordin general cu privire la aceste aspecte. Evident, activitatea de exploatare forestieră este un act de cultură, ea desfășurându-se în condițiile gestionării durabile a pădurilor. Ordinul de mai sus precizează, printre altele, următoarele:

- pentru fondul forestier proprietate publică a statului, exploatarea masei lemnoase se efectuează de operatori economici atestați pentru exploatare forestiere;
- exploatarea masei lemnoase se efectuează în baza autorizației de exploatare;
- perioadele permise pentru exploatarea masei lemnoase din păduri, în funcție de lucrarea care se execută (tratamente și felul tăierii, tăieri de conservare, curățiri, rărituri, tăieri de igienă și de produse accidentale), anul de fructificație, suprafața ocupată de semințiș, formația/grupa de formații forestiere etc.;
- activitățile necesare pregătirii parchetului de exploatare;
- tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchet, precum și amplasarea căilor de scos apropiat și a instalațiilor aferente vor fi diferențiate în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, astfel încât să nu se producă vătămarea regenerărilor, a arborilor care rămân pe picior, degradarea solului și a malurilor apelor peste limitele admise de normele tehnice;
- corhănitul se admite numai atunci când alte tehnologii nu sunt posibile, luându-se toate măsurile necesare pentru evitarea degradării solului, regenerărilor și arborilor care rămân pe picior și numai când solul este acoperit de zăpadă sau este înghețat;
- tehnologia de exploatare a arborilor cu coroană – varianta arbori întregi se poate aplica numai cu condiția evitării producerii de prejudicii arborilor rămași pe picior;
- coroanele arborilor vor fi fasonate separat la locul de doborâre, masa lemnoasă rezultată pachetizându-se în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât prin scoaterea acestora să se evite degradarea solului, a arborilor și semințișului;
- condițiile necesare pentru instalarea de funiculare;
- drumurile de tractor folosite la scos-apropiatul masei lemnoase se amplasează evitându-se afectarea zonelor cu semințiș; lățimea drumului este de maxim 4m, luându-se măsuri de consolidare și de stabilizare a taluzurilor;
- drumurile de scos-apropiat se pot aproba și se pot realiza pe versanți cu înclinare de până la 30 de grade, în situația în care substratul litologic este constituit din fliș – facies marnos, marno-argilos și argilos-, nisipuri, pietrișuri și loess, sau de până la 35 de grade pe alte substraturi litologice și pot avea o declivitate maximă de 25%; peste aceste limite scos-apropiatul lemnului se realizează cu funiculare/alte instalații cu cablu;
- aprobarea realizării drumurilor de scos-apropiat se face de emitentul autorizației de exploatare;
- traseele de funicular și cele ale drumurilor de tractor folosite pentru scos-apropiatul masei lemnoase reprezintă căi de acces interior și nu schimbă categoria de folosință silvică a terenurilor pe care se amplasează;
- colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate și materializate în teren;
- colectarea lemnului cu tractoare în perioadele cu precipitații abundente este interzisă;
- se va evita colectarea lemnului pe albiile cursurilor de apă permanente; traversarea acestora se va face pe podețe sau, în perioada de iarnă, pe pod de gheață;
- depozitarea de materiale lemnoase, crăci sau resturi de exploatare în albiile pâraielor și văilor ori în locuri expuse viiturilor este interzisă;
- la terminarea procesului de exploatare a masei lemnoase, titularul autorizației de exploatare este obligat să execute nivelarea căilor de acces utilizate la colectarea lemnului;
- modul în care se realizează controlul respectării regulilor silvice de exploatare a masei lemnoase;

- titularul autorizației este obligat să ia toate măsurile de prevenire și stingere a incendiilor în parchetele, platformele primare, precum și la alte obiective care îi aparțin, situate în pădure;
- condițiile pentru amplasarea platformelor primare, necesare efectuării operațiunilor de secționat, manipulat, stivuit și încărcat;
- în pădurile certificate, în cele situate în arii naturale protejate, în cele de interes științific și în cele de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier, precum și în arboretele destinate să producă lemn de rezonanță și claviatură, în funcție de importanța acestora și de modul specific de gospodărire, ocoalele silvice pot stabili, prin autorizații, măsuri speciale pentru derularea corespunzătoare a exploatării masei lemnoase.

Ca urmare, pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative a acestei activități asupra pădurii trebuie să se aplice tehnologii adecvate de exploatare prin care să se evite dezagolirea și degradarea solului și care să asigure pe termen lung o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare, se are în vedere protejarea solului și a arborilor care rămân în arboret.

A.1.22. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar

± Ocoalele silvice limitrofe O.S. Brodina sunt: O.S. Breaza, O.S. Falcău, O.S. Putna și O.S. Moldovița. Acestea nu generează impact cumulativ cu amenajamentul studiat decât în cazul unor lucrări desfășurate simultan în unități amenajistice învecinate, ceea ce este foarte puțin probabil.

De asemenea, fondul forestier proprietate publică a statului, în unele cazuri, se învecinează cu fond forestier proprietate privată, care, în cazul în care are amenajament silvic, se gestionează după aceleași principii.

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

Printr-o bună colaborare și comunicare între ocoalele silvice învecinate (occoalele respective fac parte din structura *RNP – Romsilva*) și o planificare corespunzătoare a lucrărilor în cadrul OS Brodina, se pot evita situații de tipul celor descrise mai sus, care ar putea să ducă la o cumulare a efectelor potențial negative.

Informațiile privind conținutul tehnic al Amenajamentului Ocolului Silvic Brodina, au fost preluate din situațiile elaborate de colectivul de amenajarea pădurilor al SCDEP Bistrița și preavizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajarea pădurilor.

A.1.23. Sumarul efectelor generate de implementarea planului

Efectele reprezintă modificări fizice, chimice și biologice ale mediului înconjurător ca urmare a apariției unei cauze (exemple: creșterea nivelului de zgomot, creșterea concentrațiilor de poluanți în aer, apă sau sol, creșterea intensității luminoase, pătrunderea speciilor invazive, alte efecte).

Efectele ce pot fi generate de activitățile implementate prin amenajamentul silvic al O.S. Brodina (lucrări silvotehnice) sunt enumerate sumar, după cum urmează:

- extragere de arbori, ca urmare a aplicării lucrărilor silvotehnice;
- modificarea calității aerului,
- creșterea nivelului de zgomot,
- creșterea nivelului de poluanți în sol și apă, ca urmare a folosirii utilajelor în procesul de exploatarea forestieră;
- mortalitate accidentală a indivizilor;
- distrugerea nișelor de adăpost, hrănire, reproducere pentru specii.

Efectele eumerate anterior sunt analizate în subcapitolele următoare, în vederea identificării nivelului de impact care ar putea fi generat asupra habitatelor și speciilor de păsări de interes comunitar din ROSPA0089.

Precizăm ca efectele nu trebuie confundate cu impactul, așa cum evidențiază și reglementările privind evaluarea adecvată. Astfel, identificarea efectelor reprezintă doar o primă etapă în analiza formelor de impact, ale căror semnificații vor depinde de intensitatea efectelor respective.

A.1.24. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențial de a afecta aria naturală protejată de interes comunitar

În cazul unui amenajament silvic, intervențiile sunt reprezentate de lucrările silvotehnice prevăzute. Harta cu lucrările prevăzute de amenajamentul O.S. Brodina este anexată studiului de evaluare adecvată (Anexa 6).

A.2. Efectele generate de intervențiile planului

Cu privire la specificul amenajamentelor silvice, principalul efect generat de activitățile propuse (lucrări silvotehnice) este reprezentat de extragerea de arbori. Precizăm că în cazul implementării lucrărilor silvotehnice, extragerea arborilor nu reprezintă o îndepărtare a vegetației pentru a instala anumite obiective, ci are scopul de a conduce structura arboretelor spre cea capabilă să îndeplinească în mod optim funcțiile atribuite, respectând principiile prezentate anterior (permanența pădurii, eficacitatea funcțională etc).

Extragerea arborilor se realizează prin activități forestiere specifice care implică folosirea de utilaje, care pot conduce și la apariția unor efecte precum: modificarea calității aerului, generarea de zgomote și vibrații, generarea accidentală de poluanți în sol și apă. În cazul unor specii de faună, efectele care ar putea fi generate de implementarea lucrărilor silvotehnice se referă la distrugerea zonelor de adăpost, hrănire, reproducere.

Cuantificarea efectelor care sunt relevante față de aplicarea amenajamentului silvic se poate realiza în funcție de particularitățile fiecărui tip de efect în parte.

Pentru **emisiile de zgomot** (dB) generate de utilajele folosite în exploatarea forestieră au fost luate în considerare intervale medii, conform datelor din literatura de specialitate și specificații tehnice.

Principalele surse de zgomot în activitățile forestiere de recoltare a materialului lemnos și nivelurile aproximative de zgomot produs, sunt următoarele:

- motofierăstrău: 80-110 dB;
- tractor forestier: 80-100 dB;
- autocamion transport: 90-110 dB.

Pentru a estima modul în care se dispersează nivelul de zgomot generat de o sursă punctiformă, în funcție de distanță, a fost utilizat modelul teoretic pentru calculul nivelului de zgomot, conform ghidului Ordinului 1830/2007, utilizând formula:

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log(r^2) - 8, \text{ unde:}$$

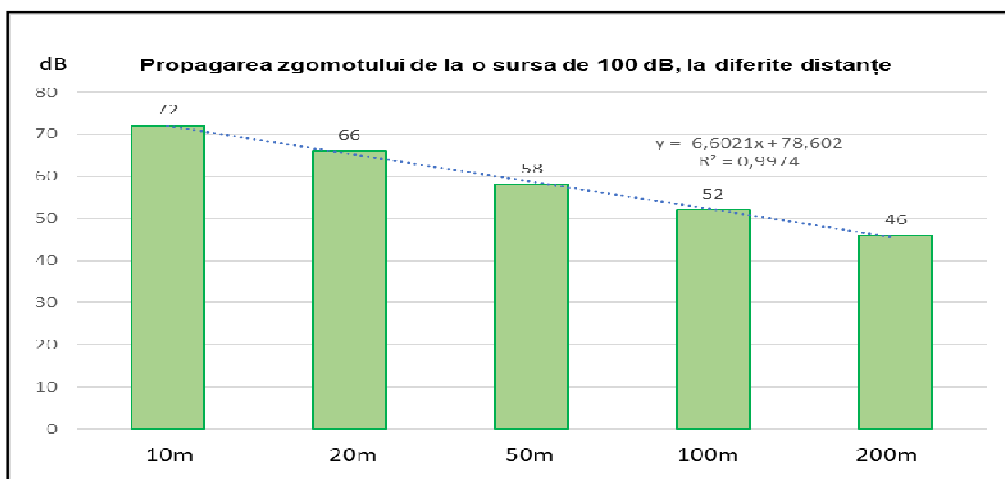
L_p -nivel de zgomot,

L_w -putere acustică,

r -distanța față de sursa de zgomot.

Tabel privind nivelul de zgomot la diferite distanțe de sursa de generare

Utilaj	Zgomot la sursă, interval dB (L_w)	Nivel zgomot la distanța de.....m, dB (L_p)				
		10	20	50	100	200
Motofierăstrău	80	52	46	38	32	26
	110	82	76	68	62	56
Tractor forestier	80	52	46	38	32	26
	100	72	66	58	52	46
Autocamion	90	62	56	48	42	36
	110	82	76	68	62	56



Reprezentarea grafică a scăderii nivelului de zgomot la diferite distanțe față de sursă

Analizând rezultatele și graficul de mai sus, se poate observa faptul că nivelul de zgomot scade odată cu mărirea distanței, iar la dublarea distanței nivelul de zgomot scade constant cu 6 dB.

Modelul teoretic prezentat anterior este fundamentat pentru suprafețe de teren plat.

Având în vedere morfologia terenului specific O.S. Brodina, unde alternează formele de relief (platouri, versanți) și caracteristicile acestora (înclinare, expoziție), cât și faptul că vegetația forestieră acționează ca o barieră acustică iar lucrările silvotecnice se aplică în perioade scurte de timp și dispersat în cadrul unității de producție, estimăm că efectele rezultate prin producerea de zgomote nu vor avea o influență negativă semnificativă asupra receptorilor analizați (specii de faună protejate).

Modificarea calității aerului apare pe fondul emisiilor generate de utilajele folosite în procesul tehnologic de recoltare de arbori, sub formă de gaze și pulberi. Prin utilizarea de utilaje performante cu inspecțiile tehnice la zi, emisiile se vor încadra în limitele prevăzute de legislație, după cum urmează:

- dioxid de sulf:

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

Emisiile de poluanți în apă și sol, pot apărea numai accidental ca urmare a defecțiunii unor utilaje. Prin respectarea legislației care reglementează procesul de exploatare forestieră, care stabilește condiții de protecție pentru ape și sol, considerăm că apariția acestui efect este puțin probabilă și nu va genera un impact semnificativ.

Mortalitatea indivizilor în cazul speciilor de interes comunitar menționate în formularul standard și planul de management al ROSPA0089 Obcina Feredeului poate fi numai accidentală, în timpul executării unor lucrări silvotehnice. Speciile protejate de interes comunitar aparțin grupului păsărilor. Așa cum rezultă și din datele din planul de management, completate punctual și de observațiile de teren, speciile de păsări, au populații stabile care permit menținerea acestora în parametrii optimi.

Distrușgerea nișelor de adăpost, hrănire, reproducere pentru speciile enunțate și mai sus, poate apărea punctual, în special ca urmare a recoltării unor arbori care pot fi utilizați de aceste specii, în cadrul ciclului de viață.

Cu privire la aceste efecte, întrucât amenajamentul silvic are un specific de aplicare particular în care lucrările silviculturale sunt eşalonate în timp și spațiu de-a lungul a 10 ani, pe o suprafață de 11069,09 ha, o estimare a cuantificării acestor efecte nu poate fi realizată în mod obiectiv.

Prin respectarea măsurilor de evitare/prevenire a impactului, stabilite în cadrul studiului și respectarea prevederilor regimului silvic, speciile de interes comunitar se vor menține într-o stare de conservare favorabilă. Un argument general poate fi faptul că pădurile din cadrul O.S. Brodina sunt gospodărite pe bază de amenajament silvic fundamentat ecologic, de aproximativ șapte decenii, asigurându-se o gestionare durabilă care a menținut habitatele și speciile de interes comunitar într-o stare de conservare favorabilă, fapt ce a permis declararea sitului de importanță comunitară ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Extragerea de arbori pentru anumite tipuri de lucrări silvotehnice se poate cuantifica prin volumul de lemn care se poate recolta pe parcursul aplicării amenajamentului silvic. Volumul de recoltat pe tipuri de lucrări a fost detaliat în subcapitolele A1.11.1-A1.11.3 pentru întreaga suprafață a O.S. Brodina și A1.11.5, pentru suprafața suprapusă cu ROSPA0089 Obcina Feredeului.

O altă modalitate de cuantificare a acestui efect (extragere de arbori) poate fi realizată și prin intermendiul indicelui mediu de recoltare exprimat în mc/an/ha de

recoltat la nivel de unitate amenajistică, în funcție de tipul de lucrare silvotehnică prevăzută.

Așa cum a mai fost precizat, amenajamentul silvic nu reglementează extragerea de arbori ca o simplă îndepărtare a vegetației, ci urmărește asigurarea unei gestionări durabile a pădurilor, astfel că indicele de recoltare mediu va fi analizat în raport cu indicele de creștere curentă, care exprimă la nivel cantitativ, acumularea de biomasă ce se înregistrează la nivelul pădurii prin procese fiziologice.

Predomină indici de recoltare cu valori mici, iar indicii de recoltare cu valori mari au o distribuție punctuală, pe suprafețe reduse.

Indicele de creștere curentă care exprimă acumularea de masă lemnoasă, este reprezentat de valori mai mari decât cele ale indicelui de recoltare.

Valoarea medie a indicelui de creștere în volum este de 8,5 mc/an/ha mai mare față de cea a indicelui de recoltare de 6,9 mc/an/ha.

Cu caracter orientativ se poate exprima o legătură proporțională și cu apariția celorlalte efecte (zgomot, emisii), deoarece perioada de timp necesară efectuării lucrărilor de exploatare forestieră este influențată de volumul de recoltat.

Sinteza efectelor analizate anterior este prezentată în tabelul următor:

Etapa	Efecte	Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantificarea efectelor	Distanța/Aria până la care se resimt efectele	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare		
Implementare	Creșterea nivelului de zgomot și vibrații	Tăieri de regenerare (tratamente) Lucrări speciale de conservare Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	Valori generate de utilajele forestiere (dB)	În raport cu durata de timp necesară recoltării volumului de lemn stabilit prin lucrări silvotehnice și a valorilor emisiilor: în medie 3-4 luni pe an	Local, în zona de lucru din interiorul unităților amenajistice	ROSPA0089 Obcina Feredeului	-		
	Modificarea calității aerului		Emisii generate de utilajele forestiere ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				-		
	Emisii de poluanți în apă și sol		Poate apărea numai accidental				Poate apărea numai accidental	Poate apărea numai accidental	-
	Mortalitatea indivizilor		Poate apărea cu caracter izolat				Poate apărea cu caracter izolat	Poate apărea cu caracter izolat	-
	Distrușgerea nișelor ecologice		Poate apărea cu caracter izolat				Poate apărea cu caracter izolat	Poate apărea cu caracter izolat	-
	Extragere arbori		Prin intermediul indicelui mediu de recoltare				Indicele mediu de recoltare pentru OS Brodina este de 6,9 mc/an/ha.	În unitățile amenajistice unde se aplică lucrările silvotehnice, OS Brodina	-

Menționăm faptul că precizările din tabelul de mai sus au fost apreciate în condițiile respectării măsurilor cu caracter de protecție, care sunt detaliate în subcapitolele următoare.

A.3. Alte planuri/proiecte cu care planul poate genera impact cumulat

Cerința s-a analizat în subcapitolul A1.23.

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

B.1. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar suprapuse peste OS Brodina: suprafață, tipuri de habitate și specii de interes comunitar care ar putea fi afectate prin implementarea planului

În urma parcurgerii criteriilor de analiză privind ariile naturale protejate de interes comunitar potențial a fi afectate de implementarea amenajamentului silvic al O.S. Brodina, a rezultat că aria naturală protejată care poate fi afectată este ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Raportat la principiul precauției s-au analizat și alte arii naturale protejate de interes comunitar din afara zonei O.S. Brodina, cele mai apropiate fiind ROSCI0086 Găina-Lucina, ROSCI0321 Moldova Superioară și ROSCI0328 Obcinele Bucovinei, aflate la distanțe mai mari de 20-30 km față de limitele fondului forestier al O.S. Brodina, considerăm că implementarea amenajamentului silvic nu va afecta aceste arii naturale protejate.

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului, administrat de Ocolul Silvic Brodina este de 11251,30 ha și este suprapusă parțial cu aria de protecție specială avifaunistică din rețeaua Natura2000: ROSPA0089 Obcina Feredeului.

În tabelul următor sunt prezentate suprafețele incluse în siturile Natura 2000.

Suprafețe ale OS Brodina incluse în situri Natura 2000

Unități de producție	Arie naturală protejată (sit Natura 2000)	Suprafața (ha)		
		Pădure și terenuri destinate împăduririi	Alte categorii de folosință	Total
U.P. II Brodina	ROSPA0089 Obcina Feredeului	1092,10	21,22	1113,32
U.P. III Brodina de Sus	ROSPA0089 Obcina Feredeului	3716,19	70,79	3786,98
TOTAL	-	4808,29	92,01	4900,30

După cum se poate observa în tabelul de mai sus, 4900,30 ha de fond forestier proprietate publică a statului (UP II și UP III), se suprapun cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 Obcina Feredeului.

După cum se poate observa în tabelul de mai sus, suprafața totală inclusă în situri N2000, care reprezintă fond forestier proprietate publică a statului, administrat prin Ocolul silvic Brodina (UP II Brodina și UP III Brodina de Sus), la nivelul căreia s-a realizat amenajamentul silvic supus evaluării de mediu, este de 4900,30 ha (8% din suprafața ROSPA0089), din care 4808,29 ha reprezintă păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi, iar 92,01 ha reprezintă terenuri cu alte categorii de folosință forestieră (terenuri afectate gospodăririi silvice, terenuri neproductive ș.a.).

B.1.1 Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 – Obcina Feredeului

În continuare sunt prezentate informații privind aria naturală protejată, conform planului de management și formularului standard. Prin Hotărârea Guvernului nr. 971 din

5 octombrie 2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, în România s-a instituit regimul de arie naturală protejată a ariei de protecție avifaunistică „ROSPA0089 – Obcina Feredeului“, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene „Natura 2000“ în România.

Suprafața totală a sitului este de 63761,00 ha, dintre care 4900,30 ha suprapuse peste fondul forestier proprietate publică a statului, administrat prin Ocolul silvic Brodina. Situl de tip „A” ROSPA0089 Obcina Feredeului - arie de protecție specială avifaunistică este situat într-o singură regiune administrativă (NUTS) RO015 – județul Suceava (100%).

Specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Specie		Populație							Sit				
Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			
					Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A223	Aegolius funereus (Minuniță)			P	85	110	p	C	G	B	B	C	B
A089	Aquila pomarina (Acvilă țipătoare mica)			R	1	2	p	C	G	C	B	C	B
A104	Bonasa bonasia (Ierunca)			P	250	300	p	C	G	B	B	C	B
A031	Ciconia ciconia (Barză albă)			R	8	10	i	C	G	C	B	C	B
A122	Crex crex (Cristel de câmp)			R	20	40	p	C	G	C	B	C	B
A239	Dendrocopos leucotos (Ciocănitoare cu spatele alb)			P	30	45	p	C	G	C	B	C	B
A236	Dryocopos martius (ciocănitoarea neagră)			P	160	200	p	C	G	C	B	C	B
A321	Ficedula albicollis (muscar gulerat)			R	250	300	p	C	G	C	B	C	B
A320	Ficedula parva (muscar mic)			R	300	350	p	C	G	C	B	C	B
A217	Glaucidium passerinum (Bufnița pigmeu eurasiatică)			P	70	90	p	C	G	B	B	C	B
A246	Lullula arborea (Ciocârlia de pădure)			R	150	200	p	C	G	C	B	C	B
A072	Pernis apivorus (viespar)			R	30	45	p	C	G	C	B	C	B
A241	Picoides tridactylus (Ciocănitoarea cu trei degete)			P	130	180	p	C	G	B	B	C	B
A234	Picus canus (ghionoaie sură)			P	120	150	p	C	G	C	B	C	B
A220	Strix uralensis (Huhurez mare)			P	150	180	p	C	G	B	B	C	B
A108	Tetrao urogallus (cocoș de munte)			P	60	90	i	C	G	B	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D - nesemnificativă Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Descrierea sitului:

Caracteristici generale ale sitului

Clase de habitat	Acoperire %
N09 – Pajiști naturale, stepe	1,11
N14 – Pășuni	5,92
N15 – Alte terenuri arabile	15,01
N16 – Păduri de foioase	0,44
N17 – Păduri de conifere	68,97
N19 – Păduri de amestec	2,85
N23 – Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0,20
N26 – Habitate de păduri (păduri în tranziție)	5,50
Total acoperire	100

Calitate si importanță.

În partea vestică a sitului, cu precădere în apropierea așezărilor umane găsim multe fânețe, unde cuibărete cristelul de câmp.

Sunt necesare cercetări ornitologice amănunțite pentru a releva importanța zonei pentru păsări. Cele mai importante habitate ale sitului din punct de vedere ornitologic sunt pădurile întinse de molid, amestec molid – fag și fag, respectiv zonele stâncoase unde își găesc loc de cuibărit câteva specii de răpitoare. Astfel în molidșuri cuibăresc cel puțin patru specii cu efective importante pentru România, iar în pădurile de amestec și cele de fag alte cinci specii. În zonele stâncoase găsim două specii de răpitoare de zi ambele fiind rare pe plan național. Pajiștile dintre păduri oferă loc de vânatoare pentru speciile de răpitoare, respectiv aici cuibărește cristelul de câmp.

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

O componentă esențială în managementul ariilor protejate o reprezintă evaluarea realistă a presiunilor, amenințărilor și activităților existente atât în interiorul cât și în imediata vecinătate a ariilor protejate. Din punct de vedere al temporalității activităților cu potențial impact acestea sunt clasificate în două categorii: presiuni actuale și amenințări viitoare.

Definițiile acestor două categorii sunt următoarele: Presiune actuală P – acea activitate cu potențial impact negativ asupra stării de conservare a speciilor sau tipurilor de habitate de interes conservativ, care se desfășoară în prezent, sau care s-a derulat în trecut, dar ale cărui efecte negative încă persistă; Amenințare viitoare A – acea activitate cu potențial impact negativ asupra stării de conservare a speciilor sau tipurilor de habitate de interes conservativ, care este preconizată să se deruleze în viitor. Nu poate fi considerată amenințare viitoare o presiune actuală decât dacă se preconizează o creștere semnificativă a intensității sau o schimbare a localizării presiunii actuale.

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impact negativ				
Intens	Cod	Amenințări și presiune	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
Impact Pozitiv				
Intens	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impact negativ				
Intens	Cod	Amenințări și presiune	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
Impact Pozitiv				
Intens	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară

Managementul sitului

Custodia Sitului Natura 2000 ROSPA0089 Obcina Feredeului este deținută de către de Regia Națională a Pădurilor Romsilva Suceava – Direcția Silvică Suceava.

Situl are plan de management aprobat prin Ordinul 1040/06.06.2016. Obiectivele specifice de conservare au fost stabilite prin Decizia ANANP nr. 405/11.09.2020.

Alte caracteristici ale sitului.

Obcina Feredeului este o grupă muntoasă a Carpaților Maramureșului și Bucovinei, aparținând de lanțul muntos al Carpaților Orientali. Cel mai înalt pisc este Vârful Veju Mare, având altitudinea maximă de 1494 m. Zona în care se localizează aria de protecție este caracterizată de păduri întinse de molid, mixte, respectiv de fag, cu speciile caracteristice acestor habitate, 3 specii de bufnițe, 3 specii de ciocnitori etc. În partea vestică a sitului, cu precădere în apropierea așezărilor umane găsim multe fânețe, unde cuibărește cristelul de câmp. În continuare sunt necesare cercetări ornitologice amănunțite pentru a releva importanța zonei pentru păsări.

Sinteza informațiilor privind ROSPA0089 Obcina Feredeului este prezentată în tabelul următor:

Nume și cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ Rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia de aprobare a obiectivelor de conservare	Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSPA0089 Obcina Feredeului	63761	Conservarea a 16 specii de păsări, de interes comunitar	Ordin 1040/2016	Decizia ANANP nr. 405/11.09.2020	Continentală	Forestiere: Păduri mezofile de foioase și păduri aluviale Pajiști	Nu e cazul	-	-

Statutul de protecție al sitului

Clasificare la nivel național, regional și internațional:

Cod	Categorie IUCN	Aco-perire [%]	Cod	Categorie IUCN	Aco-perire	Cod	Categorie IUCN	Aco-perire [%]	Cod	Categorie IUCN	Aco-perire [%]
B		100									

Relațiile sitului cu alte arii protejate - desemnate la nivel național sau regional:

Nu sunt date.

B.2. Prezența pădurilor virgine sau cvasivirgine și a unor zone de pădure cu regim special de protecție/conservare

Pădurile cvasivirgine sunt definite ca fiind pădurile virgine din trecut, care, între timp, au suferit modificări antropice observabile, nesemnificative asupra structurii, stațiunii și proceselor ecosistemice.

În fondul forestier al O.S. Brodina nu au fost identificate păduri virgine/cvasivirgine, conform indicatorilor și criteriilor stabilite de reglementările în vigoare (OM 3397/2012).

În ce privește zonele de pădure cu regim special de protecție/conservare, în cadrul OS Brodina, acestea sunt reprezentate de păduri care, prin amenajamentul silvic, sunt zonate funcțional în categorii corespunzătoare tipurii funcțional II și gestionate în subunitatea de protecție „K” – rezervații de semințe forestiere și în

subunitatea de protecție „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită, care au ca obiectiv protecția apelor, a terenurilor cu înclinare mare, a terenurilor alunecătoare și a celor cu înmlăștinare.

B.3. Structura și repartiția pe clase de vârstă a arboretelor din zona ariilor naturale protejate

Așa cum s-a precizat și în subcapitolele anterioare, fondul forestier proprietate publică din O.S. Brodina se suprapune parțial cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 Obcina Feredeului.

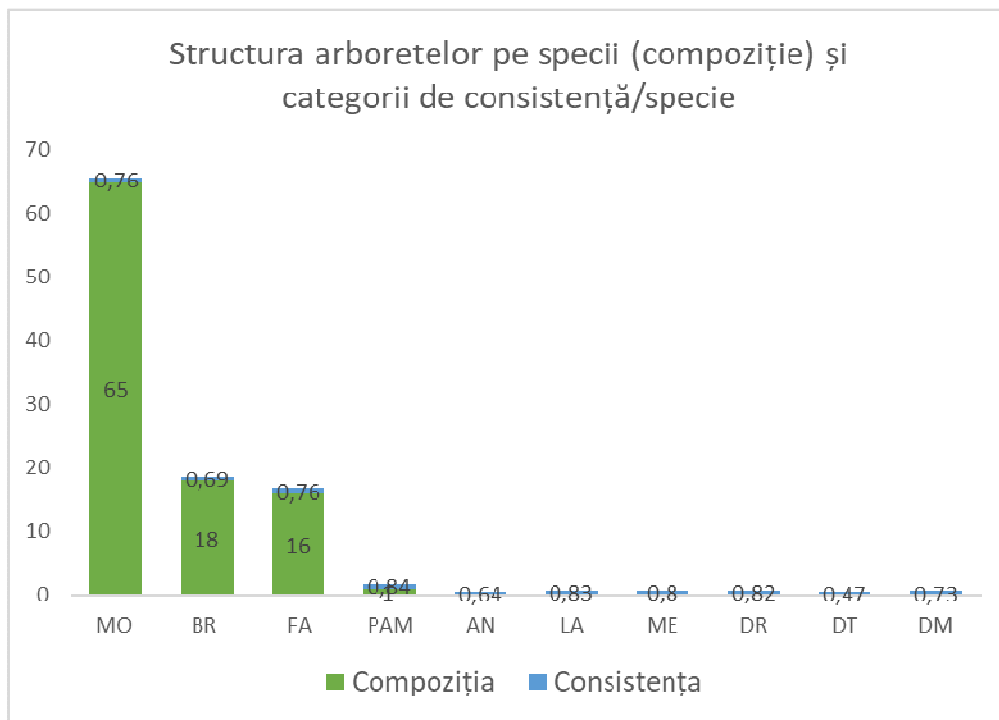
Fondul forestier al O.S. Brodina este separat de majoritatea trupurilor de pădure ale ocoalelor silvice aflate în vecinătate, prin căi de comunicații (drumuri publice), intravilanul unor localități, terenuri agricole sau limite naturale evidente (culmi, văi). Având în vedere această dispunere teritorială, considerăm că zona probabilă de influență a amenajamentului se rezumă la suprafața OS Brodina.

Structura pe clase de vârstă și grupe de specii pentru O.S. Brodina, unde există suprapunerea cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 Obcina Feredeului, este prezentată în tabelul următor:

OS	Gr. fct.	Gr. elm.	Supr. ha	Clase de varsta (ha)						
				I	II	III	IV	V	VI	VII
Total	I+II	Qv	-	-	-	-	-	-	-	-
		DR	9075,25	595,57	794,26	1656,61	1286,00	1327,14	1014,01	1401,66
		FA	1783,64	305,97	203,39	457,01	180,80	211,42	92,09	332,96
		DT	149,89	21,12	17,50	55,35	13,87	32,33	1,23	8,49
		DM	37,98	18,10	12,97	4,43	1,34	0,49	0,37	0,28
		Total	11046,76	940,76	1028,12	3173,40	1482,01	1571,38	1107,70	1743,39

Structura arboretelor din punct de vedere biometric din zona ariei naturale protejate (OS) este prezentată în tabelul următor:

Specifi-cări	S p e c i i										Total (medie)
	MO	BR	FA	PAM	AN	LA	ME	DR	DT	DM	
Compoziția (%)	65	18	16	1	-	-	-	-	-	-	100
Clasa de producție	1,9	1,9	2,8	2,5	3,0	2,2	2,7	2,5	2,6	3,6	2,1
Consistența	0,76	0,69	0,76	0,84	0,64	0,83	0,80	0,82	0,47	0,73	0,75
Vârsta medie (ani)	72	88	67	54	26	30	53	50	82	70	74
Creșt. curentă [m³an/ha]	9,5	7,7	6,1	3,1	4,1	6,8	4,7	4,6	2,5	3,1	8,5
Volumul [m³ha]	428	422	222	193	94	139	165	223	127	246	388
Fond lemnos [mii m³]	3018,2	836,3	396,4	23,2	3,4	3,0	2,7	2,3	1,7	0,4	4287,6



Analizând compoziția pădurilor care alcătuiesc fondul forestier administrat de OS Brodina, se constată că speciile de bază au proporții corespunzătoare în raport cu tipul natural fundamental de pădure, implicit și cu tipul de habitat. Deasemenea se poate observa că majoritatea valorilor consistenței sunt cuprinse între 0,69-0,84 (medie 0,75), ceea ce indică un grad de acoperire al coronamentului pădurii, corespunzător.

C. DATE PRIVIND HABITATELE ȘI SPECIILE DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR POSIBIL A FI AFECTATE DE AMENAJAMENTUL SILVIC AL O.S. BRODINA

C.1. Tipuri de habitate de interes conservativ prezente în zona Ocolului Silvic Brodina

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 – Obcina Feredeului a fost declarată pentru protecția unor specii de păsări de interes comunitar, iar habitatele de interes conservativ fac obiectul altor tipuri de arii protejate, considerăm că nu este importantă menționarea acestora, în situația existenței lor, chiar dacă constituie mediul de viață pentru avifauna protejată.

Habitatele de interes comunitar din zona suprapusă cu ROSPA0089, sunt de tip forestier.

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

C.2. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de floră de interes conservativ din zona OS Brodina

La nivelul formularului standard și planului de management nu sunt menționate specii de floră de interes comunitar, astfel de specii nefiind identificate nici cu ocazia ieșirilor pe teren.

C.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de faună de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului Silvic Brodina

În tabelele următoare sunt menționate habitatele în care se pot întâlni speciile de faună de interes comunitar ca și date privind biologia, ecologia acestora și localizarea acestora pe suprafața ocolului silvic Brodina, asupra cărora lucrările incluse în planul de amenajament silvic ar putea avea un impact potențial negativ.

Speciile de faună de interes comunitar identificate în cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 Obcina Feredeului, în baza formularului standard, planului de management, deciziei privind obiectivele de conservare specifice, aparțin grupei taxonomice păsări.



Speciile de interes comunitar care nu sunt specifice habitatelor împădurite unde au loc lucrări silvice sau cele pentru care aceste habitate nu prezintă importanță și cele care nu au fost identificate pe raza OS Brodina, au fost excluse din analiză.




Informațiile prezentate în cadrul subcapitolelor următoare au la bază sursele utilizate conform legislației în vigoare (formular standard, plan de management, decizie privind obiectivele de conservare, bibliografie de specialitate), iar unele aspecte au fost confirmate/completate și în urma culegerii datelor de teren.





C.3.1. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de păsări de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului silvic Brodina





Dintre speciile de păsări de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului și planul de management, au relevanță pentru aplicarea amenajamentului silvic, acele specii depind de habitatele forestiere. Analizând datele legate de localizarea speciilor din cadrul ariei naturale protejate, pe baza informațiilor geospațiale privind distribuția speciilor de păsări, prezentate în planul de management, corelate cu informațiile din decizia recentă a ANANP privind obiectivele specifice de conservare, speciile de păsări de interes comunitar, care pot fi prezente și pe teritoriul care face obiectul amenajamentului, sunt următoarele: *Aegolius funereus*, *Aquila pomarina*, *Bonasa bonasia*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Glaucidium passerinum*, *Lanius colurio*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Picoides tridactylus*, *Picus canus*, *Strix uralensis* și *Tetrao urogallus*.



Date privind prezența, localizarea și ecologia speciilor protejate de păsări

Păsări Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
<p><i>Aegolius funereus</i> (Minuniță)</p>  <p>(foto Wikipedia)</p>	În zone compact împădurite	Utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului	Este o specie strict nocturnă. Duce o viață destul de ascunsă; numai strigătul ei caracteristic îi trădează prezența. Minunița este solitară și vânează în special noaptea, uneori și la răsăritul sau apusul soarelui, pândindu-și prada în așteptare pe crengi. Se hrănește în special cu mamifere mici (șoareci de pădure și chițcani), mai puțin cu păsări mici și insecte mai mari. Atinge maturitatea sexuală după primul an de viață. Cuibărește în scorburii, mai ales în cuiburi vechi, în crăpături de maluri etc., dar și în cuiburi artificiale. În martie-iunie, femela depune 3-6 ouă albe, pe care le clocește singură, circa 25-31 de zile; ea este hrănită în tot acest timp de către mascul. Uneori, în anii cu hrană abundentă, femela depune două ponte. Puii sunt nidicoli, la eclozare cântăresc 8-9 grame, ei devin zburători la 30-36 de zile, însă sunt îngrijiți de către părinți până la 4-6 săptămâni. Minunița este un răpitor folositor, deoarece consumă cantități mari de rozătoare dăunătoare. (<i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i>)
<p><i>Aquila pomarina</i> (Acvilă țipătoare mică)</p>  <p>(foto Wikipedia)</p>	În zone compact împădurite sau pe liziere	Utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului	Este o specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede. Adulții au înfățișare similară și ajung la acest penaj după 3-4 ani de viață, vârstă la care este atinsă maturitatea sexuală. Se hrănește cu mamifere mici, păsări, broaște, șerpi, șopârle și insecte. Este o specie monogamă, care poate să trăiască până la vârsta de 20-25 de ani, însă în mod obișnuit, din cauza pericolelor existente, ajung să trăiască în medie până la 8-10 ani. Femela depune 1-2 ouă la sfârșit de aprilie și început de mai, cu o dimensiune medie de 63,5 x 51 mm. Incubația durează 36-41 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Puiul mai puternic îl atacă de obicei pe cel mai slab, care nu supraviețuiește din cauza inaniției. Puii devin zburători după 50-55 de zile, dar rămân dependenți de părinți câteva săptămâni (21 zile) în plus. (<i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i>)

Păsări Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
<p><i>Tetrastis (Bonasa) bonasia</i> (Ierunca)</p>  <p>(foto Wikipedia)</p>	<p>În zone compact împădurite</p>	<p>Utilizează doar habitate forestiere, unde duce o viață ascunsă, fiind foarte sensibilă la deranjul uman</p>	<p>Prezentă în păduri de conifere și amestec, bogate în tufe producătoare de fructe sub formă de bacă, dar și în poieni largi cu tufe. Hrana este alcătuită primăvara din frunzulițe și lujeri fragezi ai unor foioase și plante succulente, iar vara consumă predominant fructe și semințe, ocazional nevertebrate. Cuplul este monogam, fiind constituit pentru un sezon de reproducere. Perechile se formează din toamnă, când începe rotitul. Are un singur cuibar pe an. Femela depune 6-10 ouă netede și strălucitoare, arămiu-gălbui cu puncte și liniuțe brun-roșcate. Clocitul este asigurat de către femelă timp de 21-23 de zile, iar masculul stă în apropiere supraveghind teritoriul cuibului. Puii sunt nidicoli, cu puful gălbui și brun-roșcat. La scurt timp după eclozare juveniții se pot deplasa urmându-și mama, care-i conduce într-o poiană cu vegetație mai mică. În caz de pericol puii se împrăștie imediat, ascunzându-se. Părinții rămân cu puii cca 2-3 luni. (Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015)</p>
<p><i>Dendrocopos leucotos</i> (Ciocănitoare cu spatele alb)</p>  <p>(foto Wikipedia)</p>	<p>În zone compact împădurite sau pe liziere</p>	<p>Prezentă în pădurile de foioase sau mixte, utilizează habitatele forestiere din interiorul ariei protejate</p>	<p>În România poate fi considerată o specie specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase. Deseori este prezent în păduri mixte, uneori și în păduri de conifere. În sezonul de reproducere este foarte teritorială, intrușii sunt alungați agresiv. Este o specie monogamă. Femelele sunt atrase de darabana masculilor, care poate fi auzită începând cu luna martie. Înălțimea la care este așezat cuibul variază între 5 și 32 m. În general cuiburile acestei specii sunt localizate la o înălțime mai mare decât a oricărei alte specii europene de ciocănitoare. Cele 3-5 ouă sunt incubate de ambele sexe, timp de 14-16 de zile, masculul clocind mai ales în timpul nopții. Puii sunt îngrijiiți de ambii părinți, iar dezvoltarea lor durează 24-28 de zile. După ce părăsesc cuibul, puii nu mai sunt hrăniți de părinți. (Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015)</p>
<p><i>Dryocopus martius</i> (Ciocănitoarea neagră)</p>  <p>(foto Freepik)</p>	<p>În zone compact împădurite sau pe liziere</p>	<p>Utilizează habitatele forestiere din interiorul ariei protejate</p>	<p>Cuibărește în păduri montane, uneori până la limita arborilor, în Alpi ajungând și la înălțimi de peste 2.000 m. Preferă trunchiurile înalte și bătrâne ale pădurilor aflate în stadiul climax al succesiunii vegetale. Mănâncă mai ales larvele, pupele și adulții furnicilor și larvele coleopternelor care trăiesc în copaci. Insectele sunt prinse de limba lungă, care este acoperită de o substanță lipicioasă excretată de glandele salivare. Darabana acestei specii este cea mai puternică și se aude de la o distanță de circa 3 km. Înălțimea la care este realizată scorbură pentru cuib variază între 4 și 25 m. Diametrul intrării variază între 8 și 11 cm, iar adâncimea cavității săpate în interiorul arborelui variază între 37 și 60 cm. Timpul necesar pentru realizarea unei asemenea excavații poate ajunge și la câteva săptămâni. Cele 1-9 ouă sunt depuse în martie sau la începutul lui aprilie, incubarea durând aproximativ două săptămâni și fiind asigurată de către ambii părinți. Aceștia hrănesc împreună puii după eclozare, dezvoltarea lor la cuib durând o lună. Imediat după părăsirea cuibului, puii încep să-și procure hrana singuri, cu mai mult sau mai puțin succes. Din acest motiv, părinții îi mai hrănesc o perioadă de timp. (Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015)</p>

Păsări Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
<p><i>Ficedula albicolis</i> (muscar gulerat)</p>  <p>(foto Freepik)</p>	În zone compact împădurite sau pe liziere	Specie prezentă în special de-a lungul râurilor, în pădurile de foioase sau mixte din cadrul ariei protejate	Muscarul mic este caracteristic pădurilor de foioase. Nu este o pasăre sperioasă, putându-se întâlni frecvent cuibărind și în localități, în parcuri, livezi și grădini. Dieta este formată din nevertebrate, predominând diverse insecte zburătoare, pe care le pândește de pe crengi sau de pe sol. Mai consumă și păianjeni, omizi sau viermi. Cuibărește și în cuiburi artificiale. Preferă pentru cuibărit copacii maturi, în scorburile cărora este amplasat cuibul, de obicei la o distanță de 1,5m de la sol. Folosește fire de iarbă și pene pentru a-și căptuși cuibul. Femela depune în mod obișnuit 5-7 ouă de culoare albastrui-albicioase. Incubația durează 13-15 zile și este asigurată de către femelă. Este depusă o singură pontă pe an. (Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015)
<p><i>Ficedula parva</i> (Muscar mic)</p>  <p>(foto Freepik)</p>	În zone compact împădurite sau pe liziere	Specie prezentă în special de-a lungul râurilor, în pădurile de foioase sau mixte din cadrul ariei protejate	Muscarul mic preferă pădurile bătrâne care au o cantitate mare de lemn mort și un strat de arbuști redus. Specia evită pădurile tinere. Este o specie cu o dietă predominant de natură animală, dominată de insecte. De asemenea, prinde frecvent și omizi de pe frunzele copacilor și foarte rar culege fructe de pădure de mici dimensiuni. Femela depune în mod obișnuit 4-7 ouă. Incubația pondei durează între 12 și 15 de zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii sunt hrăniți în special cu insecte de către ambii părinți și devin zburători după 11-15 zile de la eclozare. (Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015)
<p><i>Glaucidium passerinum</i> (Bufnița pigmeu eurasiatică)</p>  <p>(foto Freepik)</p>	În zone compact împădurite sau pe liziere	Utilizează habitatele de pădure din interiorul ariei protejate, dar și poienile deschise din interiorul pădurilor sau din apropierea acestora	Este o specie caracteristică zonelor împădurite de conifere și păduri mixte mature și cu spații deschise din regiunile montane. Dieta este compusă în special din micro-mamifere, dar pot vâna și păsări mai mici ori șopârle, lilieci și chiar insecte. Cuibărește de obicei în scorburile vechi ale ciocănititorilor, aflate în conifere, mesteceni și fagi. Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă de la sfârșitul lunii martie și până la sfârșitul lunii aprilie, cu o dimensiune medie de 29 x 23 mm. Incubația durează în jur de 28-30 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. După eclozare, în primele două săptămâni femela rămâne cu puii, pe care îi hrănește cu prada adusă de mascul. Puii devin zburători la 30-34 de zile, însă mai sunt hrăniți de femelă încă 1-2 săptămâni de la părăsirea cuibului. (Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015)
<p><i>Lullula arborea</i> (Ciocârlia de pădure)</p>  <p>(foto Wikipedia)</p>	În zone compact împădurite sau pe liziere	Preferă lizierele pădurilor de foioase, mai puțin întâlnită în pădurile de rășinoase. Este observată și în arborete rărite, zone deschise cu vegetație ierboasă joasă, doborâturi, tufărișuri, pâlcuiri de arbori, plantații	Cuibărește în diferite habitate deschise și semideschise mozaicate cu tufărișuri, în zonele de agricultură și pășunile abandonate, în livezile tratate în mod tradițional extensiv, în lizierele pădurilor și în regenerările naturale ale habitatelor forestiere. Este o specie monogamă. Cuibul este construit de către femelă pe sol, într-o zonă protejată de iarbă mai înaltă sau tufișuri. Ponta constă din 3-5 ouă gri-albicioase cu pete maro-roșcate, care sunt clocite numai de către femelă, care alternează perioadele de clocire cu scurte perioade de hrănire și adăpare. Timpul de incubare este de 14-15 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți exclusiv cu insecte. (Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015)

Păsări Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
<p><i>Lanius collurio</i> (Sfrâncioc roșiatic)</p>  <p>(foto Wikipedia)</p>	<p>În zone compact împadurite sau pe liziere</p>	<p>Este întâlnit în zone cu tufărișuri și arbori, în pajiști, liziere, garduri vii, plantații forestiere tinere, doborâturile, zăvoaiele și pădurile de luncă</p>	<p>Sfrânciocul roșiatic este caracteristic zonelor agricole deschise de pășune, cu multe tufișuri și mărcinișuri. Este întâlnit până la o altitudine maximă de 1.700 m. Este o specie diurnă. Hrana este alcătuită aproape exclusiv din insecte mari. Când are ocazia, consumă și șopârle, rozătoare sau chiar mamifere mici. Obişnuiește să jefuiască cuiburile păsărilor mici cântătoare, furând puii acestora. Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă la sfârșitul lunii mai și începutul lunii iunie. Ouăle sunt mate, cu pete cenușii pe fond verzui, gălbui sau roz. Este o specie cu mare variabilitate de formă și cromatică a ouălor. Incubația durează în jur de 13-15 zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de mascul. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și devin zburători după 14-15 zile. Este depusă o singură pontă pe an. (Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015)</p>
<p><i>Pernis apivorus</i> (viespar)</p>  <p>(foto Freepik)</p>	<p>În zone compact împadurite sau pe liziere</p>	<p>Sunt importante toate tipurile de habitat din aria protejată deoarece cuibărește în păduri și se hrănește în zone deschise sau de pădure</p>	<p>Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, amfibieni, mamifere mici, șopârle, șerpi, ouă sau pui de alte păsări. Cel mai adesea perechea își face un cuib nou în fiecare an, acesta fiind situat la înălțime într-un copac mare (în special fag, stejar sau pin), pe o ramură laterală. Femela depune o pontă formată din 1-3 ouă albe, pătate cu maro, la sfârșitul lunii mai și începutul lui iunie. Incubația durează 30-35 de zile și este asigurată în special de către femelă. (Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015)</p>
<p><i>Picoides tridactylus</i> (Ciocănitoarea cu trei degete)</p>  <p>(foto Wikipedia)</p>	<p>În zone compact împadurite</p>	<p>Specia utilizează habitatele forestiere din interiorul ariei protejate, fiind prezentă în pădurile de conifere</p>	<p>Are o lungime de 21–22 cm, doar puțin mai mică decât ciocănitoarea mare. Adultul are penaj alb-negru, cu excepția coroanei galbene a masculului. Niciunul dintre sexe nu are pene roșii. Ciocănitoarea cu trei degete cuibărește într-o cavitate dintr-o coniferă moartă sau uneori într-un copac sau un stâlp viu. Perechea sapă un nou cuib în fiecare an. Habitatul de reproducere sunt pădurile de conifere. Ciocănitoarea cu trei degete se hrănește pe conifere în căutarea larvelor de gândac plictisitoare de lemn sau a altor insecte. De asemenea, pot mânca fructe și seva de copac. Aceste păsări se deplasează adesea în zone cu un număr mare de copaci infestați cu insecte, adesea în urma unui incendiu de pădure sau a unei inundații. (https://en.wikipedia.org/wiki/Eurasian_three-toed_woodpecker)</p>
<p><i>Picus canus</i> (Ghionoaiă sură)</p>  <p>(foto Freepik)</p>	<p>În zone compact împadurite sau pe liziere</p>	<p>Populează în principal pădurile de foioase, păduri mixte destul de deschise și păduri de rășinoase, dar și zone antropizate precum parcuri, livezi și grădini</p>	<p>Specia este considerată ca una specializată pe pădurile de foioase. Îi plac porțiunile de pădure mai umede și de multe ori cuibărește în apropierea apelor; de aceea populații semnificative se pot întâlni în pădurile de luncă. Mănâncă în principal furnici și larvele acestora (de multe ori direct din mușuroi), dar prinde cu limba lipicioasă și muște, greieri, gândaci, fluturi, păianjeni. Ambii parteneri contribuie la realizarea excavației ce va fi folosită pentru cuibărit, aceasta fiind plasată frecvent în apropierea celei folosite în anul anterior. Cele 4-11 ouă albe sunt depuse în aprilie. Incubarea pondei durează 15-17 zile, iar puii se dezvoltă îngrijiți de ambii părinți. (Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015)</p>

Păsări Specia	Prezență	Localizare (tipuri de habitate în care e prezentă specia)	Ecologie
<p><i>Strix uralensis</i> (Huhurez mare)</p>  <p>(foto Wikipedia)</p>	În zone compact împădurite sau pe liziere	Utilizează habitatele de pădure din interiorul ariei protejate, dar și poienile deschise din interiorul corpurilor de pădure	Este o bufniță mare, cu un cap rotund, fără smocuri de urechi și o coadă relativ lungă, cu un vârf în formă de pană. Se hrănesc cu o mare varietate de mamifere, păsări, broaște și insecte. Depunerea ouălor are loc de la sfârșitul lunii martie până la mijlocul lunii aprilie, când 3-4 (uneori 1-6) ouă albe sunt depuse direct pe fundul cuibului la intervale de aproximativ două zile. Femela incubează ouăle singură, începând cu primul ou, în timp ce masculul asigură hrana. Incubația durează 28-35 de zile, iar puii eclozează la aceleași intervale în care au fost depuse ouăle. Puii părăsesc locul cuibului când au aproximativ 35 de zile și pot zbura destul de bine la aproximativ 45 de zile. Sunt îngrijiți și hrăniți de ambii părinți timp de aproximativ două luni după părăsirea cuibului. (https://www.owlpages.com/owl/species)
<p><i>Tetrao urogallus</i> (Cocoș de munte)</p>  <p>(foto Wikipedia)</p>	În zone compact împădurite	Habitatul speciei este reprezentat de molidișuri, evită pădurile tinere, preferă pădurile în care arborii sunt de diferite vârste, iar molidișurile în care trăiește nu trebuie să fie foarte dese și să aibă un strat ierbos suficient de bine dezvoltat. Prezența merișorului - <i>Vaccinium vitis-idaea</i> și a afinului - <i>Vaccinium myrtillus</i> este favorizantă. Poate fi văzut în tufărișurile subalpine, în pădurile de amestec, în special cele cu mesteacăn, în rariști și turbării.	Cocoșul de munte preferă molidișurile mature dar nu foarte dese, cu subarboret și strat ierbos, care este format îndeosebi de afin (<i>Vaccinium myrtillus</i>) și merișor (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>), aflat în apropierea unor surse de apă. Specia este prezentă în intervalul altitudinal de 800 – 1.800 m. Evită pădurile de foioase pure. Iarna preferă arboretele pure de rășinoase, adăpostite de vânt, luminozitate. Se hrănește culegând hrana de pe sol, rareori scormonește. Iarna taie acele și lujerii din coroana arborilor, producând astfel un sunet forfecar. Hrana este mai ales de origine vegetală. În timpul rotitului predomină în dietă acele, mugurii și lujerii de molid, jneapăn sau ienupăr, dar consumă și mugurii și lujerii de mesteacăn, specii de <i>Vaccinium</i> , etc. Jocurile nuptiale și împerecherea au loc pe suprafețe restrânse ale pădurii, în așa numitele „locuri de rotii”, din luna aprilie până la începutul lunii mai. După împerechere, în luna mai, femela depune o pontă formată din 5 – 12 ouă într-un cuib rudimentar căptușit cu vegetație, care este amenajat pe sol. Ouăle sunt de culoare brun – gălbuie, cu pete mici, rotunjite brun – întunecate și brun – roșcate. Incubația durează 26 – 29 zile și este asigurată numai de către femelă. Puii sunt nidifugi, cu puf galben – arămiu deschis pe burtă, capul și gâtul arămii – gălbui, iar spatele acoperit de dungi mai închise la culoare. Puii sunt îngrijiți doar de femelă și hrăniți în primele luni în special cu larve și pupe de furnici. (<i>Atlas al speciilor de interes comunitar din România, 2015</i>)

C.3.2. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de nevertebrate de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului Silvic Brodina

În formularul standard al ROSPA0089 Obcina Feredeului și la nivelul deciziei privind obiectivele specifice de conservare, nu sunt menționate specii din cadrul acestei grupe taxonomice.

C.3.3. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de amfibieni și reptile de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului Silvic Brodina

În formularul standard al ROSPA0089 Obcina Feredeului și la nivelul deciziei privind obiectivele specifice de conservare, nu sunt menționate specii din cadrul acestei grupe taxonomice.

C.3.4. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de mamifere de interes conservativ prezente în cadrul Ocolului Silvic Brodina

În formularul standard al ROSPA0089 Obcina Feredeului și la nivelul deciziei privind obiectivele specifice de conservare, nu sunt menționate specii din cadrul acestei grupe taxonomice.

C.4 Evaluarea mărimii populațiilor de faună de interes european și a distribuției acestora în zona OS Brodina

Mărimea populațiilor speciilor de faună de interes comunitar de pe suprafața OS Brodina poate fi estimată pornind de la două tipuri de date - datele prezente în formularele standard Natura 2000 estimate pe baza biologiei speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere și păsări și pe baza răspândirii în zona OS Brodina a habitatelor favorabile acestora.

Pe baza acestor date, corelate cu suprafața habitatelor optime din zona analizată (habitate forestiere cu păduri naturale, cu vârste mai mari de 50 ani, pentru nevertebrate, habitate potențiale cu zone umede pentru amfibieni), în tabelul următor sunt prezentate date despre distribuția speciilor de faună de interes comunitar la nivelul O.S. Brodina (suprapunere cu ROSPA0089 Obcina Feredeului), și numărul de indivizi estimat:

Date privind localizarea speciilor la nivelul OS Brodina și numărul de indivizi estimat

Specie	Distribuție în zona OS Brodina (suprapunere ROSPA0089)	Număr perechi la nivelul ROSPA0089	Densitate la nivelul ROSPA0089	Număr perechi estimat la nivelul OS Brodina (suprapunere ROSPA0089)
Păsări				
<i>Aegolius funereus</i> (Minuniță)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	85-110	-	9-11
<i>Aquila pomarina</i> (Acvilă țipătoare mică)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	1-2	-	1
<i>Bonasa bonasia</i> (Ierunca)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	250-300	-	25-30
<i>Dendrocopos leucotos</i> (Ciocănitoare cu spatele alb)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	30-45	-	3-5
<i>Dryocopus martius</i> (Ciocănitoarea neagră)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	160-200	-	16-20
<i>Ficedula albicollis</i> (Muscar gulerat)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani, pâraie cu zone de scurgere mai lentă din trupuri de pădure ale OS Brodina	250-300	-	25-30

Specie	Distribuție în zona OS Brodina (suprapunere ROSPA0089)	Număr perechi la nivelul ROSPA0089	Densitate la nivelul ROSPA0089	Număr perechi estimat la nivelul OS Brodina (suprapunere ROSPA0089)
Păsări				
<i>Ficedula parva</i> (Muscar mic)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani, pâraie cu zone de scurgere mai lentă din trupuri de pădure ale OS Brodina	300-350	-	30-35
<i>Glaucidium passerinum</i> (Bufnița pigmeu eurasiatică)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	70-90	-	7-9
<i>Lullula arborea</i> (Ciocârlia de pădure)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	150-200	-	15-20
<i>Lanius collurio</i> (Sfrâncioc roșiatic)	Păduri de rășinoase și fag din OS Brodina	-	-	-
<i>Pernis apivorus</i> (Viespar)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	30-45	-	3-5
<i>Picooides tridactylus</i> (Ciocănitoarea cu trei degete)	Păduri de rășinoase cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	130-180	-	13-18
<i>Picus canus</i> (Ghionoaie sură)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	120-150	-	12-15
<i>Strix uralensis</i> (Huhurez mare)	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	150-180	-	15-18
<i>Tetrao urogallus</i> (Cocoș de munte)	Păduri de rășinoase cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	60-90	-	6-9

În zona O.S. Brodina, suprapusă cu ROSPA0089, speciile de interes comunitar cu o abundență ridicată sunt *Ficedula parva*, *Ficedula albicollis*, *Tetrastis (Bonasa) bonasia* și *Lullula arborea*, fapt confirmat și de datele din nota privind obiectivele de conservare.

C.4.1. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. perechi/suprafață) și în dinamica habitatelor și a speciilor

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

Ținând însă cont de faptul că amenajamentul silvic a căutat să mențină tipurile de habitate forestiere într-o stare de conservare favorabilă, așa cum este menționat și la nivelul deciziei privind obiectivele specifice de conservare, putem aprecia că nu au avut loc schimbări majore în dinamica habitatelor în ultimii 10 ani și nici în dinamica efectivelor speciilor de interes comunitar din zonă.

C.4.2. Date privind structura și dinamica populațională și de areal a speciilor de faună de interes comunitar din zona OS Brodina

Pe baza datelor existente până în acest moment, dar și din dinamica arealului la nivel național pentru speciile de interes comunitar care trăiesc sau tranzitează teritoriul OS Brodina, din literatura de specialitate și alte surse bibliografice, tendințele populaționale se apreciază ca fiind în general crescătoare, dar pot fi și descrescătoare, staționare sau necunoscute, în funcție de un cumul de factori de influență locali.

Această analiză impune existența unui set de date, obținut prin studii specifice de lungă durată.

C.5. Perioadele de reproducere (cuibărit, creșterea puilor) pentru speciile protejate de faună semnalate în zona OS Brodina

Perioada de reproducere - cuibărit și de creștere a puilor

Specie	Perioada de reproducere - cuibărit și de creștere a puilor (păsări)
<i>Aegolius funereus</i>	Depune 3-6 ouă începând din luna martie până în iunie. Incubația durează 26-29 zile
<i>Aquila pomarina</i>	Depunerea ouălor în aprilie, creșterea puilor în mai - iulie
<i>Bonasa bonasia</i>	Ponta are 6-10 ouă. Incubația durează 21-23 zile
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Ponta are 3-5 ouă. Incubația durează 14-16 zile
<i>Dryocopus martius</i>	Depune 1-9 ouă din martie până la începutul lui aprilie. Incubația durează 14 zile
<i>Ficedula albicollis</i>	Ponta are 5-7 ouă. Incubația durează 13-15 zile
<i>Ficedula parva</i>	Ponta are 4-7 ouă. Incubația durează 12-15 zile
<i>Glaucidium passerinum</i>	Depune 4-6 ouă din martie până la sfârșitul lui aprilie. Incubația durează 28-30 zile
<i>Lanius collurio</i>	Femela depune 4-6 ouă la sfârșitul lunii mai și începutul lunii iunie. Incubația durează în jur de 13-15 zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de mascul
<i>Lullula arborea</i>	Ponta are 3-5 ouă. Incubația durează 14-15 zile
<i>Pernis apivorus</i>	Ponta are 1-3 ouă. Incubația durează 30-35 zile
<i>Picoides tridactylus</i>	Depune 3-7 ouă în luna mai. Incubația durează 14 zile
<i>Picus canus</i>	Depune 4-11 ouă în aprilie. Incubația durează 15-17 zile
<i>Strix uralensis</i>	Depune 3-4 ouă din martie până la jumătatea lui aprilie. Incubația durează 28-35 zile
<i>Tetrao urogallus</i>	Ponta are 5-12 ouă. Incubația durează 26-29 zile

La păsări, primăvara este sezonul tipic de împerechere pentru cele mai multe specii de păsări. În acel moment sursele de hrană cresc, zăpezile de topire și ploile de primăvară oferă o mulțime de apă și va exista un sezon lung și temperat pentru ca păsările să se maturizeze înainte de sosirea iernii.

Este recomandat ca la realizarea lucrărilor din fondul forestier, fie că este vorba de tăieri de regenerare, fie de lucrări de întreținere și de conducere a pădurii, să se țină cont de perioadele de reproducere, mai ales pentru păsări și mamifere, astfel încât cea mai mare parte a lucrărilor să fie efectuate în afara acestor perioade în care speciile sunt mai sensibile la factori externi perturbatori. Acest lucru este posibil pentru că majoritatea lucrărilor sunt planificate în anotimpul rece, în perioada de latență a speciilor lemnoase.

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

C.6. Statutul și starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar din arii protejate Natura 2000 care se suprapun peste fondul forestier al OS Brodina

Pentru evaluarea statutului și a stării de conservare a populațiilor speciilor Natura 2000 de pe teritoriul O.S. Brodina s-a pornit de la datele existente în literatura de specialitate și de la datele din deciziile (notele) ANANP privind obiectivele specifice de conservare.

Bineînțeles, este necesar un program de monitorizare derulat de administratorii ariilor protejate pentru a evalua tendințele fiecărei specii în parte. Însă, ținând cont de datele cunoscute în prezent despre efectivele speciilor de interes comunitar din zona analizată și de tendințele viitoare, apreciem că starea actuală a speciilor protejate – indiferent de faptul că este vorba de păsări, mamifere, nevertebrate sau amfibieni și reptile – se va menține în general la nivelul actual.

Valorile de referință pentru ca populația unei specii să se regăsească în stare de conservare favorabilă, reprezintă valorile minime care garantează supraviețuirea pe

termen lung a acelei populații în habitatul ei caracteristic (care în cazul de față poate include habitate de adăpost, hrănire, creșterea puilor sau doar o parte a acestor componente). Deci starea de conservare favorabilă asigură premisele necesare ca în viitor atât populația speciei în cauză cât și habitatul ei caracteristic să rămână prezente în zona respectivă cu o valoare a efectivelor, respectiv a suprafeței habitatului, cel puțin egală cu populația/suprafața la momentul în care s-a efectuat analiza preliminară.

Evaluarea stării de conservare a habitatelor

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

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

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

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

Evaluarea stării de conservare a speciilor

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

Starea de conservare a speciei va fi considerată **neadecvată** în situația în care aria de răspândire a speciei riscă să se reducă într-un viitor previzibil iar supraviețuirea speciei în cadrul habitatului natural nu este asigurată pe termen lung, existând un risc de reducere a habitatului natural ca urmare a intervenției unor factori naturali sau antropici.

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

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

C.6.1. Statutul și starea de conservare pentru speciile de păsări

Pentru speciile de păsări de interes conservativ, la nivelul O.S. Brodina, starea de conservare este prezentată în tabelul următor.

Starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din zona OS Brodina

<i>Păsări</i>	Statut de conservare apreciat la nivelul OS Brodina	
	Parametri luați în calcul (FV – favorabil; U1 nefavorabil inadecvat; U2 – nefavorabil; XX-necunoscut)	Stare de conservare apreciată la nivelul OS Brodina
<i>Aquila pomarina</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Picus canus</i> <i>Tetrao urogallus</i>	Areal FV Populație XX Habitatul speciei FV Perspective XX	Necunoscută
<i>Aegolius funereus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Strix uralensis</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă

C.6.2. Statutul și starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona O.S. Brodina

Aceste tipuri de habitate nu au fost evaluate sub aspectul stării de conservare, conform surselor de date utilizate, aceste elemente de mediu fac obiectul altor tipuri de arii protejate. În mod particular, apreciem că starea pădurilor din cadrul OS Brodina este, în general, una bună.

C.7. Sinteza datelor privind speciile și habitatele posibil a fi afectate de plan

Datele privind speciile și habitatele care pot fi afectate de implementarea amenajamentului O.S. Brodina sunt prezentate în tabelul următor, pe baza surselor de informații disponibile:

Denumire specie	Localizare specii	Mărimea populației, ROSPA	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului ROSPA (ha)	Starea de conservare	Tendențe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă schimbări climatice				
<i>Aegolius funereus</i>	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	85-110	Estimare număr perechii/OS Brodina (Capitol C4)	Ușor crescătoare	-	-	Favorabilă	Stabile	Conform informațiilor prezentate în subcapitolele C.3.1, C.3.2	Extragere arbori, prin efectuarea tăierilor principale	Stabile				
<i>Aquila pomarina</i>		1-2			-	-	Favorabilă	Stabile			Stabile				
<i>Bonasa bonasia</i>		250-300			-	-	Favorabilă	Stabile			Stabile				
<i>Dendrocopos leucotos</i>		30-45			-	-	Favorabilă	Stabile			Stabile				
<i>Dryocopus martius</i>		160-200			-	-	Favorabilă	Stabile			Stabile				
<i>Ficedula albicollis</i>	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani, pâraie cu zone de scurgere mai lentă din trupuri de pădure ale OS Brodina	250-300			Estimare număr perechii/OS Brodina (Capitol C4)	Ușor crescătoare	-	-			Favorabilă	Stabile	Conform informațiilor prezentate în subcapitolele C.3.1, C.3.2	Extragere arbori, prin efectuarea tăierilor principale	Stabile
<i>Ficedula parva</i>	300-350	-					-	Favorabilă			Stabile	Stabile			
<i>Glaucidium passerinum</i>	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	70-90					-	-			Favorabilă	Stabile			Stabile
<i>Lanius collurio</i>	-	-					-	-			Favorabilă	Stabile			Stabile
<i>Lullula arborea</i>	Păduri de rășinoase și fag din OS Brodina	150-200					-	-			Favorabilă	Stabile			Stabile
<i>Pernis apivorus</i>		30-45					-	-			Favorabilă	Stabile			Stabile
<i>Picoides tridactylus</i>	Păduri de rășinoase și fag cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	130-180					-	-			Favorabilă	Stabile			Stabile
<i>Picus canus</i>		120-150					-	-			Favorabilă	Stabile			Stabile
<i>Strix uralensis</i>		150-180	-	-			Favorabilă	Stabile	Stabile						
<i>Tetrao urogallus</i>	Păduri de rășinoase cu vârste mai mari de 40-50 ani din OS Brodina	60-90	-	-			Favorabilă	Stabile	Stabile						

C.8. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Aplicarea măsurilor de protecție specifice siturilor protejate Natura 2000 permit menținerea integrității și conservării biodiversității în aria protejată Natura 2000 ROSPA0089 Obcina Feredeului.

Structura sistemelor biologice cuprinde elementele lor componente și relațiile spațiale și temporale care se stabilesc între acestea.

Speciile au importanță diferită în funcționarea biocenozelor fiind reprezentate prin număr diferentiat de indivizi și valori ale biomasei. Raporturile cantitative dintre speciile biocenozelor se exprimă prin anumiți indici: frecvența de apariție a unei specii în biocenoză, abundența relativă a unei specii, dominanța, constanța, fidelitatea, echitabilitatea, diversitatea (Ecologie, N. Botnariuc, A. Vădineanu).

În limitele teritoriale ale O.S. Brodina, caracteristicile geologice, geomorfologice, climatice și de vegetație sunt favorabile pentru menținerea tipului natural fundamental de pădure, respectiv pentru conservarea habitatelor și speciilor, deoarece asigură o mare diversitate ecosistemică.

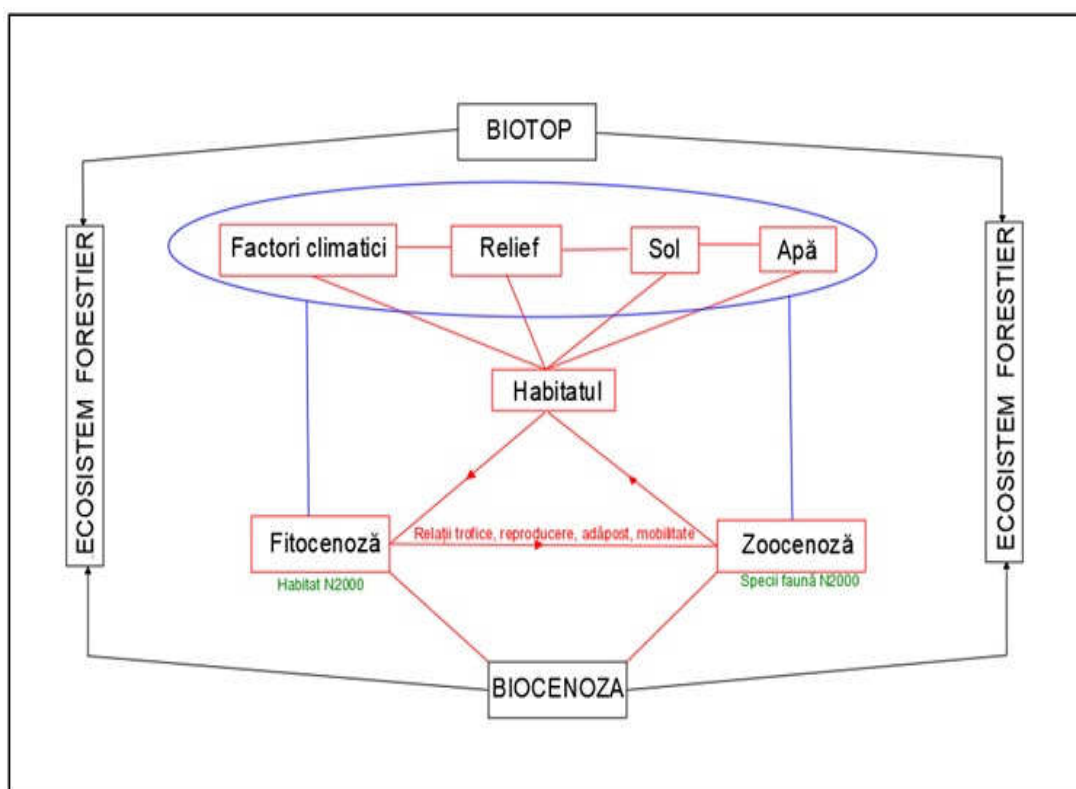


Fig. 1 Schema relațiilor structurale și funcționale

Gospodărirea fondului forestier după amenajamente silvice nu distruge relațiile structurale și funcționale din cadrul ariilor naturale protejate de interes național sau comunitar, fapt dovedit și de aplicarea amenajamentelor anterioare celui prezent (*toate zonele cu păduri care au fost incluse în arii naturale protejate au fost anterior gospodărite după amenajamente silvice, speciile de interes conservativ care au fost găsite în aceste habitate prezentând populații solide, viabile și stabile, calitatea acestor habitate forestiere fiind unul din principalii factori care au condus la introducerea acestor zone în rețeaua ecologică Natura 2000*).

Informațiile esențiale privind relațiile structurale și funcționale dintre habitatele și speciile de interes comunitar din ROSPA0089 Obcina Feredeului sunt prezentate în tabelul următor:

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
<i>Aegolius funereus</i>	Mențin și asigură condiții optime viețuirii speciei	Depinde de păduri specifice habitatelor de interes comunitar din ROSPA0089 Obcina Feredeului	Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag	Interspecifice concurență	Depind de continuitatea pădurilor de rășinoase și fag
<i>Aquila pomarina</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Bonasa bonasia</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Dendrocopos leucotos</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Dryocopus martius</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Ficedula albicollis</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Ficedula parva</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Glaucidium passerinum</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Lanius collurio</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Lullula arborea</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Pernis apivorus</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Picoides tridactylus</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Picus canus</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Strix uralensis</i>			Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag		
<i>Tetrao urogallus</i>	Dependență față de condițiile fitoclimatice specifice pădurilor de rășinoase și fag				

C.9. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate de interes european pentru habitate și specii

ROSPA0089 Obcina Feredeului

Obiectivele de conservare specifice pentru habitatele și speciile din ROSPA0089 Obcina Feredeului conform Deciziei nr. 405/11.09.2020 sunt prezentate în continuare, la nivelul teritoriului ocupat de aria naturală protejată în cadrul fondului forestier al O.S. Brodina.

A223 – *Aegolius funereus*

Starea de conservare este **favorabilă**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 98
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 46071
Suprafața de pădure cu vârste peste 80 de ani	%	Cel puțin 50
	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Cantitatea de lemn mort pe picior	Număr de arbori morți pe picior/ha	Cel puțin 8
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel puțin 2
Existența și abundența speciilor de ciocănitoare	Prezență/absență	Prezență
	Număr de exemplare/km ²	Trebuie definită în termen de 2 ani

A089 – *Aquila pomarina*

Starea de conservare este **necunoscută**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatelor de cuibărit	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatelor de hrănire	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața și proporția pădurilor bătrâne cu vârstă mai mare de 80 de ani	Procent din suprafața totală ha	Cel puțin 40% Cel puțin 19127

A104 – *Bonasa bonasia*

Starea de conservare este **favorabilă**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 275
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 18175
Suprafața de pădure cu vârste peste 80 de ani	%	Cel puțin 40
	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Arbori de biodiversitate	Număr arbori păstrați după ultima tăiere/ha	Cel puțin 3

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Cantitatea de lemn mort pe picior	Număr de arbori morți pe picior/ha	Cel puțin 8
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel puțin 2

A239 – *Dendrocopos leucotos*

Starea de conservare este **favorabilă**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 45
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 46071
Volumul lemnului mort pe picior și la sol	m ³ /ha	Cel puțin 10
Suprafața și proporția pădurilor bătrâne cu vârstă mai mare de 80 de ani	Procent din suprafața totală ha	Cel puțin 40 Cel puțin 19127
Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri	Număr arbori/ha	Cel puțin 4

A236 – *Dendrocopos martius*

Starea de conservare este **favorabilă**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 180
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 46071
Suprafața și proporția pădurilor bătrâne cu vârstă mai mare de 80 de ani	Procent din suprafața totală ha	Cel puțin 40 Cel puțin 19127
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi	Nr/ha	Cel puțin 4-5
Lemn mort pe picior și la sol	m ³ /ha	Cel puțin 10

A312 – *Ficedula albicollis*

Starea de conservare este **favorabilă**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 275
Suprafața habitatului	ha	2098
Suprafața de pădure cu vârste peste 80 de ani	% ha	Cel puțin 40 Cel puțin 19127
Cantitatea de lemn mort pe picior	Număr de arbori morți pe picior/ha	Cel puțin 8
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel puțin 2
Existența și abundența speciilor de ciocănitoare	Prezență/absență Număr de exemplare/km ²	Prezență Trebuie definită în termen de 2 ani

A320 – *Ficedula parva*

Starea de conservare este **favorabilă**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 325
Suprafața habitatului	ha	2098
Suprafața de pădure cu vârste peste 80 de ani	% ha	30-40 Cel puțin 19127
Arbori de biodiversitate	Număr arbori păstrați după ultima tăiere/ha	Cel puțin 4
Cantitatea de lemn mort pe picior	Număr de arbori morți pe picior/ha	Cel puțin 8
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel puțin 2
Existența și abundența speciilor de ciocănitoare	Prezență/absență Număr de exemplare/km ²	Prezență Trebuie definită în termen de 2 ani

A217 – *Glauclidium passerinum*

Starea de conservare este **favorabilă**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 90
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 46071
Suprafața de pădure cu vârste peste 80 de ani	% ha	Cel puțin 40 Trebuie definită în termen de 2 ani
Arbori de biodiversitate	Număr arbori păstrați după ultima tăiere/ha	Cel puțin 3
Cantitatea de lemn mort pe picior	Număr de arbori morți pe picior/ha	Cel puțin 8
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel puțin 2
Existența și abundența speciilor de ciocănitoare	Prezență/absență Număr de exemplare/km ²	Prezență Trebuie definită în termen de 2 ani

A338 – *Lanius collurio*

Starea de conservare este **necunoscută**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Trebuie definită în termen de 2 ani
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Acoperire vegetației arborescente pe pajiști în aria de distribuție a speciei în sit	% ha	Cel puțin 10 Trebuie definită în termen de 2 ani

A246 – *Lullula arborea*

Starea de conservare este **necunoscută**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 175
Suprafața habitatului	ha	15882
Suprafața de pădure cu vârste peste 80 de ani în habitatul potențial al speciei	% ha	Cel puțin 40 Trebuie definită în termen de 2 ani
Arbori de biodiversitate în zona de distribuție a speciei	Număr arbori păstrați după ultima tăiere/ha	Cel puțin 3
Suprafața vegetației naturale/seminaturale erbacee în zona de distribuție potențială a speciei	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani

A072 – *Pernis apivorus*

Starea de conservare este **favorabilă**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 38
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 46071
Suprafața de pădure cu vârste peste 80 de ani	% ha	Cel puțin 40 Cel puțin 18428
Cantitatea de lemn mort pe picior	Număr de arbori morți pe picior/ha	Cel puțin 8
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel puțin 2
Suprafața de pajiște-habitate de hrănire	ha	Cel puțin 12751
Prezența himenopterelor care constituie hrana speciei	Prezență/absență	Prezență

A241 – *Picoides tridactylus*

Starea de conservare este **favorabilă**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 155
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 45791
Suprafața de pădure cu vârste peste 80 de ani	% ha	30-40 Cel puțin 19127
Arbori de biodiversitate	Număr arbori păstrați după ultima tăiere/ha	Cel puțin 3
Lemn mort pe picior și la sol	m ³ /ha	Cel puțin 10

A234 – *Picus canus*

Starea de conservare este **necunoscută**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 135
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 45791
Suprafața de pădure cu vârste peste 80 de ani	% ha	30-40 Cel puțin 19127
Arbori de biodiversitate	Număr arbori păstrați după ultima tăiere/ha	Cel puțin 3
Lemn mort pe picior și la sol	m ³ /ha	Cel puțin 10

A220 – *Strix uralensis*

Starea de conservare este **favorabilă**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	165
Suprafața habitatului	ha	45791
Suprafața de pădure cu vârste peste 80 de ani	% ha	Cel puțin 40 Cel puțin 18428
Arbori de biodiversitate	Număr arbori păstrați după ultima tăiere/ha	Cel puțin 3
Cantitatea de lemn mort pe picior	Număr de arbori morți pe picior/ha	Cel puțin 8
Cantitatea de lemn mort pe sol	m ³ /ha	Cel puțin 2

A108 – *Tetrao urogallus*

Starea de conservare este **necunoscută**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr perechi	Cel puțin 75
Suprafața habitatului	ha	2423
Habitat/structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere	Număr habitate cruciale	Cel puțin 2

C.10. Analiza măsurilor de conservare din planul de management/regulamentul ANPIC care pot limita/influența intervențiile și activitățile propuse de plan

Aria naturală de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 Obcina Feredeului, are plan de management aprobat prin Ordinul 1040/2016.

În cadrul planului de management au fost stabilite la nivelul ariei protejate măsuri în vederea conservării habitatelor și speciilor de interes comunitar, în continuare fiind prezentate acele măsuri care sunt relevante pentru specificul amenajamentului silvic, conform planului de management:

a. Măsuri pentru asigurarea conservării speciilor de păsări:

- Managementul forestier a fost armonizat cu prevederile planului de management al SPA;
- Menținerea a cel puțin 2 m³/ha lemn mort dispersat pe sol - crengi și resturi de exploatare;
- Menținerea în medie 2-3 arbori morți pe picior/ ha în toate parchetele din sit;
- Minim 15% din suprafața pădurilor din sit cu peste 100 ani;
- 0 km liziere degradate/curățate;
- Interzicerea folosirii pesticidelor în pădure;
- Creșterea cu cel puțin 1% a procentului actual al pădurilor mixte din sit;
- 100% suprafață zone umede din fond forestier cu funcții conservative menținute;
- 100 % suprafață păduri ripariene cu funcții conservative menținute.

Măsurile de conservare din planul de management, care au legătură cu aplicarea amenajamentului silvic, au fost preluate de acesta, deoarece amenajamentul silvic urmărește menținerea și continuitatea pădurii, prin aplicarea de măsuri de gospodărire adecvate structurii și funcțiilor atribuite arboretelor (se menține modul de utilizare a terenurilor).

De asemenea, în suprafața suprapusă cu ROSPA0089 Obcina Feredeului, nu sunt prevăzute tăieri rase și nici intervenții care presupun reîmpădurirea cu specii alohtone. Măsura menținerii de arbori de biodiversitate și lemn mort a fost preluată în amenajamentul silvic, în capitolul dedicat conservării și ameliorării biodiversității.

Celelalte măsuri de conservare din planul de management care se referă la controlul deșeurilor, protejarea cursurilor de apă, sunt prevăzute și de reglementările specifice regimului silvic, care se aplică în tot fondul forestier inclusiv în afara ariilor protejate.

C.11. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSPA0089, inclusiv posibile schimbări în evoluția acesteia

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

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

C.12. Prezentarea rezultatelor activităților de teren

Identificarea habitatelor de interes comunitar din cadrul O.S. Brodina s-a făcut în cursul anului 2022, de către specialiștii abilitați din cadrul I.N.C.D.S. „Marin Dracea” care au valorificat și informațiile culese cu prilejul descrierii parcelare.

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

Pentru culegerea datelor referitoare la speciile forestiere, s-au efectuat sondaje în toate unitățile amenajistice (subparcele), prin care s-au stabilit, pe lângă elementele dendrometrice, procentele de participare ale speciilor, modul de regenerare, vârsta, vitalitatea, tipul de floră, subarboretul, iar în arboretele cu vârste mari s-au executat inventarieri statistice, în suprafețe de probă circulare, de 500 m² sau inventarieri integrale, în cazul suprafețelor mici.

Identificarea și descrierea habitatelor de interes conservativ (menționate în Directiva 92/43/EEC) s-au făcut pe baza asociațiilor vegetale caracteristice și a unor specii de recunoaștere (specii cheie), ținându-se cont de caracterizarea și clasificarea habitatelor Natura 2000 din “*Manualul de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*” (Gafta & Owen et al., 2008), corespondența dintre tipurile de pădure și habitatele N2000, din cartea “*Habitatele din România*” (Doniță et al, 2005), dar și din

“Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri” (Biriș et al, 2013).

Descrierea habitatelor de interes conservativ are în vedere considerentul că o asociație vegetală sau un cenotaxon superior (ex. alianța) trebuie să corespundă unui singur tip de habitat în timp ce habitatelor le pot corespunde mai multe asociații vegetale, datorită numeroaselor combinații de specii vegetale ce se pot forma în cadrul condițiilor ecologice largi ale unui habitat (Gafta, Mountford et al., 2008). Studiul vegetației forestiere s-a realizat și prin parcurgerea unor transecte itinerante în zona de suprapunere cu aria protejată de interes comunitar, de-a lungul drumurilor forestiere care permit accesul în diferite puncte ale pădurii precum și de-a lungul unor limite naturale (culmi, văi, etc).

Habitatele și speciile identificate au fost raportate la Formularul standard, planul de management și la obiectivele de conservare specifice sitului Natura 2000, transmise de către ANANP, pentru a se vedea dacă se regăsesc în tipurile de habitate sau în lista speciilor de interes comunitar sau național.

Menționarea unor tipuri de habitate și a unor specii de interes comunitar sau național în Formularul standard al siturilor Natura 2000 nu înseamnă neapărat prezența acestora în zona suprafeței de fond forestier.

În vederea documentării prealabile culegerii datelor de teren, au fost luate în considerare sursele de informații disponibile (formular standard, plan de management) cât și o serie de acte legislative europene sau naționale care reglementează statutul și starea de conservare a speciilor de pe teritoriul Uniunii Europene, mai ales directivele europene precum Directiva Consiliului Europei 92/43/EEC (Directiva Habitatare), Directiva Consiliului Europei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva Păsări) și Directiva 2009/147/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice.

Au fost de asemenea luate în considerare acte legislative precum OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și Legea nr. 49/2011 prin care este legiferată și completată OUG. 57/2007.

Analizele ecologice pentru speciile de floră și faună s-au făcut consultând materiale de specialitate.

Statutul și starea de conservare a speciilor de faună, sunt prezentate în conformitate cu prevederile Directivelor 79/409/CEE și 92/43/EEC, cu Formularul standard Natura 2000, cu *“Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România”* (Mihăilescu et al., 2015) și cu Decizia ANANP privind obiectivele specifice de conservare.

Punctele în care au fost observați indivizi sau urme de prezență, au fost transpuse pe harta de distribuție a speciilor de interes comunitar, în completarea datelor spațiale disponibile pentru aria naturală protejată. Punctele de prezență transpuse sunt și un indicator al faptului că în zona în care a fost observată o specie (indivizi sau urme de activitate) există și habitate favorabile pentru nevoile ecologice ale speciilor (hrănire, reproducere, adăpost).

În tabelul următor sunt prezentate sintetic informații rezultate în urma ieșirilor pe teren.

Incertitudine identificată	Abordare propusă	Aspecte analizate	Clarificări particulare pentru zona OS Brodina	A fost clarificată incertitudinea (Da/Nu/Parțial)
Nu. Explicație: ROSPA0089 Obcina Feredeului are plan de management care prezintă la nivel spațial informații privind distribuția speciilor de interes comunitar	Având în vedere principiul precauției s-au efectuat deplasări în teren, pentru culegerea de informații specifice pentru fondul forestier al OS Brodina	Prezența speciei	Prezența speciilor de păsări a fost stabilită pe bază de observație directă de indivizi adulți și juvenili, urme de prezență și a existenței habitatelor favorabile.	Nu a fost cazul
		Distribuția speciei	Speciile de păsări sunt prezente în habitate favorabile, constituite din păduri de rășinoase și fag, cu vârste mai mari de 40-50 ani, reprezentate într-o proporție ridicată în OS Brodina.	
		Activitatea speciei	Hrănire, reproducere, adăpost.	

C.13. Analiza presiunilor și amenințărilor

În urma analizei informațiilor din formularul standard al ROSPA0089 Obcina Feredeului, corelate și cu observații din teren, presiunile și amenințările care au importanță pentru aplicarea planului, sunt în special cele specifice domeniului silvicultură.

Conform formularului standard nu există presiuni și amenințări actuale la nivelul ariei protejate, caracteristice domeniului silvicultură.

D. EVALUAREA IMPACTULUI AMENAJAMENTULUI SILVIC AL O.S. BRODINA ASUPRA ARIEI PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ROSPA0089 OBCINA FEREDULUI

Impactul potențial al lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic al O.S. Brodina asupra habitatelor și a speciilor de interes conservativ european incluse în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0089 Obcina Feredeului și în decizia privind obiectivele de conservare specifice, poate fi analizat în raport cu următoarele categorii (forme de impact):

- Pierderea de habitat (PH);
- Alterarea habitatelor (AH);
- Fragmentarea habitatelor (FH);
- Perturbarea activității speciilor (PAS);
- Reducerea efectivelor populaționale (REP).

O modalitate de analiză și cuantificare a impactului poate fi realizată utilizând factorii de impact (sistemul SINCRON), în raport cu posibilitatea de apariție, având în vedere caracteristicile cantitative și culturale ale lucrărilor silvotehnice, respectiv suprafețe pe care sunt aplicate, indici de recoltare, intervenția asupra structurii (densitate, compoziție, etc).

Dintre factorii de impact (sistemul SINCRON) din categoria silviculturii – care sunt cei care pot apărea cu o probabilitate mai mare în timpul lucrărilor silvice, o parte au fost identificați în cadrul O.S. Brodina (suprapunere ROSPA0089 Obcina Feredeului).

Factori de impact susceptibili să afecteze habitatele și speciile	Observații
B Silvicultură	-
B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	-
B0201 Replantarea pădurii	-
B020101 Replantarea pădurii (arbori nativi)	-
B020102 Replantarea pădurii (arbori nenativi)	În suprafața suprapusă cu ROSPA0089, prin amenajamentul silvic nu sunt prevăzute lucrări de reîmpădurire cu specii alohtone.
B0202 Curățarea pădurii	-
B0203 Îndepărtarea lăstărișului	-
B0204 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	-
B0205 Producția lemnoasă ne-intensivă	-
B03 exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală	Situația este contrară obiectivelor amenajamentului silvic. Respectarea corespunzătoare a prevederilor amenajamentului silvic asigură gestionarea durabilă a pădurilor și nu conduce la apariția acestui factor.
B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure	Activități nereglementate de amenajamentul silvic.
B06 Pășunatul în pădure	
B07 Alte activități silvice	-

Activitățile silvice din O.S. Brodina, se desfășoară pe baza unor planuri, dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentul silvic ce face obiectul acestui studiu. Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se administrează funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție.

Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi implementate. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este nul, sau cel mult nesemnificativ.

Cu toate acestea, ținem să precizăm faptul că lucrările prevăzute în amenajamentul silvic al O.S. Brodina ar putea avea un impact potențial negativ asupra

habitatelor și a speciilor din aria naturală protejată (Natura 2000) care se suprapune peste fondul forestier, proprietate publică a statului, administrat de ocolul silvic, în lipsa unor măsuri cu caracter de prevenire și evitate a impactului.

Acesta este motivul pentru care vom preciza în cele ce urmează, pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar, factorii de impact potențial negativi, apreciați conform sistemului Sincron de apreciere a impactului la nivelul UE.

Intensitatea fiecărui factor de impact a fost evaluată ca fiind joasă (low - L), medie (medium - M) sau ridicată (high - H).

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

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

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

D.1. Identificarea și cuantificarea impactului

Impactul diferitelor tipuri de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic (lucrări de îngrijire și tratamente silvice) asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 suprapuse peste O.S. Brodina, poate fi cuantificat prin identificarea factorilor de risc (a factorilor de impact) și estimarea efectului potențial negativ pe care aceștia îl au asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona O.S. Brodina. Măsurile de evitare/prevenire a impactului, precum și cele de protecție a biodiversității în general, care prin implementarea lor corectă pot să reducă/să prevină efectele negative ale lucrărilor asupra habitatelor și a speciilor la o valoare acceptabilă (nesemnificativă), sunt tratate la unul dintre subcapitolele următoare.

Referitor la formele de impact analizate în raport cu specificul amenajamentului silvic al OS Brodina, două dintre ele au o probabilitate redusă de apariție (PH, FH).

Pierderea de habitat (PH), conform indicațiilor din OM 1679/2023, va fi considerată în situația în care modificarea fizică produsă va împiedica menținere/refacere naturală a caracteristicilor habitatului. În urma aplicării corespunzătoare a unui amenajament silvic, aplicarea lucrărilor cu caracter de regenerare (exemplu: tratamentul tăierilor progresive prevăzut și în zona de suprapunere a O.S. Brodina cu ROSPA0089 Obcina Feredeului) urmărește refacerea naturală prin instalarea noii generații de arboret (regenerare naturală) după criterii naturalistice. În situația când dinamica regenerării nu este una optimă, se poate interveni în completarea regenerării naturale cu lucrări de împăduriri, speciile introduse fiind caracteristice tipului natural fundamental de pădure.

A doua formă de impact, fragmentarea habitatelor (FH), în cazul aplicării lucrărilor silvotehnice poate apărea izolat numai sub forma unor bariere comportamentale pentru speciile de faună, ca urmare a zgomotului și prezenței umane, în timpul efectuării lucrărilor. Prin amenajamentul silvic al O.S. Brodina s-a propus construirea de drumuri forestiere noi, care ar putea constitui bariere fizice.

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

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/ Specia	Parametru/ țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Faza : Implementare Lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, răriruri) Tăieri de igienă Tăieri de conservare Tăieri principale (tratamentul tăierilor progresive)	Extragere arbori	AH, PAS, REP	AH, PAS, REP	AH, PAS, REP	Nu	Pe termen scurt : AH, PAS, REP Pe termen lung: Nu	<i>Aegolius funereus</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Picus canus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>	Structură habitat Populație, Densitate populație Suprafața habitatului speciei	Formele de impact, după caz (AH, PAS, REP) vor avea dimensiuni reduse, luând în calcul caracteristicile culturale și cantitative ale aplicării lucrărilor silvotehnice : - indice de recoltare lucrări: 5,7 m ³ /an/ha - 70% din suprafața arboretelor din OS Brodina, va fi parcursă numai cu lucrări de îngrijire și tăieri de igienă -consistență arboret: se păstrează mai mare de 0,7 la lucrările de îngrijire. La tăieri principale (progresive), intervențiile se aplică corelat cu dinamica instalării noii generații de arboret pe criterii naturalistice	În raport cu caracteristicile culturale și cantitative ale lucrărilor propuse
	Creștere nivel zgomot	PAS, FH	PAS	PAS	Nu	Pe termen scurt : PAS, FH Pe termen lung: Nu	<i>Aegolius funereus</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i>	Densitate populație	Nivel zgomot produs de utilaje: 80-110 dB, în perioade limitate de timp	În raport cu durata de desfășurarea a lucrărilor și modul cum sunt eşalonate în timp și spațiu**
	Emisii poluante în aer, apă, sol	PAS, REP	PAS, REP	PAS, REP	Nu	Pe termen scurt : PAS, REP Pe termen lung: Nu	<i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Picus canus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>	Populație, Densitate populație,	Efectul se poate produce doar accidental	
	Mortalitate	REP	REP	REP	Nu	Pe termen scurt : REP Pe termen lung: Nu		Populație, Densitate populație	Efectul se poate produce doar accidental	
Distrugerea nișelor ecologice	AH, PAS, REP	AH, PAS, REP	AH, PAS	Nu	Pe termen scurt: AH, PAS, REP Pe termen lung: Nu		Populație, Densitate populație Suprafața habitatului	Efectul se poate produce la un nivel cantitativ neglijabil, luând în considerare cuantificarea extragerii de arbori prin lucrări de îngrijire		

**_Perioadele de utilizare a utilajelor sunt scurte, pe durata efectuării lucrărilor iar locațiile de desfășurare sunt dispersate punctual în cuprinsul OS Brodina. La tăierile principale (progresive), perioadele de aplicare au restricții, desfășurându-se în afara sezonului de vegetație, care coincide în general și cu perioadele critice pentru specii.

D.1.1. Impactul potențial asupra faunei de interes conservativ

Speciile de faună de interes conservativ, protejate în cadrul ROSPA0089 Obcina Feredeului, sunt specii de păsări. Pentru speciile de păsări analizate, o parte din factorii de impact au impact scăzut, chiar pozitiv – cum este cazul replantării pădurii care asigură în timp refacerea habitatelor – iar o alta are impact mediu - prin faptul că pot modifica habitatul sau pot lipsi indivizii de nișe de adăpost și uneori și de hrănire.

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

Factori de impact identificați în cazul speciilor de păsări de interes comunitar de pe suprafața siturilor Natura 2000 care se suprapun cu OS Brodina

Specie păsări	Factori de impact identificați în zona OS Brodina	Impact potențial asupra speciei (L M H)	Impact potențial total asupra speciei (L M H)
<i>Aegolius funereus</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Picus canus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>	B Silvicultură	L	L
	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	L	
	B0201 Replantarea pădurii	L	
	B020101 Replantarea pădurii (arbori nativi)	L	
	B020102 Replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	
	B0202 Curățarea pădurii	M	
	B0203 Îndepărtarea lăstărișului	M	
	B0204 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	M	
	B0205 Producția lemnoasă neintensivă	L	
	B03 exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală	L	
	B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure (nereglementată de amenajament)	M	
	B06 Pășunatul în pădure (nereglementată de amenajament)	L	
	B07 Alte activități silvice	L	

În cazul speciilor de păsări, cu o prezență posibilă în O.S. Brodina și care cuibăresc, se hrănesc aici, impactul activităților din planul de amenajament silvic este de asemenea unul scăzut per ansamblu. Activitățile cele mai deranjante pentru păsări sunt curățarea pădurii și îndepărtarea arborilor uscați (mai ales pentru ciocănitari).

Ținând cont de prevederile legislative privind anumite specii de păsări protejate, care prevăd lăsarea unui număr de arbori maturi pe hectar tocmai pentru a putea asigura habitate de cuibărit sau nișa de hrănire, apreciem că per ansamblu, aceste activități nu vor afecta populațiile de păsări în zona O.S. Brodina, care prezintă importanță pentru aplicare amenajamentului silvic. Cele mai afectate pe perioada

efectuării lucrărilor sunt speciile de păsări insectivore, însă și în acest caz impactul va fi unul scăzut deoarece se pot refugia din parchetele în care se lucrează. În cazul în care desfășurarea de lucrări silvice este absolut necesară în aceste zone, acestea trebuie să fie reduse la un minim necesar, fără ca zonele de cuibărit și creștere a puilor să fie afectate, cu menținerea unui nivel de zgomot scăzut și cu efectuarea lucrărilor în afara perioadelor de reproducere a acestor specii.

D.1.2. Impactul potențial asupra obiectivelor specifice de conservare

În ce privește obiectivele specifice de conservare (prezentate în subcapitolele anterioare), parametrii luați în considerare și valorile țintă stabilite pentru îndeplinirea lor, pentru fiecare habitat, considerăm că impactul potențial, cu influență negativă este unul redus, deoarece nu se vor produce pierderi de suprafață pentru habitatele respective (nu se schimbă destinația terenului) iar prin organizarea structurală și funcțională specifică amenajamentelor silvice, se urmărește asigurarea continuității și permanenței pădurii.

Referitor la parametrul care vizează asigurarea unei proporții optime a speciilor de arbori caracteristice habitatelor (abundență specii edificatoare) și cel referitor la menținerea unor specii ierboase, amenajamentul are un impact pozitiv, deoarece măsurile prevăzute au la bază criteriile naturalistice, fiind promovate compoziții optime tipului natural fundamental de pădure, care implicit asigură și menținerea speciilor locale de floră.

Prezența lemnului mort, este asigurată la nivelul suprafeței OS Brodina suprapusă cu ROSPA0089, prin faptul că în majoritatea unităților amenajistice există lemn aflat în diverse faze de descompunere (pe picior sau la sol), iar amenajamentul silvic preia măsurile planului de management cu privire la acest aspect.

Obiectivul specific de conservare stabilit pentru habitate va fi îndeplinit, ținând cont și de faptul că în cazul habitatelor forestiere starea de conservare a fost apreciată ca favorabilă, iar în perspectivă aceasta se va menține prin respectarea prevederilor amenajamentului, a măsurilor stabilite de prezentul studiu și a regimului silvic în general.

Parametrii care sunt relevanți pentru lucrările prevăzute de amenajament, cu privire la atingerea valorilor țintă, pentru speciile de păsări care preferă habitate silvice sunt referitori la: mărimea populației, a habitatului, număr de arbori bătrâni, prezența lemnului mort. Pentru îndeplinirea obiectivelor de conservare stabilite pentru speciile de păsări prin atingerea valorilor stabilite la nivelul parametrilor enumerați anterior, prezentul studiu de mediu stabilește măsuri punctuale care vizează aplicarea lucrărilor silvice, pentru menținerea unui procent optim de lemn mort, menținerea unor nuclee de arbori bătrâni cu rol în menținerea biodiversității.

În concluzie putem afirma faptul că menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor (obiective specifice de conservare) sunt ținte care pot fi atinse în condițiile aplicării amenajamentului silvic, prin respectarea prevederilor regimului silvic, ale planului de management al arie protejate și evaluării de mediu.

Concluzii privind analiza impactului potențial al amenajamentului asupra habitatelor și speciilor de floră și faună de interes comunitar

Așa cum rezultă și din planurile de management și decizia ANANP privind obiectivele specifice de conservare, situația favorabilă din prezent, în care există majoritatea habitatelor forestiere, și biodiversitatea, în general, este și rezultatul gospodăririi pădurilor conform amenajamentelor silvice, deoarece prin organizarea

structural-funcțională stabilită prin activitatea de amenajare a pădurilor se ține cont inclusiv de considerațiile de mediu în general, acest specific fiind valabil pentru toate pădurile pentru care se realizează amenajamentul silvic.

Amenajamentele silvice pentru terenurile din fondul forestier incluse în arii naturale protejate preiau și implementează măsurile de management din planurile de management aprobate potrivit legii sau măsurile minime de conservare dacă nu există planuri de management aprobate și se armonizează prin încadrarea în categorii funcționale specifice și stabilirea de soluții tehnice corespunzătoare. Amenajamentul silvic al acestor păduri este, deci, un instrument de planificare pentru atingerea obiectivelor ariilor naturale protejate

Pentru gestionarea durabilă a pădurilor, amenajamentul silvic urmărește optimizarea structurii arboretelor și a pădurii în ansamblu, corespunzătoare funcțiilor atribuite și potențialului natural. Starea cea mai corespunzătoare funcțiilor exercitate de pădure se stabilește prin metoda experimentală de cercetare. Aceasta poate fi atinsă prin încercări repetate la fiecare etapă de amenajare, de tip experimental, bazate pe un control organizat și pe conexiunea inversă. Prin urmare, amenajamentul actual este o continuare a celor precedente și ține seama de rezultatele aplicării acestora în stabilirea modelelor structurale de urmărit.

În suprafața cu pădure suprapusă cu aria naturală protejată ROSPA0089 Obcina Feredeului, conform normelor tehnice de amenajarea pădurilor, cât și a altor reglementari specifice (plan de management), prin amenajamentul silvic, pe aproximativ 73% din această suprafață au fost prevăzute tăieri de igienă și lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri). Tăierile de igienă nu au caracter obligatoriu, fiind aplicate numai în situațiile când sunt impuse de starea fitosanitară a pădurii, iar recolta de lemn ce se poate realiza prin acest tip de lucrări este minimă, deci nu va fi afectată compactitatea pădurii (influența asupra densității arboretelor este aproape nulă). Lucrările de îngrijire (degajări, curățiri și rărituri) au ca scop realizarea sau favorizarea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, prin aceste intervenții de asemenea compactitatea pădurii este asigurată (consistența arboretelor parcurse nu scade sub 0,8).

Pe 23% din suprafața inclusă în aria naturală protejată de interes comunitar au fost prevăzute tăieri de regenerare (tratamente silviculturale), prin care se înlocuiește arboretul matern cu o nouă generație, aceste lucrări silvotehnice fiind acelea care presupun o intensitate mai mare a recoltei de lemn. Înlocuirea arboretului matur cu noua generație, promovată pe criterii naturalistice (cu specii native din sămânța arborilor materni), se realizează etapizat (de-a lungul perioadei generale de regenerare de 20-30 ani) iar tăierile sunt condiționate de existența unei dinamici optime a instalării generației tinere de arboret. Totodată, s-a prevăzut și măsura păstrării unor nuclee de arbori de biodiversitate (arbori maturi scorburoși, uscați).

Pentru atingerea scopului de a reduce potențialele efecte ale amenajamentului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cât și pentru îndeplinirea obiectivelor specifice de conservare, o importanță deosebită o reprezintă pe de o parte respectarea măsurilor stabilite pentru prevenirea/evitarea impactului, la nivel de habitat și specie, iar pe de altă parte respectarea planului de monitorizare a aplicării amenajamentului și a măsurilor de conservare, instrument care poate surprinde la momentul aplicării unei lucrări silvice, anumite elemente care necesită o atenție deosebită.

D.2 Identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ susceptibile să afecteze în mod semnificativ speciile și habitatele de interes comunitar din aria protejată suprapusă peste OS Brodina

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

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

Nici unul dintre acești factori de risc nu afectează semnificativ în prezent habitatele și speciile prezente în aria protejată de interes comunitar – ROSPA0089 suprapusă peste zona O.S. Brodina, starea de conservare fiind evaluată ca favorabilă, atât în planul de management al ROSPA0089 Obcina Feredeului, cât și în Decizia privind obiectivele de conservare.

Dimpotrivă, aplicarea măsurilor de gospodărire propuse prin amenajament, respectiv a lucrărilor silviculturale și a regimului silvic va conduce la conservarea și în unele cazuri (tăieri de igienă, rărituri) chiar la îmbunătățirea stării habitatelor, a funcțiilor ecologice ale acestora, relațiile intra- și interspecifice rămânând practic nealterate.

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

D.2.1. Impactul negativ direct susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din zona OS Brodina

Efectul negativ direct al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentul silvic asupra speciilor constă în principal în deranjarea activității în cursul lucrărilor sau în procesul de extragere a masei lemnoase la marginea drumurilor de exploatare cu ajutorul vehiculelor cu motor (de regulă tractoare).

O cale de a proteja speciile de interes comunitar care trăiesc în păduri, este de a instrui personalul lucrător ca la identificarea respectivelor specii să evite vătămarea populațiilor locale ale acestor specii și în același timp să semnaleze administrației silvice locațiile respective. În acest scop, la ocolul silvic trebuie să existe imagini cu speciile de protejat iar lucrătorii să fie instruiți să respecte regulile de conservare pentru aceste specii.

În ceea ce privește impactul direct pe care lucrările din cadrul amenajamentului silvic le-ar putea avea asupra speciilor de faună de interes comunitar care viețuiesc sau tranzitează zona OS Brodina, acesta se referă în principal la omorârea accidentală a adulților la unele specii de păsări și la deranjarea activităților de hrănire sau de adăpost.

Totodată la acestea se adaugă zgomotul și vibrațiile mașinilor și a utilajelor (motoferăstraie) folosite la efectuarea lucrărilor silvice. Utilizarea unor echipamente în bună stare tehnică, verificate periodic, va permite menținerea zgomotului și a vibrațiilor în limite normale.

Impactul activităților cu potențial de degradare a habitatului asupra insectelor de interes comunitar depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea populațiilor speciilor de păsări de interes comunitar este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și de vitalitatea lor, adică de capacitatea de a

restabili populații viabile în condițiile unor modificări survenite în cadrul habitatelor.

Aplicarea planului de amenajare a pădurilor nu va avea un impact direct semnificativ asupra populațiilor de păsări de interes comunitar deoarece se propune menținerea pe picior a unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare) și a unei cantități de lemn mort de aproximativ 10 m³/ha (conform deciziei MMAP). De asemenea se vor semna și menține diversele forme genetice ale tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), inclusiv a speciilor arbustive. Impactul direct este doar local asupra păsărilor și va fi punctual, fără a afecta decât o mică fracțiune a populațiilor. Având o mobilitate foarte mare, impactul direct asupra acestora va fi aproape nul.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii parțiale (rar totale) a arborilor, în cursul tăierilor de regenerare sau a unor lucrări silvice de îngrijire și conducere a pădurii (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă), presupune dispariția din păduri a unor componente ale ecosistemului cum ar fi arborii bătrâni cu scorburi, arborii căzuți la pământ (în urma unor furtuni, a unor boli, a vârstei înaintate) sau a buștenilor (lemnul mort), și odată cu acestea dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile). În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii. Tăierea preferențială a anumitor arbori dintr-o pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția în specii se schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile în care nu s-a intervenit.

În cel de-al doilea caz posibil, cel legat de afectarea nișelor de hrănire și adăpost sau cuibărit, acestea pot deveni improprii în cazul unora dintre tipurile de lucrări – tăieri, degajări, curățiri (de exemplu, în cazul păsărilor care cuibăresc în arbori bătrâni) iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul ca să apară diminuări ale efectivelor acestora, dar nu la nivelul întregului habitat ci doar local, prin relocarea speciilor către zonele neafectate de lucrări. Executarea lucrărilor pe suprafețe relativ mici în cadrul unui tip de pădure (la nivelul parcelelor) favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc semnificativ la nivelul habitatului, ci doar în zonele afectate de lucrări și de regulă numai pe durata lucrărilor, aceasta și în funcție de tipul de lucrări silvice executate.

Dintre toate tipurile de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic, tăierile rase afectează în cea mai mare măsură habitatele de pădure și implicit speciile care sunt legate de aceste tipuri de habitate. Acestea sunt însă situații destul de rare, care conform codului silvic (Legea 46/2008) sunt permise numai în cazul substituirii sau refacerii unor arborete pentru care nu este posibilă aplicarea altor tratamente. În astfel de situații, mărimea suprafețelor tăiate ras este de maxim 3 hectare.

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

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

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

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

Nu considerăm că lucrările din amenajamentul silvic ar putea avea impact indirect potențial negativ asupra speciilor de păsări de interes comunitar și național care trăiesc sau tranzitează zona O.S. Brodina.

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

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

În această categorie intră alterarea condițiilor de habitat pentru speciile de păsări. Deranjarea la cuib sau în timpul creșterii puilor, distrugerea involuntară a unor habitate de reproducere reprezintă un factor de risc care duce practic la pierderea pondei și la scăderea efectivelor populației în zonă. Situația este aceeași și în cazul pierderii unor zone de hrănire, de exemplu a unor arbori bătrâni, scorburoși ce adăpostesc numeroase nevertebrate sau larve ce constituie hrană pentru anumite specii de păsări (ex. pentru ciocnitoare), sau constituie vizuini pentru diferite specii.

Trebuie ținut însă cont că arborii bătrâni sunt mult mai vulnerabili la boli (la atacul unor agenți fitopatogeni) și prin urmare îndepărtarea acestor exemplare servește la menținerea sănătății ecosistemului forestier.

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

Facem precizarea că amenajamentul silvic preia măsurile de conservare stabilite pentru aria protejată, dintre care o măsură prevede păstrarea de arbori de biodiversitate și lemn mort în arboretele parcurse cu lucrări (îndeosebi tratamente).

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

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

Nu întotdeauna, tăierile, chiar și cele rase, se soldează cu pierderi de biodiversitate.

În astfel de situații are loc o modificare drastică a habitatului din zona defrișată, dar care până la redobândirea stării de masiv (în urma regenerării naturale sau artificiale) atrage specii iubitoare de lumină, atât plante heliofile sau helio-sciofile cât și multe specii de fluturi, reptile, mamifere și păsări. Observațiile noastre au indicat că în cadrul seminișului instalat la scurt timp după defrișarea unor zone de pădure, biodiversitatea a crescut comparativ cu cea inițială, apreciată în păduri de același tip care păstrează starea de masiv sau în care nu s-a intervenit. Au fost identificate multe specii care sunt

caracteristice atât habitatelor de pădure cât și luminișurilor și pajiștilor de silvostepă. De regulă, doar speciile sensibile la lumină și cele care și-au pierdut zonele de reproducere și de hrănire migrează către habitatele învecinate. Oricum, suprafețele care vor fi vizate pentru tăieri prin care se recolteaza arboretul matern sunt reduse, raportat la întreaga suprafață de fond forestier.

În aceste condiții, apreciem că pe termen lung impactul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic va fi unul neglijabil și per ansamblu lucrările silvice vor contribui la conservarea structurii și compoziției în specii a habitatelor, prin păstrarea în limitele valorilor de referință a efectivelor pentru speciile de interes comunitar.

D.2.5. Impactul cumulativ susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar

Principalele activități existente în vecinătatea planului sunt reprezentate de activitățile agricole și silvice. Activitățile silvice din ocoalele silvice învecinate se desfășoară pe baza unor planuri de amenajament, dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentul silvic ce face obiectul prezentului studiu.

Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se administrează funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție.

Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi implementate. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, se poate estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este nul, sau cel mult nesemnificativ.

D.2.6. Procentul pierdut din suprafața habitatelor

Important de precizat este faptul că prin implementarea amenajamentului silvic nu se va pierde din suprafața habitatelor.

Primul principiu care stă la baza elaborării amenajamentelor silvice este principiul continuității și permanenței pădurii, care reflectă preocuparea continuă de a asigura, prin amenajament, condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății – în mod continuu – produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară.

Principial, se referă deci, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, vizând nu numai interesele generației actuale, ci și cele de perspectivă ale societății.

Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asigurării integrității și dezvoltării habitatelor forestiere.

Faptul că există o raportare permanentă la tipurile naturale fundamentale de pădure, nu poate conduce în condițiile respectării măsurilor implementate prin amenajamentul silvic, decât la păstrarea mărimii și îmbunătățirea calității habitatelor forestiere.

D.2.7. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Implementarea amenajamentului silvic pe teritoriul administrat de OS Brodina, nu va conduce la pierderi ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar care servesc pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, acestea putând avea numai caracter izolat prin respectarea măsurilor cu caracter de

protecție. Așa cum a mai fost precizat, aproximativ 73% din suprafața de fond forestier din situl N2000, este prevăzută numai cu lucrări de îngrijire și tăieri de igienă, lucrări în urma cărora compactitatea pădurii se păstrează în condiții optime.

Deasemena, la aplicarea lucrărilor silvice, este prevăzută măsura păstrării unei cantități de lemn mort și a unor nuclee de arbori maturi (scorburosi, uscați, etc) pentru menținerea biodiversității.

D.2.8. Durata și persistența fragmentării habitatelor

Deoarece diferitele tipuri de lucrări preconizate a se realiza în cadrul O.S. Brodina prin implementarea amenajamentului silvic, se vor desfășura etapizat (în perioade diferite) și pe suprafețe mici de teren care nu vor întrerupe continuitatea pădurii, nu putem vorbi de fragmentare de habitate forestiere.

Habitatele forestiere vor suferi însă schimbări, prin înlocuirea unor fragmente de pădure ajunse la vârsta exploatabilității cu păduri tinere, regenerate în principal pe cale naturală din semințis.

De regulă, în semințișurile și lăstărișurile rezultate în 2-3 ani după tăierile progresive se instalează numeroase specii iubitoare de lumină (fluturi, reptile, mamifere dar și păsări) pentru a beneficia de covorul ierbos mai bine dezvoltat, de luminozitatea crescută dar și de sursele mai abundente de hrană, aspect ce a fost surprins și cu ocazia ieșirilor în teren.

D.2.9. Durata și persistența perturbării speciilor de interes comunitar

Speciile de interes comunitar (păsări) vor fi perturbate numai pe perioadele scurte de timp în care se vor desfășura lucrările prevăzute în amenajamentul silvic. Tratamentele de regenerare și o parte din lucrările de îngrijire și conducere a pădurii au loc de regulă în anotimpul rece (noiembrie-februarie), în perioada de repaus hibernal a arborilor, perioadă în care și activitatea speciilor este redusă.

Aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire și a tratamentelor este condiționată de efectuarea tăierilor în perioade (epoci) favorabile, perioade în care intervențiile respective se fac cu influențe ecologice negative minime asupra arboretelor.

Este cunoscut faptul că influențele negative ale activității de exploatare sunt cu atât mai mari cu cât acestea se desfășoară pe o perioadă mai lungă de timp.

De aceea, în cadrul perioadelor (epocilor) în care este permisă desfășurarea activităților de exploatare se acordă durate de timp în care acestea trebuie să fie încheiate.

Aceste durate se referă la aceleași procese de recoltare și colectare și sunt diferențiate în funcție de zona geografică în care se găsește amplasat parchetul și de volumul de masă lemnoasă de exploatat.

În general, lucrările din parchete au o durată de maxim 30 de zile, aceasta depinzând de mărimea parchetului și de amplitudinea tratamentelor de regenerare sau de îngrijire și conducere a pădurii.

Se va evita desfășurarea de lucrări, mai ales de tratamente de regenerare, în perioadele de reproducere ale speciilor de interes comunitar.

În afara perioadelor de desfășurare a lucrărilor, nu vor exista perturbări ale activității speciilor de faună. Nu putem vorbi de persistența perturbării speciilor de interes comunitar după încheierea lucrărilor silvice din unitățile amenajistice.

Lucrările silvotehnice se execută de regulă la intervale mari de timp și în nici un caz pe suprafețe mari.

Habitatele forestiere existente în zonă sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura supraviețuirea speciilor migrate din zonele în care se execută lucrări.

Perturbarea speciilor va fi însă temporară în majoritatea situațiilor, doar pe perioada lucrărilor propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări trebuie reduse la minimum prin respectarea recomandărilor din prezentul studiu de evaluare adecvată. Estimăm că nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate.

D.2.10. Concluzii privind impactul general susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din cadrul O.S. Brodina

Prin măsurile propuse de amenajamentul silvic al O.S. Brodina, se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere.

Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmentează habitate de interes comunitar (nu se schimbă destinația terenului) și nu se realizează un impact negativ semnificativ asupra ariei naturale protejate – ROSPA0089 Obcina Feredeului. Dimpotrivă, măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor de floră și faună existente.

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

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și a habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt nesemnificative.

Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, a împăduririlor și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări. Aceste procese, deși par în realitate că ar avea un impact negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, în realitate, efectele pe termen mediu și lung asupra pădurii în ansamblu sunt pozitive. Ansamblul de măsuri propuse prin prezentul amenajament silvic, au rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității, lucru evidențiat și în cadrul subcapitolelor precedente.

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

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

Ca o concluzie preliminară, menționăm faptul că amenajamentul silvic și implementarea sa nu vor avea un impact negativ care să afecteze semnificativ speciile și habitatele din aria Natura 2000 – ROSPA0089 Obcina Feredeului, suprapusă peste O.S. Brodina.

Prin amenajamentul OS Brodina nu se implementează viitoare proiecte (defrișări în scopul schimbării destinației terenurilor, construcții, etc.), așa cum sunt ele definite conform anexelor 1 și 2 ale Direcției E.I.A. (anexe Legea 292/2018).

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

D.3. Evaluarea semnificației impactului

Având în vedere informațiile prezentate în subcapitolele anterioare (D1-D2), concluzionăm că impactul Amenajamentului OS Brodina asupra ariei naturale protejată de interes comunitar ROSPA0089 Obcina Feredeului, va fi unul nesemnificativ.

Concluzia privind semnificația impactului are în vedere stabilirea unor măsuri cu caracter de protecție (evitare și prevenire a impactului), care să fie respectate la aplicarea amenajamentului silvic.

Analiza detaliată privind semnificația impactului (Tabel-Anexa 3C din Ordinul 1682/2023) este prezentată în anexele studiului prezent, pe suport electronic (Anexa 6).

Managementul forestier practicat conform amenajamentelor silvice constituie o modalitate de gestionare durabilă, deoarece amenajarea pădurilor ca știință are o fundamentare bazată pe principii care țin cont de rolul ecologic, social și economic al pădurilor.

De asemenea, gestionarea pădurilor pe bază de amenajamente silvice se aplică de multe decenii și reprezintă un mod de utilizare adecvat, deoarece a menținut în general un caracter naturalistic al pădurilor, care a permis și declararea ariilor naturale protejate de interes comunitar.

D.4. Măsuri de protecție asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 suprapus peste zona OS Brodina

Pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ariei protejate de interes comunitar ROSPA0089 Obcina Feredeului care se suprapune cu O.S. Brodina sunt propuse o serie de măsuri generale și specifice. Atât pentru habitate și floră cât și pentru speciile de faună (păsări), măsurile în cauză au fost propuse în concordanță cu legislația de mediu actuală și cu măsurile similare care sunt menționate în literatura de specialitate la nivel european.

D.4.1. . Măsuri generale de protecție a habitatelor și a speciilor de interes comunitar

Pentru speciile de interes comunitar care constituie obiective de conservare, este de dorit să se desfășoare acțiuni de monitorizare atât la nivel de populații cât și la nivelul stării habitatelor și a factorilor de impact evidențiați.

Aceste activități de monitorizare trebuie desfășurate de către custozii ariilor

protejate suprapuse peste teritoriul O.S. Brodina. În urma unor astfel de studii se va putea evidenția cu precizie tendința de evoluție a populațiilor speciilor în cauză.

Utilizarea substanțelor biocide și insecticide în pădure se cere extrem de bine fundamentată iar utilizarea acestora se recomandă să fie făcută numai în cazuri de absolută necesitate. Altfel, utilizarea lor duce la efecte nefavorabile asupra întregului lanț trofic, aspect neglijat de cele mai multe ori și care poate afecta grav biodiversitatea nu numai la nivelul insectelor dar și la nivelul avifaunei, ornitofaunei sau la nivel de vertebrate terestre. Această eventuală acțiune nu face obiectul amenajamentului.

Ca și măsuri generale pentru conservarea habitatelor, speciilor de floră și faună asupra ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Brodina, recomandăm:

- să se respecte prevederile amenajamentelor silvice;
- respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraielor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezghet sau cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- se vor nivela căile de scos-apropiat folosite la colectarea lemnului, după terminarea lucrărilor;
- se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre, nu se vor scoate;
- arborii cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințișului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țărugi și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puietilor, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințiș, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa acesteia;
- se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat;
- la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grâmezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semințiș natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;
- tăierea arborilor se realizează conform normelor tehnice în vigoare;
- se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;

- tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
- este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
- instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afară suprafețelor de semînțiș, iar arbori folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
- instruirea personalului de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
- să ia toate măsurile de: prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;
- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.
- instruirea personalului implicat în lucrări silvice cu privire la prevenirea și combaterea poluărilor accidentale (carburanți, uleiuri, deșeuri menajere), menținerea zgomotului în limitele legale, prevenirea și stingerea incendiilor și a altor situații de urgență care pot să apară în timpul tăierilor de regenerare sau a celor de întreținere și conducere a pădurii.
- utilizarea pe cat posibil a infrastructurii existente (drumuri, drumuri tehnologice, poduri), deoarece trebuie evitată crearea de noi drumuri de acces dacă nu este neapărat nevoie, deci se recomandă parcurgerea traseelor deja existente și evitarea manevrelor inutile;
- folosirea de lubrifianți ce conțin valori mai scăzute cu 3% HAP (hidrocarburi aromatice policiclice) și care sunt clasificate ca nepericuloase pentru mediu, securitatea și sănătatea populației;
- interzicerea accesului în perimetrul pădurilor din OS Brodina a animalelor de companie odată cu echipele de lucru sau la punctele de lucru (câini, pisici, etc potential purtătoare de boli).

D.4.2. Măsurile specifice de prevenire și evitare a impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar

Analizând factorii de risc în cazul habitatelor se constată că cei cu potențial negativ sunt legați de aplicarea lucrărilor silvotehnice care presupun un volum de recoltat mai ridicat, din cadrul unei unități amenajistice, iar în cazul speciilor de faună, se constată că cea mai mare parte a speciilor ar putea fi deranjate în perioada de reproducere, de creștere a puilor și în timpul hrănirii.

În tabelul următor sunt prezentate măsurile specifice de prevenire și evitare a impactului asupra speciilor de faună de interes comunitar preluate în analiză în cadrul prezentului studiu.

Măsuri de prevenire și evitare a impactului asupra speciilor de interes comunitar din OS Brodina

Specia	Măsuri de prevenire și evitare a impactului asupra speciilor de interes comunitar
Păsări	
<i>Aegolius funereus</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Bonasa bonasi</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Picus canus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>	M9. Punerea în acord a lucrărilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; M10. Interzicerea perturbării intenționate a speciilor de faună în cursul perioadei de reproducere, în cursul perioadelor de creștere a puilor. M11. Evitarea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere; M12. Interzicerea folosirii de substanțe pesticide în pădure; M13. Interzicerea colectării speciilor; M14. Limitarea funcționării surselor generatoare de zgomot la perioadele de timp strict necesare; M4. Menținerea lemnului mort minim 10 m ³ /ha (arbori căzuți, cu scorburi, crăpături, 3-5 escari/ha); M5. Menținerea a 5-7 maturi la ha, cu vârstă de minim 80 ani, parțial debilitați-scorburoși.
Parametrii căreia se adresează măsura: parametrii care definesc OSC conform deciziei ANANP; Impactul căruia i se adresează măsura: AH, FH, PAS, REP; Perioada de implementare: în perioadele de aplicare a lucrărilor silvotehnice; Locația implementării măsurii: u.a. în care se vor aplica lucrări silvotehnice.	

D.5. Monitorizarea măsurilor de prevenire și evitare a impactului

Calendarul stabilit în cadrul studiului de evaluare adecvată trebuie respectat de Ocolul Silvic Brodina, care este responsabil pentru implementarea măsurilor de prevenire/evitare a impactului.

Activitățile de monitorizare a măsurilor de prevenire/evitare a impactului trebuie să se desfășoare pe întreaga perioadă de implementare a amenajamentului.

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

Vor fi monitorizate lunar aspectele legate de diferitele forme de poluare potențială (poluarea solului, a aerului, a apelor, sursele de zgomot), precum și modul de gospodărire a deșeurilor, în principal a rumegușului și a deșeurilor menajere produse de lucrătorii silvici în timpul lucrărilor prevăzute în amenajament. Totodată, se vor monitoriza anual diferitele tipuri de lucrări silvice prevăzute în amenajamentul silvic (regenerări, degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă), care influențează structura și compoziția în specii a ecosistemelor forestiere dar și răspândirea și dispersia speciilor.

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

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

Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor (care presupun recolte mai mari de lemn), se execută în afara perioadei de vegetație, cea mai mare parte a speciilor nu vor fi afectate în perioada de reproducere de prezența umană, de tăierile de arbori și de zgomotul echipamentelor.

Ocolul Silvic Brodina va fi responsabil de implementarea măsurilor de prevenire/evitare a impactului.

Calendarul propus pentru monitorizarea măsurilor de prevenire/evitare a impactului

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de Monitorizare*
Monitorizarea stării de conservare a habitatelor Măsuri de prevenire/evitare a impactului vizate: M1-M8	Surprinderea unor posibile modificări în cadrul habitatelor; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea stării de conservare a păsărilor Măsuri de prevenire/evitare a impactului vizate: M4, M5, M9-14	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de nevertebrate; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea poluării potențiale (sol, aer, apă) Măsuri de prevenire/evitare a impactului vizate: M6-M8	Identificarea și eliminarea/diminuarea surselor de poluare (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea poluării fonice Măsuri de prevenire/evitare a impactului vizate: M14	Respectarea legislației privind normele admise ale poluării fonice; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea gestionării deșeurilor rezultate în cursul lucrărilor Măsuri de prevenire/evitare a impactului vizate: M6-M8, M18	Identificarea și eliminarea deșeurilor menajere și a reziduurilor din habitatele forestiere (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea pășunatului în pădure	Identificarea unor modificări ale vegetației ierboase și arbustive determinate de pășunat ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea braconajului	Identificarea unor posibile activități de braconaj; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	Anuală
Monitorizarea suprafețelor regenerare	Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	- Suprafața anuală parcursă cu degajări - Suprafața anuală parcursă cu curățiri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor - Suprafața anuală parcursă cu rărituri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	Anuală
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	Anuală
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	Anuală
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	- Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	Anuală
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Evaluarea suprafețelor forestiere infestate cu dăunători; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Evaluarea volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală

*_cu atenție deosebită în perioadele de efectuare a lucrărilor

Monitorizarea măsurilor de prevenire/evitare a impactului conform calendarului propus va avea ca scop:

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

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine administratorului fondului forestier, respectiv O.S. Brodina.

Dacă cu ocazia monitorizărilor vor fi semnalate și alte specii de floră și faună de interes comunitar, decât cele identificate până în prezent (în cadrul prezentului studiu), se vor aplica și pentru acestea măsurile generale și specifice de prevenire/evitare a impactului, stabilite la nivelul grupei principale de taxoni.

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

D.6. Impactul rezidual susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar

Ca urmare a implementării măsurilor de prevenire/evitare a impactului asupra biodiversității din perimetrul studiat și imediata vecinătate a acestuia, dar și prin respectarea legislației de mediu, nu se preconizează un impact rezidual cauzat de implementarea obiectivelor prevăzute în cadrul amenajamentului silvic al O.S. Brodina.

Amenajamentul silvic este o proiecție pe 10 ani a modului de amenajare și gestionare durabilă a pădurii, care continuă vechiul amenajament silvic, astfel încât pădurea să fie administrată în mod continuu. Ca urmare a acestei abordări pe termen lung, nu se poate vorbi de un impact rezidual în situația acestui plan.

De asemenea, în cazul tăierilor principale definitive, care promovează regenerarea naturală a pădurilor, sunt prevăzute cu caracter preventiv și lucrări de reîmpădurire, cu specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure și habitatului.

D.7. Perioade în care se recomandă oprirea/limitarea lucrărilor silvotehnice ca urmare a perioadelor de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ

Se recomandă ca la realizarea lucrărilor din fondul forestier, fie că este vorba de tăieri de regenerare, fie de lucrări de îngrijire și de conducere a pădurii, să se țină cont de perioadele de reproducere, mai ales pentru păsări, astfel încât majoritatea lucrărilor să fie efectuate în afara acestor perioade în care speciile sunt mai sensibile la factorii externi perturbatori.

Acest lucru este posibil și ușor de îndeplinit pentru că majoritatea lucrărilor, importante din punctul de vedere al recoltei de lemn, sunt planificate în anotimpul rece, în perioada de latență a speciilor lemnoase (noiembrie-februarie).

Referitor la perioada de reproducere a speciilor mai sensibile la factorii externi potențial perturbatori se va ține cont și la realizarea calendarului cu perioadele în care

trebuie evitate lucrări de anvergură în fondul forestier.

Datele din calendar vor fi corelate cu cele privind distribuția speciilor de faună pe teritoriul OS Brodina.

Perioadele generale de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ în care se recomandă oprirea/limitarea lucrărilor silvice

Lunile anului/Perioada de reproducere/cuibărire/creștere a puilor	Păsări	Amfibieni	Reptile	Mamifere
Ianuarie	-	-	-	-
Februarie	-	-	-	X
Martie	X	X	-	X
Aprilie	X	X	X	X
Mai	X	X	X	X
Iunie	X	X	X	X
Iulie	X	X	X	X
August	-	-	X	X
Septembrie	-	-	X	X
Octombrie	-	-	-	-
Noiembrie	-	-	-	-
Decembrie	-	-	-	-

Se recomandă să se țină cont de calendar la aplicarea amenajamentului, în funcție de ecologia speciilor care constituie obiective de conservare.

E. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR

Etapa de birou: a presupus documentarea prealabilă privind problematica Amenajamentului silvic al O.S. Brodina, față de evaluarea efectelor potențiale asupra ariilor protejate de interes comunitar posibil a fi afectate, precum și analiza și prelucrarea informațiilor și datelor necesare parcurgerii conținutului studiului de evaluare adecvată.

Sintetic, principalele etape de lucru în faza de birou au fost:

- identificarea la nivel de U.P. și O.S. a considerațiilor de mediu relevante pentru aplicarea amenajamentului (arii naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de plan, habitate, specii de interes comunitar din cadrul ariilor respective);
- identificarea surselor de informații utile în vederea realizării studiului de mediu (bibliografie de specialitate, formular standard, plan de management, decizii/note privind obiectivele specifice de conservare, legislație specifică);
- analiza geospațială a ariilor naturale protejate aflate în zona teritoriului ocolului silvic;
- identificarea elementelor caracteristice ariilor protejate față de care se impune evaluarea efectelor potențiale ale amenajamentului (habitate, specii);
- analiza și prelucrarea datelor și informațiilor obținute;
- realizarea studiului.

Etapa de teren: a presupus culegerea datelor de teren pentru speciile de faună de interes comunitar protejate în cadrul ROSPA0089 Obcina Feredeului. A fost aplicată metoda transectelor, particularizată pentru fiecare grup taxonomic.

Pentru speciile de **păsări** de interes comunitar s-a utilizat metoda transectului vizual diurn. Astfel s-au parcurs transecte în zone de habitat favorabil (conform cerințelor ecologice ale speciei) din cadrul OS Brodina. Metoda a permis identificarea vizuală a indivizilor sau a urmelor de activitate.

Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză	Descrierea experienței
ing. Zaharie Maxim Radu	Studii EA pentru Amenajamente silvice	2024	Expert atestat nivel principal EA, RM1	Conform CV

CONCLUZII

Amenajamentul silvic cuprinde toate tipurile de lucrări ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani, referindu-se la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de conservare și la lucrările de împădurire și îngrijire a semințișurilor. Lucrările preconizate în amenajamentul actual continuă și completează lucrările de întreținere și exploatare durabilă a pădurii din vechiul amenajament, ca parte a strategiei de dezvoltare și utilizare durabilă a fondului forestier.

Recoltarea de produse principale se realizează prin tratamente de regenerare, sub formă de tăieri progresive, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv, până la constituirea noul arboret.

De asemenea, se vor desfășura lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire, mai ales de favorizare a instalării și dezvoltării semințișului, de îngrijire și conducere a arboretelor și tăieri de conservare, pentru a se asigura continuitatea pădurii, menținerea compoziției acesteia dar și o stare favorabilă de conservare a ecosistemului forestier.

Lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor, indispensabile pentru păstrarea continuității pădurii, a consistenței optime a arborilor și a stării de sănătate a ecosistemului forestier vor consta în degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă. Tăierile de conservare, prevăzute în arboretele exceptate de la recoltarea de produse principale, urmăresc asigurarea continuității acestor păduri sub raport funcțional.

În condițiile respectării măsurilor de protecție și prevenire/evitare a impactului stabilite și a planului de monitorizare a activităților și elementelor de mediu protejate (habitate, specii de interes conservativ) și ale regimului silvic, considerăm că prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață în habitatele de interes comunitar și nici la fragmentări ale habitatelor care ar putea limita mobilitatea organismelor sau ar putea altera semnificativ mediul de viață al speciilor ce trăiesc în păduri.

În cursul lucrărilor silvice prevăzute de amenajament nu vor fi folosite substanțe chimice sau hormoni de creștere care s-ar putea acumula în organismele diverselor specii și apoi transmise altor specii de-a lungul lanțurilor trofice. Important de specificat este faptul că, substanțele biocide vor fi folosite numai în situații bine fundamentate, în cazul proliferării în masă a unor fitopatogeni.

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

Pentru implementarea amenajamentului silvic nu se folosesc și nu se vor folosi resurse naturale (apă, sol, rocă, etc). Specificul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic nu impune utilizarea de materii prime din ecosisteme forestiere sau din alte tipuri de ecosisteme.

Mici cantități de deșeuri (rumeguș, deșeuri menajere), posibile reziduuri (scurgeri de uleiuri, combustibili) și emisii de substanțe potențial poluante (gaze din arderea combustibililor) vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvice de vehiculele și echipamentele folosite și de personalul care le deservește. Printr-un management corespunzător al deșeurilor, prin colectarea selectivă a acestora, prin folosirea unor utilaje în bună stare de funcționare și a unor măsuri de diminuare a zgomotelor și vibrațiilor, deșeurile și emisiile generate vor fi menținute în limite normale, fără a afecta semnificativ speciile care trăiesc în zona OS Brodina.

Personalul ocolului silvic va monitoriza respectarea prevederilor legale și a recomandărilor făcute în acest studiu, de către agenții economici care vor desfășura tăieri în parchete sau diverse activități silvotehnice în arboretele situate în siturile Natura 2000 suprapuse peste teritoriul O.S. Brodina. Vor fi respectate de asemenea

recomandările făcute de procedura de certificare a pădurilor, care prin certificatul acordat ocolului silvic, garantează gestionarea acestei resurse în mod sustenabil.

În perimetrul OS Brodina, echilibrul ecologic al populațiilor se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori perturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure ca tip major de ecosistem și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor, asigurându-se astfel menținerea pe termen lung a speciilor de faună.

Nișele de hrănire, adăpost și cuibărit pot deveni pe termen scurt impropii în cazul unor tipuri de lucrări – tăieri, degajări, curățiri iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul să apară diminuări ale efectivelor populaționale. Aceste diminuări nu au loc însă la nivelul întregului habitat ci doar local, prin migrarea speciilor către zonele neafectate de lucrări. Executarea lucrărilor silvice pe suprafețe relativ mici, fără fragmentarea habitatelor, favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc semnificativ la nivelul habitatului.

Speciile de păsări de interes comunitar vor fi perturbate în special de zgomotul produs în cursul lucrărilor silvice (motoferăstraie, topoare), îndepărtarea lăstărișului, a unor arbori scorburoși și eventuala distrugere a unor zone de cuibărit. Având o mobilitate ridicată, păsările se vor refugia pe perioada lucrărilor în zonele mai liniștite ale pădurii. Marea lor majoritate vor reveni în habitatul inițial după încetarea lucrărilor, cu condiția ca habitatul să nu sufere modificări majore.

Tratamentele de regenerare și lucrările de îngrijire și conducere a pădurii, au loc de regulă în anotimpul rece, în perioada de repaus hibernal a arboretului, perioadă în care activitatea speciilor este în general redusă, ceea ce minimalizează impactul potențial negativ al lucrărilor asupra speciilor de faună, mai ales de păsări.

Se recomandă diminuarea activităților de exploatare forestieră în perioada migrației de primăvară a păsărilor (martie-aprilie) și a migrației de toamnă (septembrie-octombrie).

Impactul pe termen scurt constă în posibila alterare a condițiilor de habitat pentru speciile de floră și faună, deranjarea speciilor de faună în perioada de reproducere sau distrugerea unor nișe de hrănire și adăpost prin tăierea arborilor scorburoși, mai ales în cazul păsărilor insectivore. Prin implementarea măsurilor de prevenire/evitare a impactului, aceste aspecte potențial negative ar putea fi aduse la un prag acceptabil pentru fauna locală.

Majoritatea factorilor de impact la adresa habitatelor și a speciilor de interes comunitar au o intensitate scăzută și nu pun în pericol menținerea pe termen lung a populațiilor locale din OS Brodina.

Pentru reducerea impactului potențial negativ al lucrărilor silvotehnice asupra florei și faunei de interes conservativ, trebuie să existe la nivelul ocolului silvic un program de instruire a pădurarilor, care trebuie să cunoască, să identifice și să protejeze elementele valoroase ale florei și faunei din habitatele forestiere. Cunoașterea speciilor invazive și semnalarea lor în vederea extirpării este de asemenea necesară.

Dacă lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice și cu cele de protecție a mediului, pădurea ca tip de habitat își va menține în ansamblu compoziția și structura actuală, fără a exista un impact semnificativ pe termen lung asupra speciilor de interes comunitar. În cazul unor lucrări silvice de amploare (ex. tăieri rase), până la refacerea habitatelor, o parte din specii vor fi afectate și este posibil să înregistreze scăderi ale efectivelor populaționale.

Prezentul amenajament silvic continuă amenajarea și gestionarea durabilă a pădurii din vechiul amenajament și de aceea nu se poate vorbi de un impact rezidual semnificativ.

În condițiile în care amenajamentele ocoalelor silvice învecinate au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice în vigoare, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este nesemnificativ.

Este recomandată monitorizarea periodică a habitatelor și a biodiversității de către specialiști consacrați în acest domeniu, în perioada de implementare a amenajamentului silvic, și mai ales în perioadele sensibile pentru faună, precum cele de migrație, reproducere și creștere a puilor. Pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare a speciilor pe termen lung, este necesară cunoașterea și protejarea zonelor de reproducere, de adăpost și a culoarelor de migrare ale speciilor de faună de interes comunitar din zona OS Brodina.

Prin amenajamentul OS Brodina nu se implementează viitoare proiecte (defrișări în scopul schimbării destinației terenurilor, construcții, etc.), așa cum sunt ele definite conform anexelor 1 și 2 ale Direcției E.I.A. (anexe Legea 292/2018).

Cu condiția implementării măsurilor generale de protecție, prevenire/evitare a impactului propuse de prezentul studiu și a respectării regimului silvic, considerăm că prezentul amenajament silvic nu va genera un impact negativ semnificativ asupra ariei naturale protejate (ROSPA0089 Obcina Feredeului) suprapusă parțial peste teritoriul OS Brodina și nici asupra habitatelor sau speciilor de floră și faună de importanță conservativă aflate în zona de interes.

Sinteza concluziilor se prezintă în tabelul următor tabelului următor.

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametri afectați	Tipuri de impact, inclusiv cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative interes public	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Lucrări silvotehnice (îngrijire și regenerare)	ROSPA0089 Obcina Feredeului	<i>Aegolius funereus</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ficedula albicollis</i> <i>Ficedula parva</i> <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Lullula arborea</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picoides tridactylus</i> <i>Picus canus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Tetrao urogallus</i>	Cele stabilite ca afectate în capitolul cu evaluarea impactului	Scăzut: Direct, indirect, pe termen scurt	M4-M5 M9-M14	NU	NU	NU	NU	-

BIBLIOGRAFIE

1. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București.
2. Florescu I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II - Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov.
3. Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București.
4. Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a - Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura AgroSilvică de Stat, București.
5. Gafta D., Mountford J.O. (coord.) et al., 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Risoprint, Cluj-Napoca.
6. Ionescu O., Cazacu C., Pasca C., Sirbu G., Attila S., Ionescu Gorgeta, Adamescu M., Popa M., Chiriac S., Deju R., Jurj R., Cotovelea Ancuta., Mirea I., Pop M., 2013 - Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania, Ed. Silvică, Brașov, 236 pp.
7. Iorgu St., Surugiu V., Gheoca Voichita, Popa Oana Paula, Popa L., Sirbu I., Parvulescu L., Iorgu Elena Iulia, Mancu C., Fusu L., Stan Melanya, Dascalu magdalena, Szekely L., Stanescu M., Vizauer T.C., 2015 – Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania, Ed. SC Compania de Consultanta și Asistenta Tehnica SRL, SC Integra Trading SRL, Bucuresti, 159 pp.
8. Mihăilescu S., Anastasiu P., Popescu A., Alexiu V.F., Negrean G., Bodescu F., Manole A., Ion R.G., Goia I.G., Holobiuc I., Vicol I., Neblea M.A., Dobrescu C., Mogîldea D.E., Sanda V., Biță-Nicolae C.D., Comănescu P., 2015. Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România, Edit. Dobrogea, Constanța.
9. Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta (Ciocârlan, 2009)
10. Plante vasculare din România. Ghid ilustrat de teren (Sârbu et al., 2013)
11. Mihăilescu S. et al. Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România, 2015
12. Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din Romania, Ed. Centrul de informare tehnologica "Delta Dunarii", Tulcea, 2013
13. Ghid standard de monitorizare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania
14. Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din România, 2015
15. Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România, București, 2013.
16. Formularul standard al ariei naturale protejate Natura 2000 ROSPA0089 Obcina Feredeului.
17. Decizia ANANP nr. 4705/11.09.2020.
18. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București.
19. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București.
20. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor.
21. OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice.
22. Hotărâre 236/2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamente silvice

23. OM 1679/2023 Ghid metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes
24. OM 1682/2023 Ghid metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

Echipa de elaborare:

- **ing. Zaharie Maxim Radu – expert atestat nivel principal EA, RM – 1**



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

Asociația Română de Mediu 1998

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



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 433/29.11.2022

Valabil până la data de 29.11.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Maxim Radu ZAHARIE** cu domiciliul în loc. Prundu Bârgăului, nr. 43, jud. Bistrița, CNP 1710211060784, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 34 din data 29.11.2022: **RM-1; EA** -----

Președintele Comisiei de atestare,
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 297/2018

ANEXE

Anexa 1 – Amplasarea fondului forestier din cadrul Ocolului Silvic Brodina

Anexa 2 - Evidența unităților amenajistice cuprinse în Siturile Natura 2000 din cadrul O.S. Brodina

Anexa 3 - Harta ariilor de protecție avifaunistică (SPA) suprapuse peste O.S. Brodina

Anexa 4 - Distribuția speciilor de interes comunitar (puncte prezență) din cadrul O.S. Brodina (suprapunere ROSPA0089 Obcina Feredeului)

Anexa 5 – Harta intervențiilor propuse de amenajamentul OS Brodina

Anexa 6 – Tabel de evaluare a impactului

**Anexa 2 - Evidența unităților amenajistice cuprinse în Siturile Natura 2000
din cadrul OS Brodina**

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări proapse	Compoziția țel	ANPIC N2000
2	193 A	27,41	5M	1312	1	T. progresive (racordare), ajut. reg. nat., îngrij. semințisului, completări	MO6BR 3PAM1	ROSPA0089
2	193 B	2,2	5M	1312	9	Degajări	MO7LA1BR1PI1	ROSPA0089
2	193 C	28,67	5M	1312	1	Rărituri	MO8BR 1FA 1	ROSPA0089
2	193 D	1,77	5M	1312	9	Rărituri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
2	194 A	32,67	5M	1312	9	Rărituri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
2	194 B	1,32	5M	1312	9	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO8LA 2	ROSPA0089
2	194 C	0,54	5M	1312	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
2	194V	0,99	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	195 A	1,55	5M	1312	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
2	195 B	55,64	5M	1312	9	Rărituri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
2	195 C	1,06	5M	1312	9	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	BR5MO 4FA 1	ROSPA0089
2	195 D	0,56	5M	1312	9	Degajări	MO8BR 1FA 1	ROSPA0089
2	195 E	0,64	5M	1312	9	Degajări	MO6BR2FA 1PAM1	ROSPA0089
2	195A1	0,1	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	195A2	0,31	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	195C1	0,1	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	195C2	0,14	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	195N	0,22	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	195V1	0,41	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	195V2	0,41	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	196 A	8,46	5M	1211	9	Rărituri	MO6BR 2FA 1PI 1	ROSPA0089
2	196 B	42,42	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO8BR 1FA 1	ROSPA0089
2	196 C	0,56	5M	1211	9	Degajări	MO6BR 1FA 1PAM1LA 1	ROSPA0089
2	196 D	3,06	5M	1211	9	Rărituri	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
2	196 E	2	215M	9821	2	Tăieri de igienă	AN9MO 1	ROSPA0089
2	196A1	3,19	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	196A2	0,89	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	196A3	1,28	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	196C1	0,13	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	196C2	0,14	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	197	65	5M	1211	9	Rărituri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
2	198 A	49,87	5M	1312	9	Rărituri	MO5BR 2FA 2PAM1	ROSPA0089
2	198 B	0,46	5M	1312	9	Degajări	MO8BR 1FA 1	ROSPA0089
2	198C	0,05	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	199 A	31,76	5M	1211	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințisului, completări	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
2	199 B	6,94	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
2	199 C	2,69	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
2	199 D	5,82	5M	1211	9	Rărituri	MO7FA 3	ROSPA0089
2	199 E	1,22	5M	1211	9	Rărituri	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
2	199 F	6,08	5M	1211	9	Rărituri	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
2	199 G	0,68	5M	1211	9	Rărituri	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
2	199V1	0,47	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	199V2	0,2	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	200 A	18,22	5M	1211	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințisului, completări	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
2	200 B	5,64	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
2	200 C	11,63	5M	1111	1	T. progresive (însămânțare), ajut. reg. nat., îngrij. semințisului	MO8LA 2	ROSPA0089
2	200 D	5,72	5M	1111	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
2	200 E	1,01	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
2	200 F	2,61	5M	1111	9	Îngrij. culturilor, completări, Degajări	MO8PAM1LA 1	ROSPA0089
2	200 G	44,35	5M	1211	9	Rărituri	MO8FA 2	ROSPA0089
2	200 H	0,5	5M	1111	9	Îngrijirea culturilor	MO10	ROSPA0089
2	200V	0,46	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	201 A	11,82	5M	1211	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințisului, completări	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
2	201 B	29,85	5M	1211	9	Rărituri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
2	201 C	13,09	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
2	201V	1,18	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	202 A	20,79	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină, racordare), ajut. reg. nat., îngrij. semințisului, completări	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
2	202 B	0,65	5M	1211	9	Degajări	MO6BR 2FA 1PAM1	ROSPA0089
2	202 C	0,1	5M	1111	9	Degajări	MO10	ROSPA0089
2	202 D	9,91	5M	1111	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
2	202 E	2,42	5M	1111	9	Rărituri	MO9FA 1	ROSPA0089
2	202 F	15,45	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
2	203 A	19,08	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințisului	MO6BR 3FA 1	ROSPA0089
2	203 B	7,02	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
2	203 C	0,42	5M	1211	9	Rărituri	MO6BR 4	ROSPA0089
2	203 D	0,51	5M	1211	9	Rărituri	MO6BR 3LA 1	ROSPA0089
2	203 E	0,23	5M	1211	9	Degajări	MO8BR 1LA 1	ROSPA0089
2	204 A	48,9	5H5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO5BR 4FA 1	ROSPA0089
2	204 B	7,61	5M	1211	9	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
2	204 C	6,99	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
2	204 D	0,54	5M	1211	9	Îngrijirea culturilor, Degajări	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
2	204 E	0,66	5M	1211	9	Degajări	MO6BR 2FA 1PAM1	ROSPA0089
2	205 A	19,46	5M	1211	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințisului, completări	MO5BR 2FA 2PAM1	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
2	205 B	0,41	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
2	205 C	0,48	5M	1211	1	T. progresive (însămânțare), ajut. reg. nat., îngrij. semintișului	MO6BR 3FA 1	ROSPA0089
2	205 D	0,92	5M	1211	1	T. progresive (însămânțare), ajut. reg. nat., îngrij. semintișului	MO6BR 3FA 1	ROSPA0089
2	205 E	17,89	5M	1311	9	Rărituri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
2	205 F	0,43	1E5M	9821	2	Tăieri de igienă	AN10	ROSPA0089
2	205 G	22,44	5M	1211	1	Degajări, Curățiri	MO5BR 2FR 2PAM1	ROSPA0089
2	205 H	3,61	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
2	205 I	0,81	2A215M	9821	2	Tăieri de igienă	AN10	ROSPA0089
2	205N	0,59	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	206 A	1,26	2A5M	1311	1	T. de conservare, ajut. reg. nat., îngrij. semintișului	MO5BR 4FA 1	ROSPA0089
2	206 B	17,38	5M	1311	9	Degajări, Curățiri	MO5BR 2FA 2PAM1	ROSPA0089
2	206 C	2,88	5M	1311	1	Tăieri de igienă	MO8FA 2	ROSPA0089
2	206 D	21,12	5M	1311	1	Curățiri	MO5BR 2FA 2PAM1	ROSPA0089
2	207 A	31,89	5M	1211	1	Degajări, Curățiri	MO4BR 3FA 2PAM1	ROSPA0089
2	208 A	21,61	5M	1211	1	Degajări, Curățiri	MO4BR 3FR 2PAM1	ROSPA0089
2	208 B	26,17	2A5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO6BR 3FA 1	ROSPA0089
2	208 C	29,49	5M	1311	1	Curățiri	MO4BR 3FA 2PAM1	ROSPA0089
2	208 D	1,27	2A5M	1211	1	Degajări	MO5PAM2BR 2FA 1	ROSPA0089
2	209 A	0,43	1E5M	9821	2	Tăieri de igienă	AN10	ROSPA0089
2	209 B	28,33	5M	1211	1	T. progresive (racordare), îngrij. semintișului, completări	MO4BR 3FA 2PAM1	ROSPA0089
2	209 C	16,58	5M	1211	1	Rărituri	MO5BR 2FA 2PAM1	ROSPA0089
2	209C	0,53	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	209N	0,59	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	209V	5,67	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	210 A	15,24	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO4BR 3FA 3	ROSPA0089
2	210 B	33,93	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO4BR 3FA 2PAM1	ROSPA0089
2	210 C	0,24	5M	1211	1	îngrij. culturilor, completări	MO8PAM1BR 1	ROSPA0089
2	210 D	0,48	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
2	210N	0,3	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	211 A	0,75	1E5M	9821	2	Tăieri de igienă	AN10	ROSPA0089
2	211 B	30,38	5M	1312	1	Rărituri	MO5FA 2BR 2PAM1	ROSPA0089
2	211 C	26,04	5M	1311	9	Rărituri	MO4FA 3BR 2PAM1	ROSPA0089
2	211 D	2,26	5M	1311	9	Rărituri	MO8FA 2	ROSPA0089
2	211 E	0,96	5M	1311	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
2	211 F	0,65	2A215M	9821	2	Tăieri de igienă	AN10	ROSPA0089
2	212 A	40,32	5M	1311	1	T. progresive (însămânțare), ajut. reg. nat., îngrij. semintișului	MO4BR 3FA 2PAM1	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
2	212 B	0,18	1E5M	9821	2	Tăieri de igienă	AN10	ROSPA0089
2	212 C	0,25	2A5M	1321	2	Tăieri de igienă	MO6PAM2FR 2	ROSPA0089
2	212 D	0,24	2A5M	1321	2	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
2	212C1	0,41	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	212C2	0,25	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	212C3	0,24	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	212N	1,78	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	212R	0,19	-	-	-	-	-	ROSPA0089
2	213	8,55	2A5M	1121	2	Tăieri de igienă	ME6MO 4	ROSPA0089
3	125V	0,63	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	127 A	28,02	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO6BR 3FA 1	ROSPA0089
3	127 B	15,71	5M	1211	9	Rărituri	MO6BR 3FA 1	ROSPA0089
3	128 A	25,56	5M	1211	9	Rărituri	MO6BR 3FA 1	ROSPA0089
3	128 B	4,43	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2LA 1	ROSPA0089
3	128 C	4,9	5M	1311	1	Rărituri	MO7BR 3	ROSPA0089
3	129 A	13,06	5M	1312	1	Rărituri	MO7FA 1PAM2	ROSPA0089
3	129 B	26,99	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO6BR 4	ROSPA0089
3	129 C	7,39	5M	1312	1	T. progresive (punere în lumină, racordare)	MO5BR 4FA 1	ROSPA0089
3	129 D	5,62	5M	1111	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	130 A	32,4	5M	1312	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO7BR 3	ROSPA0089
3	130 B	33,13	5M	1312	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	130 C	0,92	5M	1312	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	130 D	0,5	5M	1312	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	130 E	5,73	5M	1312	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințisului, completări	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	131 A	35,93	5M	1312	9	Rărituri	MO7BR 2DT 1	ROSPA0089
3	131 B	17,67	5M	1312	1	Rărituri	MO7PAM2FA 1	ROSPA0089
3	131 C	1,14	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO8PAM2	ROSPA0089
3	131 D	3,29	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	131 E	0,63	5M	1111	9	Îngrijirea culturilor	MO10	ROSPA0089
3	132 A	47,71	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	132 B	1,11	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	132 C	0,45	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	132 D	0,53	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	133 A	3,4	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO7BR 3	ROSPA0089
3	133 B	38,33	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	133 C	1,5	5M	1211	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	133 D	1,1	5M	1211	A	Degajări, Curățiri	MO7BR 3	ROSPA0089
3	134 A	57,31	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO7BR 3	ROSPA0089
3	134 B	1,06	5M	1211	1	Curățiri	MO7BR 3	ROSPA0089
3	134 C	0,65	5M	1111	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	134 D	1,19	5M	1211	A	Curățiri	MO5BR 3LA 2	ROSPA0089
3	134V	0,34	-	-	-	-	-	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	135 A	2,52	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO7BR 3	ROSPA0089
3	135 B	26,07	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	135 C	3,47	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 3	ROSPA0089
3	135 D	1,29	5M	1211	A	Îngrijirea culturilor	MO7BR 3	ROSPA0089
3	135 E	1,54	5M	1211	9	Îngrijirea culturilor	MO7BR 3	ROSPA0089
3	136 A	14,52	5M	1312	9	Rărituri	MO7BR 3	ROSPA0089
3	136 B	17,61	5M	1312	9	Tăieri de igienă	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	136 C	3,72	5M	1312	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	136 D	0,46	5M	1312	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	136 E	0,48	5M	1312	1	Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	137 A	31,36	5M	1312	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	138 A	8,53	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 3	ROSPA0089
3	138 B	11,55	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO9BR 1	ROSPA0089
3	138 C	18,07	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	138 D	3,63	5M	1211	9	Îngrijirea culturilor	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	138 E	0,19	5M	1211	9	Îngrijirea culturilor	MO8BR 2	ROSPA0089
3	139 A	14,68	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	139 B	43,7	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	139 C	0,24	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO7BR 3	ROSPA0089
3	140 A	16,54	5M	1312	1	Tăieri de igienă	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	140 B	36,68	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	140 C	0,96	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	140 D	5,77	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	140 E	0,44	5M	1111	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	140 F	1,43	5M	1312	1	Degajări, Curățiri	MO6FA 3BR 1	ROSPA0089
3	141 A	11,18	5M	1312	9	Tăieri de igienă	MO6FA 2BR 2	ROSPA0089
3	141 B	11,26	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 1FA 1PAM1	ROSPA0089
3	141 C	5,16	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	141 D	2,94	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	142 A	7,35	5M	1211	9	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	142 B	12,16	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 1FA 2	ROSPA0089
3	142 C	10,23	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	142 D	20,76	5M	1312	9	Rărituri	MO7FA 2BR 1	ROSPA0089
3	142 E	0,1	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	142 F	3,22	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2LA 1	ROSPA0089
3	143 A	42,9	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	143 B	0,97	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7FA 2PAM1	ROSPA0089
3	143 C	3,16	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO6FA 2DR 2	ROSPA0089
3	144 A	36,1	5M	1211	9	Rărituri	MO9FA 1	ROSPA0089
3	144 B	0,32	5M	1111	9	Degajări	MO10	ROSPA0089
3	145 A	16,24	5M	1211	9	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	145 B	26,12	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO7BR 3	ROSPA0089
3	145 C	0,69	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	145 D	0,63	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	145 E	0,7	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO9DR 1	ROSPA0089
3	145 F	3,16	5M	1211	9	Degajări	MO8DR 2	ROSPA0089
3	145 G	1,53	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO8DR 2	ROSPA0089
3	145 H	0,76	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO8LA 2	ROSPA0089
3	145 I	1,44	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO7BR 3	ROSPA0089
3	146 A	26,65	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	146 B	7,22	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	147 A	4,54	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	147 B	35,45	5M	1312	9	Rărituri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	147 C	7,99	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO6BR 2FA 1PAM1	ROSPA0089
3	148 A	7,61	5M	1211	9	Rărituri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	148 B	10,34	5M	1211	9	Rărituri	MO9FA 1	ROSPA0089
3	148 C	6,68	5M	1211	9	Rărituri	MO9BR 1	ROSPA0089
3	149 A	1,62	5M	1313	1	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	149 B	13,18	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	149 C	10,32	5M	1313	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	149 D	22,15	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	149 E	2,54	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	149 F	1,27	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	149 G	0,49	5M	1313	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	149 H	2,47	5M	1313	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	149 I	2,04	5M	1313	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	149 J	1,37	5M	1313	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO8BR 2	ROSPA0089
3	149 K	0,71	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7FA 2DR 1	ROSPA0089
3	149 L	2,49	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7FA 2DR 1	ROSPA0089
3	149 M	0,4	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO8DR 2	ROSPA0089
3	149R1	0,83	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	149R2	0,1	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	150 A	13,12	5M	1211	1	Rărituri	MO8BR 1FA 1	ROSPA0089
3	150 B	16,9	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină, racordare), ajut. reg. nat., îngrij. semințului, completări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	150 C	0,88	5M	1313	1	Tăieri de igienă	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	150 D	1,15	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7FA 2DR 1	ROSPA0089
3	150 E	1,95	5M	1313	9	Degajări, Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	150 F	0,14	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	150 G	22,83	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	150 H	10,69	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7FA 2BR 1	ROSPA0089
3	150 I	2,32	5M	1211	9	Degajări	MO7FA 3	ROSPA0089
3	150 J	0,42	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO8FA 2	ROSPA0089
3	150C	0,75	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	150R	0,91	-	-	-	-	-	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	151 A	41,68	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	151 B	7,34	5M	1211	9	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	151 C	0,49	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	151 D	0,3	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO8PAM2	ROSPA0089
3	151 E	0,2	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	151 F	2,37	5M	1313	9	Degajări	MO6BR 2PAM1AN 1	ROSPA0089
3	151 G	1,37	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO8DR 2	ROSPA0089
3	151 H	16,72	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	151 I	5,81	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semintişului	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	151R	0,52	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	152 A	36,52	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	152 B	1,54	5M	1211	9	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	152 C	7,26	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	152 D	1,35	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	152 E	7,05	5M	1211	9	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	152 F	1,49	5M	1211	1	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	152 G	1,53	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	152 H	0,79	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	152 I	4,49	5M	1211	1	Degajări	MO7DR 2FA 1	ROSPA0089
3	152C	0,47	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	152R	0,15	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	153 A	7,87	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO9BR 1	ROSPA0089
3	153 B	38,67	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	153 C	9,77	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO9BR 1	ROSPA0089
3	153 D	2,47	2A5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	153 E	0,41	5M	1211	9	Degajări	MO8FA 2	ROSPA0089
3	153 F	0,65	5M	1211	9	Îngrij. culturilor, completări	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	153 G	0,15	5M	1211	9	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	153C1	0,51	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	153C2	0,93	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	153R	0,25	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	154 A	37,29	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	154 B	0,98	5M	1313	1	T. de igienă (T. rase în dec. II)	MO4BR 6	ROSPA0089
3	154 C	0,78	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	154 D	0,56	5M	1211	9	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	154C	0,57	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	154R	0,79	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	155 A	6,91	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	155 B	40,51	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	155 C	1,04	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	155 D	0,62	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO8FA 2	ROSPA0089
3	155 E	2,15	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO10	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propușe	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	155C1	0,94	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	155C2	0,23	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	156 A	79,14	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	156 B	0,4	5M	1111	9	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	156 C	0,35	5M	1111		Împăduriri (poieni și goluri) îngrij. culturilor, completări	MO8BR 2	ROSPA0089
3	156A	0,5	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	156C	0,11	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	156P	0,04	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	156R	0,58	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	156V	1,54	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	157 A	42,33	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	157 B	2,73	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	157 C	1,52	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	157 D	0,87	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	157 E	0,69	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	157 F	3,88	5M	1111		Îngrijirea culturilor	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	157C	0,3	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	157R	0,45	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	157V1	0,31	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	158 A	27,95	5M	1211	9	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	158 B	1,24	5M	1111	9	Rărituri	MO8LA 2	ROSPA0089
3	158 C	2,2	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	158 D	3,2	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO6BR 3PAM1	ROSPA0089
3	158 E	1,09	5M	1211	1	Degajări, Curățiri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	158 F	0,87	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	158 G	2,08	5M	1211	1	Degajări, Curățiri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	158 H	0,23	5M	1211		Îngrijirea culturilor	MO8LA 2	ROSPA0089
3	158C1	1,12	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	158C2	0,27	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	159 A	10,61	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO6BR 2LA 1FA 1	ROSPA0089
3	159 B	26,34	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	159 C	0,72	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	159 D	2,38	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	159 E	0,62	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	159 F	0,59	5M	1111	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2LA 1	ROSPA0089
3	159 G	4,93	5M	1211	1	Tăieri de igienă	BR7MO 3	ROSPA0089
3	159 H	1	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	159 I	0,93	5M	1211	1	Îngrijirea semințului, completări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	160 A	10,53	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	160 B	3,74	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	160 C	11,23	5M	1111	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	160 D	20,3	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	160 E	1,47	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	160 F	0,52	5M	1111	9	Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	160 G	1,13	5M	1111		Împăduriri (în supraf. neparcursă cu T. de regenerare), Îngrijirea culturilor	MO8LA 2	ROSPA0089
3	161 A	0,84	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO8LA 2	ROSPA0089
3	161 B	4,5	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	161 C	19,37	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO9BR 1	ROSPA0089
3	161 D	6,79	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO6BR 3FA 1	ROSPA0089
3	161 E	6,78	5M	1111	9	Tăieri de igienă	MO9BR 1	ROSPA0089
3	161 F	7,78	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO6BR 3FA 1	ROSPA0089
3	161 G	21,4	5M	1211	9	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	161 H	3,54	5M	1211		Împăduriri (în supraf. neparcursă cu T. de regenerare), Îngrijirea culturilor	MO8LA 2	ROSPA0089
3	161 I	0,56	5M	1211	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	161 J	0,41	5M	1211		Împăduriri (în supraf. neparcursă cu T. de regenerare), Îngrijirea culturilor	MO8LA 2	ROSPA0089
3	161 K	2,17	5M	1211	1	Degajări	MO8BR 2	ROSPA0089
3	161C	0,46	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	161V	3,93	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	162 A	43,62	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină, racordare), ajut. reg. nat., îngrij. semințisului, completări	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	162 B	33,31	5M	1211	9	Rărituri	MO9BR 1	ROSPA0089
3	162 C	0,9	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	162 D	1,36	5M	1211	-	Împăduriri (în supraf. neparcursă cu T. de regenerare), Îngrijirea culturilor	MO8LA 2	ROSPA0089
3	162 E	1,38	5M	1211	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	162 F	0,66	5M	1211	-	Împăduriri (în supraf. neparcursă cu T. de regenerare), Îngrijirea culturilor	MO8LA 2	ROSPA0089
3	162 G	1,22	5M	1211	-	Împăduriri (în supraf. neparcursă cu T. de regenerare), Îngrijirea culturilor	MO8LA 2	ROSPA0089
3	162 H	0,9	5M	1211	-	Împăduriri (în supraf. neparcursă cu T. de regenerare), Îngrijirea culturilor	MO8LA 2	ROSPA0089
3	163 A	2,04	5M	1111	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințisului, completări	MO5BR 2FA 3	ROSPA0089
3	163 B	10,83	5M	1111	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	163 C	12,23	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	163 D	9,84	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	163 E	25,7	5M	1211	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	163 F	2,94	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințșului	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	163 G	2,02	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	163 H	5,79	5M	1211	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	163 I	2,11	5M	1111	9	Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	163 J	1,88	5M	1111	1	Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	163 K	0,91	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7LA 2FA 1	ROSPA0089
3	163 L	0,17	5M	1111	9	Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	164 A	62,82	5M	1211	1	T. progresive (însămânțare, p. în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințșului	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	164 B	1,13	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	164 C	1,75	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	164 D	0,74	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	164 E	1,06	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	164 F	1,12	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO7FA 3	ROSPA0089
3	165 A	20,71	5M	1211	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințșului, completări	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	165 B	8,41	5M	1211	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	165 C	2,75	5M	1211	1	Curățiri	MO7FA 3	ROSPA0089
3	165 D	11,78	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințșului	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	166 A	4,02	5M	1211	9	Curățiri, Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	166 B	41,93	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințșului	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	166 C	0,83	5M	1211	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO8BR 2	ROSPA0089
3	166 D	2,37	5M	1211	9	Degajări	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	167 A	1,07	5M	1111	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	167 B	9,75	5M	1111	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințșului, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	167 C	0,39	5M	1111	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	167 D	12,2	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	167 E	5,76	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	167 F	10,95	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	167 G	0,77	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	167 H	0,63	5M	1111	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	167 I	0,55	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	167 J	0,58	2I5M	9821	4	Tăieri de igienă	AN10	ROSPA0089
3	167R	0,66	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	168 A	51,44	5M	1111	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	168 B	1,96	5M	1111	9	Îngrij. culturilor, completări	MO6BR 2FA 1LA 1	ROSPA0089
3	168 C	0,71	5M	1111	9	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	168 D	0,24	5M	1111	9	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propușe	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	168 E	0,37	5M	1111	9	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	168 F	0,56	5M	1111	9	Tăieri rase, împăduriri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	169 A	20,44	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	169 B	19,8	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	169 C	4,62	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	169 D	19,07	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	169 E	0,67	5M	1211	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	169 F	0,25	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	169 G	0,56	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	169 H	0,49	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	169 I	0,79	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	169 J	0,71	5M	1211	1	T. de igienă (T. rase în dec. II)	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	169 K	0,59	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO8FA 2	ROSPA0089
3	169 L	2,31	5M	1211	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	169 M	0,21	5M	1211	1	T. progresive (racordare), îngrij. seminișului, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	169 N	2,29	5M	1211	1	T. de igienă (T. rase în dec. II)	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	170 A	16,27	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	170 B	28,78	5M	1211	1	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	170 C	1,72	5M	1171	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	170 D	20,87	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO7BR 3	ROSPA0089
3	170 E	0,53	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	170 F	3,2	5M	1211	9	DegajăriCurățiri	MO8BR 1LA 1	ROSPA0089
3	170 G	1,19	5M	1211	A	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	170 H	1,12	5M	1211	A	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	170 I	1,43	5M	1211	9	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	170 J	0,12	5M	1211	9	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	170 K	0,97	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	170 L	0,2	5M	1211	9	Degajări	MO10	ROSPA0089
3	170 M	0,09	5M	1211	9	Degajări	MO10	ROSPA0089
3	170 N	10,91	5M	1211	1	Degajări	MO8FA 2	ROSPA0089
3	170 O	0,72	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	170 P	0,71	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	170 R	0,17	5M	1211	9	Tăieri rase, împăduriri, îngrij. culturilor, completări	MO7BR 3	ROSPA0089
3	170 S	0,56	215M	9821	4	Tăieri de igienă	AN10	ROSPA0089
3	171 A	16,61	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	171 B	8,34	5M	1111	1	T. progresive (racordare), îngrij. seminișului, completări	MO7LA 1BR 1PAM1	ROSPA0089
3	171 C	24,08	5M	1311	1	T. progresive (însămânțare), îngrij. seminișului	MO6BR 2FA 1PAM1	ROSPA0089
3	171 D	1,04	5M	1211	1	CurățiriRărituri	MO10	ROSPA0089
3	171 E	0,87	5M	1211	9	Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	171 F	0,76	5M	1111	9	Curățiri	MO10	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	172 A	28,91	5M	1311	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințșului	MO6BR 2PAM2	ROSPA0089
3	172 B	2,57	5M	1211	1	T. progresive (însămânțare), ajut. reg. nat., îngrij. semințșului	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	172 C	15,13	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO7BR 3	ROSPA0089
3	172 D	1,08	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	172 E	4,35	5M	1311	1	T. progresive (însămânțare), ajut. reg. nat., îngrij. semințșului	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	172 F	1,66	5M	1211	9	Curățiri	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	172 G	0,69	2I5M	1153	3	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	172C	0,14	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	172N1	0,06	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	172N2	0,17	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	173 A	0,98	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	173 B	1,91	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	173 C	1,84	5M	1211	9	Curățiri	MO7BR 2LA 1	ROSPA0089
3	173 D	38,53	5M	1311	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințșului	MO6BR 3FA 1	ROSPA0089
3	173 E	11,09	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	173 F	6,73	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	173 G	0,4	5M	1311	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO8BR 2	ROSPA0089
3	173A	0,1	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	173C	0,31	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	173N	0,36	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	173R	0,53	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	174 A	1,68	5M	1111	9	Îngrij. culturilor, completări	MO8BR 1FA 1	ROSPA0089
3	174 B	11,86	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	174 C	14,26	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	174 D	1,85	5M	1111	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO8BR 1FA 1	ROSPA0089
3	174 E	10,53	5M	1111	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	174 F	1,43	2I5M	1171	4	Tăieri de igienă	MO6AN 4	ROSPA0089
3	174 G	3,01	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	174 H	0,58	5M	1111	9	Degajări	MO10	ROSPA0089
3	174 I	4,23	5M	1211	1	Îngrij. culturilor, completări	MO7FA 2BR 1	ROSPA0089
3	174 J	0,57	5M	1111	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	174 K	0,41	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7FA 1DR 2	ROSPA0089
3	174 L	0,13	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	174A1	0,06	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	174A2	1,44	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	174C	0,1	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	174R	0,64	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	175 A	14,46	5M	1111	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	175 B	16,41	5M	1111	1	T. progresive (însămânțare), ajut. reg. nat., îngrij. semințişului	MO8BR 2	ROSPA0089
3	175 C	1,53	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	176 A	29,12	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	176 B	8,34	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	176V	0,35	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	177 A	39,99	5M	1111	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințişului	MO10	ROSPA0089
3	177 B	1,9	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	177 C	0,42	5M	1211	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	178 A	40,38	5M	1111	1	T. progresive (însămânțare, p. în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințişului	MO10	ROSPA0089
3	178 B	1,3	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	178 C	0,28	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	178 D	2,53	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	178 E	4,78	5M	1111	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	178 F	2,29	215M	1111	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	178 G	0,79	2A5M	1114	7	Tăieri de igienă	AN10	ROSPA0089
3	178 H	0,89	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	178A1	3,9	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	178A2	0,71	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	178C	0,2	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	178N	0,45	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	178P	0,1	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	178R	0,34	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	179 A	8,98	5M	1111	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	179 B	15,27	5M	1211	9	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	179 C	2,14	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințişului	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	179 D	29,7	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO9BR 1	ROSPA0089
3	179 E	0,74	5M	1111	9	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	179 F	0,79	5M	1111		Împăduriri (în supraf. neparcurse cu T. de regenerare),	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	179 G	2,88	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	179 H	0,47	5M	1111	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO7BR 3	ROSPA0089
3	180 A	4,05	5M	1313	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințişului, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	180 B	5,59	5M	1211	1	Degajări, Curățiri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	180 C	18,87	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO4BR 4FA 2	ROSPA0089
3	180 D	35,98	5M	1211	1	Rărituri	MO7BR 3	ROSPA0089
3	180 E	1,94	5M	1313	1	Curățiri	MO7BR 3	ROSPA0089
3	180 F	0,38	5M	1313	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propușe	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	180 G	2,45	5M	1313	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințșului, completări	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	180 H	8,28	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	180 I	0,76	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO6FA 3LA 1	ROSPA0089
3	180 J	0,68	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	180 K	3,21	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	180 L	0,51	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	180 M	0,18	5M	1211	9	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	180 N	0,22	5M	1211	9	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	181 A	75,13	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințșului	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	181 B	0,72	5M	1211	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	181 C	0,87	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	181 D	2,18	5M	1211	1	Degajări, Curățiri	MO8FA 2	ROSPA0089
3	181 E	7,53	5M	1211	9	Curățiri	MO8BR 1FA 1	ROSPA0089
3	181 F	1,24	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO8FA 2	ROSPA0089
3	181 G	2,72	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7FA 2LA 1	ROSPA0089
3	181 H	0,34	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	181 I	1,32	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7FA 2LA 1	ROSPA0089
3	181 J	0,79	5M	1211	9	Degajări	FA5MO 2BR 2PAM1	ROSPA0089
3	181A	1,63	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	181C	0,53	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	181V	1,06	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	182 A	0,64	5M	1313	5	Curățiri	MO7BR 2AN 1	ROSPA0089
3	182 B	29,23	5M	1312	9	Rărituri	MO7BR 3	ROSPA0089
3	182 C	1,44	5M	1313	1	Tăieri de igienă	MO8AN 2	ROSPA0089
3	182 D	8,26	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	182 E	3,69	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	182 F	6,14	5M	1211	9	DegajăriCurățiri	MO7LA 2FA 1	ROSPA0089
3	182 G	0,68	215M	9821	4	Tăieri de igienă	AN10	ROSPA0089
3	182N1	0,53	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	182N2	0,23	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	183 A	32,16	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	183 B	2,19	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	183 C	2,44	5M	1312	9	Curățiri	MO7DR 2FA 1	ROSPA0089
3	183 D	1,09	5M	1312	1	T. progresive (însămânțare), ajut. reg. nat., îngrijirea semințșului, completări	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	183 E	4,05	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	183 F	0,63	5M	1211	9	îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	183 G	2,37	5M	1211	9	Îngrijirea culturilor	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	183 H	21,15	5M	1211	1	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	184 A	0,65	5M	1313	9	Curățiri	MO8PI 2	ROSPA0089
3	184 B	15,33	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări proapse	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	184 C	4,04	5M	1313	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințșului	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	184 D	0,84	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	184 E	2,05	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	184 F	1,02	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO8LA 1BR 1	ROSPA0089
3	184 G	0,91	215M	9821	4	Tăieri de igienă	AN10	ROSPA0089
3	184N1	0,14	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	185 A	1,22	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO7BR 3	ROSPA0089
3	185 B	4,08	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	185 C	20,33	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO6BR 4	ROSPA0089
3	185 D	11,8	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO7BR 3	ROSPA0089
3	185 E	2,66	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	185 F	2,46	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	185N	0,48	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	185R	0,07	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	186 A	32,09	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	186 B	0,4	5M	1211	9	Degajări	MO10	ROSPA0089
3	186N	0,23	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	187 A	30,69	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO4BR 6	ROSPA0089
3	187 B	0,35	5M	1111	1	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	187 C	6,68	5M	1211	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	187 D	5,49	5M	1211	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințșului, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	187 E	1,27	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	187 F	0,24	5M	1211	9	Îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	187 G	8,79	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	187N1	0,14	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	187N2	0,54	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	187N3	0,14	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	188 A	57,62	5M	1211	9	Rărituri	MO9BR 1	ROSPA0089
3	188 B	2,99	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	188N1	0,16	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	188N2	0,19	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	188N3	0,03	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	189 A	16,87	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	189 B	20,04	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	189 C	4,05	5M	1211	1	Degajări, Curățiri	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	189 D	10,11	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO4BR 4FA 2	ROSPA0089
3	189 E	5,86	5M	1211	1	T. de igienă (T. rase în dec. II)	MO6BR 2LA 2	ROSPA0089
3	189 F	2,23	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	189 G	0,79	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	189 H	1,26	5M	1211	1	Degajări, Curățiri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	189 I	0,91	5M	1211	1	Degajări, Curățiri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	189 J	0,18	5M	1211		Împăduriri (poieni și goluri)	MO7BR 2PAM1	ROSPA0089
3	189 K	0,27	5M	1211		Împăduriri (poieni și goluri)	MO6BR 2PAM2	ROSPA0089
3	190 A	13,18	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO6BR 4	ROSPA0089
3	190 B	43,33	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	190 C	3,36	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	190 D	0,46	5M	1211	1	Degajări, Curățiri	MO8BR 1FA 1	ROSPA0089
3	190 E	0,87	5M	1211		Împăduriri (poieni și goluri)	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	190N	0,14	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	191 A	2,39	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințisului	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	191 B	4,12	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	191 C	31,06	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințisului	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	191 D	2,71	5M	1211	A	Rărituri	MO7FA 3	ROSPA0089
3	191 E	0,91	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	191 F	0,63	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	192 A	1,88	5M	1211	9	Curățiri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	192 B	13,74	5M	1211	9	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	192 C	4,43	5M	1211	1	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	192 D	12,57	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințisului	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	192 E	7,11	5M	1211	9	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	192 F	2,85	2A5M	1211	9	Tăieri de igienă	PI8MO 2	ROSPA0089
3	192 G	1,44	5M	1313	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2AN 1	ROSPA0089
3	192 H	5,4	5M	1211	1	T. progresive (racordare)	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	192 I	2,2	5M	1211	1	Rărituri	MO8BR 2	ROSPA0089
3	192 J	0,75	5M	1313	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	192 K	11,7	5M	1211	9	Degajări, Curățiri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	192R	0,2	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	233 A	0,62	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	233 B	3,13	5M	1211	1	Curățiri	MO8BR 1LA 1	ROSPA0089
3	233 C	0,66	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	233 D	1,94	5M	1211	9	Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	233M	3,5	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	247	0,59	5M	1114	2	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	250 A	2,91	5M	1114	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	251 A	1,06	2A5M	1114	2	T. de conservare, ajut.reg. nat.	MO8LA 2	ROSPA0089
3	251 B	3,65	5M	1114	2	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	254 A	1,01	5M	1114	9	Degajări	MO10	ROSPA0089
3	254 B	1,42	2A5M	1114	2	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	254 C	5,32	2A5M	1114	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	254 D	1,61	5M	1114	2	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propușe	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	254 E	1,47	5M	1111	A	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	254 F	0,84	2A5M	1114	2	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	256 A	4,4	5M	1114	2	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO8LA 2	ROSPA0089
3	256 B	3,88	5M	1114	2	T. de igienă (T. progresive în dec. II)	MO10	ROSPA0089
3	256 C	3,01	5M	1114	2	Degajări, completări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	256 D	0,61	5M	1114	2	Degajări, completări	MO10	ROSPA0089
3	256 E	2,69	5M	1114	A	Completări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	256 F	0,3	5M	1114	2	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	257 A	1,25	5M	1114	2	Tăieri rase, împăduriri Îngrijirea culturilor	MO8LA 2	ROSPA0089
3	260 A	3,28	5M	1211	9	Rărituri	MO6BR 2FA 2	ROSPA0089
3	260 B	1,64	5M	1211	9	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	262 A	2,51	5M	1211	1	T. progresive (punere în lumină), ajut. reg. nat., îngrij. semințişului	MO8LA 2	ROSPA0089
3	267 A	1,25	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	272 A	1,31	2A5I	1151	2	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	273 A	3,13	2A5I5M	1153	3	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	274 A	4,34	2A5I5M	1153	3	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	281 A	0,29	5M	1114	2	T. de igienă (T. rase în dec. II)	MO8LA 2	ROSPA0089
3	289 A	1,29	5M	1211	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	295 A	0,5	2A5M	1153	B	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	297 A	2,14	5M	1111	1	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	298 A	0,5	2A5M	1111	1	Tăieri de conservare	MO10	ROSPA0089
3	298 B	0,37	5M	1111	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	300 A	0,38	5M	1111	1	Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	300 B	0,74	5M	1114	9	îngrij. culturilor, completări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	304 A	15,73	5M	1151	2	T. de igienă (T. rase în dec. II)	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	304 B	9,07	2A5M	1153	3	Rărituri	MO6PI 3ME 1	ROSPA0089
3	304 C	1,9	2A5M	1111	9	Degajări	MO9BR 1	ROSPA0089
3	304 D	5,34	5M	1151	A	Degajări	MO9DR 1	ROSPA0089
3	304 E	0,81	2A5M	1153	A	Degajări	MO10	ROSPA0089
3	304 F	2,22	5M	1151	A	Degajări	MO9DR 1	ROSPA0089
3	314 A	0,5	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	314 B	0,81	5M	1111	9	DegajăriCurățiri	MO10	ROSPA0089
3	316	4,7	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	318 A	7,13	5M	1112	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	319 A	7,39	5M	1112	1	Completări, îngrij. semințişului	MO8BR 2	ROSPA0089
3	324 A	2,51	2I5M	1114	2	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	325C1	0,01	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	325C2	0,88	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	326 A	2,11	5M	1112	1	Degajări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	326 B	1,11	5M	1112	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propușe	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	326 C	1,53	5M	1111	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	326 D	0,91	5M	1112	1	Degajări	MO8LA 2	ROSPA0089
3	327 A	1,85	5M	1112	9	Degajări, Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	327 B	1,6	5M	1112	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	335	0,61	5M	1114	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	336	1,71	5M	1114	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	337	7,54	5M	1114	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	348 A	0,69	5M	1114	2	T. de igienă (T. rase în dec. II)	MO8LA 2	ROSPA0089
3	348 B	0,54	2A5M	1114	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	348 C	1,89	5M	1114	A	Degajări, Curățiri	MO10	ROSPA0089
3	349 A	2,53	5M	1114	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	349 B	1	5M	1114	2	Tăieri rase, împăduriri îngrij. culturilor, completări	MO5BR 3FA 2	ROSPA0089
3	359 A	0,71	5M	1114	2	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	359 B	0,8	5M	1114	2	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	359 C	0,3	5M	1114	2	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	360 A	2,73	5M	1114	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	360 B	0,37	5M	1114	A	Degajări	MO10	ROSPA0089
3	360 C	0,51	5M	1114	A	Degajări	MO10	ROSPA0089
3	361 A	1,27	5M	1114	2	T. progresive (însămânțare), ajut. reg. nat., îngrij. semințisului	MO7BR 2FA 1	ROSPA0089
3	361 B	3,75	5M	1114	2	Degajări	MO10	ROSPA0089
3	365 A	1,23	5M	1114	A	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	365 B	1,39	5M	1114	A	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	385 A	2,44	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	385 B	1,87	5M	1111	9	Rărituri	MO10	ROSPA0089
3	396	1,37	2A5M	1114	2	T. de conservare, ajut.reg. nat.	MO8BR 2	ROSPA0089
3	401	2,02	2A5M	1211	1	Tăieri de conservare	MO10	ROSPA0089
3	402	5	5M	1111	1	T. de igienă (T. rase în dec. II)	MO7LA 2PAM1	ROSPA0089
3	403	1,95	5M	1211	9	Rărituri	MO7BR 3	ROSPA0089
3	404	0,79	5M	1211	1	Tăieri de igienă	MO10	ROSPA0089
3	407 A	1,08	5M	1111	1	Curățiri	MO7LA 2BR 1	ROSPA0089
3	407 B	1,4	5M	1111	1	T. progresive (racordare), îngrij. semințisului, completări	MO7LA 2BR 1	ROSPA0089
3	409C	0,67	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	410	3,12	5M	1112	1	Tăieri de igienă	MO8BR 2	ROSPA0089
3	417D	1,83	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	418D	2,71	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	419D	2,29	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	420D	4,53	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	421D	2,59	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	422D	1,12	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	423D	1,81	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	424D	0,42	-	-	-	-	-	ROSPA0089

UP	UA	SUPR HA	Categoria funcțională	Tip de pădure	Caracter actual	Lucrări propuse	Compoziția țel	ANPIC N2000
3	425D	2,4	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	426D	1,17	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	427D	6,21	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	428D	1,34	-	-	-	-	-	ROSPA0089
3	429D	1,37	-	-	-	-	-	ROSPA0089

LEGENDĂ:

Caracterul actual al tipului de pădure:	
Cod	Denumire
1	Natural fundamental de productivitate superioară
2	Natural fundamental de productivitate mijlocie
3	Natural fundamental de productivitate inferioară
4	Natural fundamental subproductiv
5	Parțial derivat
7	Total derivat de productivitate mijlocie
9	Artificial de productivitate superioară
A	Artificial de productivitate mijlocie
B	Artificial de productivitate inferioară

Codurile speciilor din compoziția țel	
Cod	Denumire
AN	Anin alb
BR	Brad
FA	Fag
FR	Frasin
LA	Larice
ME	Mesteacăn
MO	Molid
PAM	Paltin de munte
PI	Pin silvestru
DR	Diverse rășinoase
DT	Diverse tari

Lucrările silviculturale rămase de executat până la expirarea valabilității amenajamentului silvic (2024) al Ocolului Silvic Brodina, suprapuse peste Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 Obcina Feredeului

Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
II Brodina	200 A	18,22	T. PROGRESIVE (racordare)	1841,00	1841,00	100

Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
II Brodina	209 B	28,33	T. PROGRESIVE (racordare)	3036,00	3036,00	100
II Brodina	212 A	40,32	T. PROGRESIVE (însămânțare)	23708,00	6224,00	26
II Brodina	206 A	1,26	T. DE CONSERVARE	513,00	31,00	6
II Brodina	201 B	29,85	RĂRITURI	12209,00	1219,00	10
II Brodina	198 B	0,46	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	202 C	0,10	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	204 E	0,66	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	205 A	4,50	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	205 F	0,43	T. Igienă	79,00	3,00	4
II Brodina	209 A	0,43	T. Igienă	105,00	3,00	3
II Brodina	211 A	0,75	T. Igienă	147,00	5,00	3
II Brodina	211 F	0,65	T. Igienă	38,00	3,00	8
II Brodina	212 C	0,25	T. Igienă	111,00	1,00	1
II Brodina	213	8,55	T. Igienă	2279,00	69,00	3
TOTAL U.P.II Brodina		142,90	-	44066,00	12435,00	28
III Brodina de Sus	129 C	7,39	T. PROGRESIVE (p lum., rac)	1161,46	1161,46	100
III Brodina de Sus	150 B	16,90	T. PROGRESIVE (p lum., rac)	5457,69	5457,69	100
III Brodina de Sus	162 A	43,62	T. PROGRESIVE (p lum., rac)	11604,46	11604,46	100
III Brodina de Sus	164 A	62,82	T. PROGRESIVE (insam., p lum)	29440,00	13296,69	45
III Brodina de Sus	166 B	41,93	T. PROGRESIVE (punere lumina)	16485,00	2244,87	14
III Brodina de Sus	171 C	24,08	T. PROGRESIVE (insamintare)	11347,00	1801,22	16
III Brodina de Sus	172 A	28,91	T. PROGRESIVE (punere lumina)	10624,00	1770,92	17
III Brodina de Sus	173 D	38,53	T. PROGRESIVE (punere lumina)	20074,00	6970,49	35
III Brodina de Sus	175 B	16,41	T. PROGRESIVE (insamintare)	6887,00	1004,64	15
III Brodina de Sus	177 A	39,99	T. PROGRESIVE (punere lumina)	15026,00	1625,65	11
III Brodina de Sus	178 A	40,38	T. PROGRESIVE (insam., p lum)	17478,00	8137,01	47
III Brodina de Sus	183 D	1,09	T. PROGRESIVE (insamintare)	489,00	172,00	35
III Brodina de Sus	191 C	31,06	T. PROGRESIVE (punere lumina)	12705,00	2548,06	20
III Brodina de Sus	256 F	0,30	T. RASE	107,00	107,00	100
III Brodina de Sus	257 A	1,25	T. RASE	618,00	618,00	100
III Brodina de Sus	262 A	2,51	T. PROGRESIVE (punere lumina)	1463,00	659,00	45
III Brodina de Sus	297 A	2,14	T. RASE	148,00	148,00	100
III Brodina de Sus	349 B	1,00	T. RASE	411,00	411,00	100

Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
III Brodina de Sus	361 A	1,27	T. PROGRESIVE (insamintare)	629,00	232,00	37
III Brodina de Sus	407 B	1,40	T. PROGRESIVE (racordare)	114,00	114,00	100
III Brodina de Sus	298 A	0,50	T. DE CONSERVARE	176,00	18,00	10
III Brodina de Sus	401	2,02	T. DE CONSERVARE	1109,00	89,00	8
III Brodina de Sus	134 C	0,65	RARITURI	162,00	16,00	10
III Brodina de Sus	149 F	1,27	RARITURI	494,00	46,00	9
III Brodina de Sus	155 B	40,51	RARITURI	20863,00	1669,00	8
III Brodina de Sus	158 A	27,95	RARITURI	9028,00	644,00	7
III Brodina de Sus	158 B	1,24	RARITURI	325,00	51,00	16
III Brodina de Sus	159 B	26,34	RARITURI	14289,00	513,00	4
III Brodina de Sus	171 D	1,04	RARITURI	181,00	25,00	14
III Brodina de Sus	233 A	0,62	RARITURI	155,00	25,00	16
III Brodina de Sus	233 C	0,66	RARITURI	192,00	19,00	10
III Brodina de Sus	247	0,59	RARITURI	210,00	14,00	7
III Brodina de Sus	254 C	5,32	RARITURI	1655,00	181,00	11
III Brodina de Sus	260 A	3,28	RARITURI	925,00	144,00	16
III Brodina de Sus	267 A	1,25	RARITURI	294,00	42,00	14
III Brodina de Sus	289 A	1,29	RARITURI	641,00	53,00	8
III Brodina de Sus	298 B	0,37	RARITURI	110,00	9,00	8
III Brodina de Sus	304 B	9,07	RARITURI	3038,00	96,00	3
III Brodina de Sus	316	4,70	RARITURI	1260,00	139,00	11
III Brodina de Sus	318 A	7,13	RARITURI	2246,00	246,00	11
III Brodina de Sus	327 B	1,60	RARITURI	422,00	68,00	16
III Brodina de Sus	335	0,61	RARITURI	170,00	19,00	11
III Brodina de Sus	336	1,71	RARITURI	527,00	53,00	10
III Brodina de Sus	337	7,54	RARITURI	1723,00	188,00	11
III Brodina de Sus	348 B	0,54	RARITURI	124,00	14,00	11
III Brodina de Sus	349 A	2,53	RARITURI	658,00	72,00	11
III Brodina de Sus	385 A	2,44	RARITURI	893,00	97,00	11
III Brodina de Sus	385 B	1,87	RARITURI	684,00	72,00	11
III Brodina de Sus	360 A	2,73	RARITURI	1025,00	91,00	9
III Brodina de Sus	365 A	1,23	RARITURI	431,00	42,00	10
III Brodina de Sus	403	1,95	RARITURI	611,00	66,00	11
III Brodina de Sus	149 M	0,40	Curatiri	15,00	1,00	7
III Brodina de Sus	155 C	1,04	Curatiri	40,00	1,00	3
III Brodina de Sus	158 F	0,87	Curatiri	30,00	1,00	3
III Brodina de Sus	169 F	0,25	Curatiri	10,00	-	-
III Brodina de Sus	169 G	0,56	Curatiri	24,00	1,00	4
III Brodina de Sus	169 K	0,59	Curatiri	22,00	1,00	5
III Brodina de Sus	170 C	1,72	Curatiri	55,00	2,00	4
III Brodina de Sus	170 K	0,97	Curatiri	32,00	1,00	3

Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
III Brodina de Sus	174 K	0,41	Curatiri	15,00	-	-
III Brodina de Sus	180 B	5,59	Curatiri	492,00	40,00	8
III Brodina de Sus	180 E	1,94	Curatiri	89,00	5,00	6
III Brodina de Sus	180 I	0,76	Curatiri	25,00	2,00	8
III Brodina de Sus	180 J	0,68	Curatiri	21,00	-	-
III Brodina de Sus	180 K	3,21	Curatiri	93,00	4,00	4
III Brodina de Sus	180 L	0,51	Curatiri	18,00	1,00	6
III Brodina de Sus	181 D	2,18	Curatiri	131,00	8,00	6
III Brodina de Sus	181 F	1,24	Curatiri	38,00	1,00	3
III Brodina de Sus	181 G	2,72	Curatiri	107,00	7,00	7
III Brodina de Sus	181 H	0,34	Curatiri	10,00	-	-
III Brodina de Sus	181 I	1,32	Curatiri	51,00	3,00	6
III Brodina de Sus	182 D	8,26	Curatiri	297,00	10,00	3
III Brodina de Sus	182 F	6,14	Curatiri	233,00	9,00	4
III Brodina de Sus	184 D	0,84	Curatiri	37,00	2,00	5
III Brodina de Sus	184 E	2,05	Curatiri	63,00	2,00	3
III Brodina de Sus	184 F	1,02	Curatiri	39,00	1,00	3
III Brodina de Sus	185 E	2,66	Curatiri	92,00	2,00	2
III Brodina de Sus	300 A	0,38	Curatiri	48,00	3,00	6
III Brodina de Sus	314 B	0,81	Curatiri	31,00	1,00	3
III Brodina de Sus	327 A	1,85	Curatiri	64,00	2,00	3
III Brodina de Sus	348 C	1,89	Curatiri	46,00	3,00	7
III Brodina de Sus	407 A	1,08	Curatiri	132,00	13,00	10
III Brodina de Sus	135 D	1,29	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	135 E	1,54	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	136 D	0,46	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	140 F	1,43	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	141 D	2,94	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	149 L	2,49	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	150 D	1,15	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	150 E	1,95	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	150 J	0,42	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	151 H	16,72	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	169 B	19,80	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	169 G	0,56	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	183 C	2,44	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	183 G	2,37	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	187 D	5,49	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	189 H	1,26	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	360 B	0,74	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	360 C	1,02	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	361 B	3,75	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	304 C	1,90	DEGAJARI	-	-	-

Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
III Brodina de Sus	304 D	5,34	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	304 E	0,81	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	304 F	2,22	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	326 D	0,91	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	131 C	1,14	IGIENA	544,00	9,00	2
III Brodina de Sus	131 D	3,29	IGIENA	1722,00	26,00	2
III Brodina de Sus	132 C	0,45	IGIENA	81,00	4,00	5
III Brodina de Sus	132 D	0,53	IGIENA	11,00	-	-
III Brodina de Sus	140 E	0,44	IGIENA	162,00	4,00	2
III Brodina de Sus	150 F	0,14	IGIENA	26,00	0,00	0
III Brodina de Sus	151 D	0,30	IGIENA	76,00	2,00	3
III Brodina de Sus	151 E	0,20	IGIENA	30,00	1,00	3
III Brodina de Sus	152 D	1,35	IGIENA	603,00	12,00	2
III Brodina de Sus	153 A	7,87	IGIENA	4486,00	63,00	1
III Brodina de Sus	153 D	2,47	IGIENA	1344,00	20,00	1
III Brodina de Sus	164 F	1,12	IGIENA	41,00	1,00	2
III Brodina de Sus	167 A	1,07	IGIENA	41,00	1,00	2
III Brodina de Sus	167 G	0,77	IGIENA	523,00	7,00	1
III Brodina de Sus	167 J	0,58	IGIENA	1,00	-	-
III Brodina de Sus	170 S	0,56	IGIENA	1,00	-	-
III Brodina de Sus	174 F	1,43	IGIENA	293,00	12,00	4
III Brodina de Sus	178 C	0,28	IGIENA	131,00	3,00	2
III Brodina de Sus	182 G	0,68	IGIENA	1,00	-	-
III Brodina de Sus	183 E	4,05	IGIENA	978,00	36,00	4
III Brodina de Sus	184 G	0,91	IGIENA	1,00	0,00	0
III Brodina de Sus	254 D	1,61	IGIENA	616,00	13,00	2
III Brodina de Sus	254 F	0,84	IGIENA	354,00	7,00	2
III Brodina de Sus	256 B	3,88	IGIENA	1882,00	31,00	2
III Brodina de Sus	260 B	1,64	IGIENA	767,00	13,00	2
III Brodina de Sus	272 A	1,31	IGIENA	407,00	10,00	2
III Brodina de Sus	273 A	3,13	IGIENA	919,00	24,00	3
III Brodina de Sus	274 A	4,34	IGIENA	1057,00	26,00	2
III Brodina de Sus	281 A	0,29	IGIENA	149,00	2,00	1
III Brodina de Sus	295 A	0,50	IGIENA	111,00	3,00	3
III Brodina de Sus	304 A	15,73	IGIENA	8667,00	126,00	1
III Brodina de Sus	314 A	0,50	IGIENA	265,00	4,00	2
III Brodina de Sus	324 A	2,51	IGIENA	769,00	17,00	2
III Brodina de Sus	326 B	1,11	IGIENA	513,00	9,00	2
III Brodina de Sus	359 A	0,71	IGIENA	338,00	6,00	2
III Brodina de Sus	359 B	0,80	IGIENA	381,00	6,00	2
III Brodina de Sus	359 C	0,30	IGIENA	6,00	-	-
III Brodina de Sus	365 B	1,39	IGIENA	378,00	8,00	2
III Brodina de Sus	402	5,00	IGIENA	2885,00	40,00	1
III Brodina de Sus	404	0,79	IGIENA	72,00	1,00	1
III Brodina de Sus	410	3,12	IGIENA	1619,00	25,00	2

Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
TOTAL U.P III BRODINA DE SUS		778,81	-	262540,61	65604,16	25
TOTAL OS		921,71	-	306606,61	78039,16	25

Lucrările silviculturale rămase de executat până la expirarea valabilității amenajamentului silvic (2024) al Ocolului Silvic Brodina, nesuprapuse peste Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 Obcina Feredeului

Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
II Brodina	7 B	23,08	T. PROGRESIVE (p lum, rac)	3188,70	3188,70	100
II Brodina	7 D	3,58	T. PROGRESIVE (punere lumină)	1777,00	342,58	19
II Brodina	8 B	2,48	T. PROGRESIVE (însămânțare)	908,00	256,00	28
II Brodina	16 E	17,69	T. PROGRESIVE (punere lumină)	7600,00	703,00	9
II Brodina	18 A	51,27	T. PROGRESIVE (însămân, p lum)	24898,00	1122,00	5
II Brodina	19 A	40,11	T. PROGRESIVE (punere lumină)	18419,00	3116,00	17
II Brodina	33 A	27,06	T. PROGRESIVE (p lum, rac)	6781,13	6781,13	100
II Brodina	38 D	0,75	T. PROGRESIVE (însămânțare)	302,00	42,56	14
II Brodina	48 B	17,40	T. PROGRESIVE (punere lumină)	8386,00	1224,00	15
II Brodina	55 F	1,56	T. PROGRESIVE (racordare)	417,00	417,00	100
II Brodina	58 A	35,02	T. PROGRESIVE (punere lumină)	13714,00	1642,00	12
II Brodina	63 C	45,91	T. PROGRESIVE (punere lumină)	8690,00	2007,00	23
II Brodina	64 A	24,12	T. PROGRESIVE (racordare)	2907,50	2907,50	100
II Brodina	64 C	37,58	T. PROGRESIVE (punere lumină)	11078,00	595,00	5
II Brodina	67 A	50,82	T. PROGRESIVE (p lum, rac)	14106,00	14106,00	100
II Brodina	67 E	29,18	T. PROGRESIVE (punere lumină)	9472,00	426,00	4
II Brodina	70 A	37,91	T. PROGRESIVE (punere lumină)	18203,00	4112,00	23
II Brodina	73 A	19,84	T. PROGRESIVE (însămânțare)	10135,00	3134,00	31
II Brodina	75 B	15,88	T. PROGRESIVE (însămânțare)	7665,00	2449,00	32
II Brodina	78 A	24,44	T. PROGRESIVE (p lum, rac)	5601,00	5601,00	100
II Brodina	79 B	28,46	T. PROGRESIVE (p lum, rac)	7580,30	7580,30	100
II Brodina	83 B	12,28	T. PROGRESIVE (însămânțare)	5997,00	1845,00	31
II Brodina	83 E	21,46	T. PROGRESIVE	3089,00	1017,00	33

Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
			(punere lumină)			
II Brodina	85 F	4,54	T. PROGRESIVE (punere lumină)	1994,00	543,00	27
II Brodina	89 E	12,33	T. PROGRESIVE (însămânțare)	4439,00	1621,00	37
II Brodina	93 A	27,78	T. PROGRESIVE (însămânțare)	4791,00	1332,00	28
II Brodina	98 A	16,99	T. PROGRESIVE (însămânțare)	8283,00	1469,86	18
II Brodina	113 B	12,02	T. PROGRESIVE (punere lumină)	5396,00	1475,00	27
II Brodina	117 A	51,78	T. PROGRESIVE (p lum, rac)	3343,50	3343,50	100
II Brodina	118 A	32,65	T. PROGRESIVE (p lum, rac)	6798,35	6798,35	100
II Brodina	5 B	3,41	T. DE CONSERVARE	1393,00	139,00	10
II Brodina	5 E	3,64	T. DE CONSERVARE	1534,00	154,00	10
II Brodina	6 B	3,66	T. DE CONSERVARE	2101,00	211,00	10
II Brodina	7 E	2,35	T. DE CONSERVARE	1036,00	103,00	10
II Brodina	1 A	0,89	RĂRITURI	208,00	14,00	7
II Brodina	1 B	34,81	RĂRITURI	10669,00	686,00	6
II Brodina	9 B	9,18	RĂRITURI	1198,00	49,00	4
II Brodina	12 A	45,77	RĂRITURI	6408,00	342,00	5
II Brodina	19 B	0,43	RĂRITURI	54,00	6,00	11
II Brodina	19 C	0,43	RĂRITURI	89,00	6,00	7
II Brodina	21 D	1,71	RĂRITURI	392,00	27,00	7
II Brodina	60 A	41,82	RĂRITURI	18192,00	1637,00	9
II Brodina	60 B	3,76	RĂRITURI	897,00	43,00	5
II Brodina	78 B	13,66	RĂRITURI	7438,00	245,00	3
II Brodina	78 C	27,22	RĂRITURI	13338,00	1466,00	11
II Brodina	78 D	0,35	RĂRITURI	103,00	7,00	7
II Brodina	80 A	32,91	RĂRITURI	16307,00	781,00	5
II Brodina	84 B	2,01	RĂRITURI	384,00	58,00	15
II Brodina	85 B	8,88	RĂRITURI	2651,00	316,00	12
II Brodina	101 D	0,74	RĂRITURI	232,00	24,00	10
II Brodina	113 C	9,64	RĂRITURI	4367,00	434,00	10
II Brodina	113 D	2,14	RĂRITURI	671,00	72,00	11
II Brodina	17 F	13,45	CURĂȚIRI	3053,00	-	-
II Brodina	17 G	13,92	CURĂȚIRI	745,00	62,00	8
II Brodina	17 H	9,00	CURĂȚIRI	1773,00	-	-
II Brodina	45	30,37	CURĂȚIRI	2581,00	232,00	9
II Brodina	88 D	4,92	CURĂȚIRI	1006,00	101,00	10
II Brodina	16 A	5,00	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	17 H	5,70	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	55D	0,82	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	57 C	2,22	DEGAJĂRI	-	-	-

Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
II Brodina	65 A	3,00	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	66 A	6,00	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	83 A	5,00	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	83F	6,00	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	85A	9,00	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	86A	6,00	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	120 A	6,00	DEGAJĂRI	-	-	-
II Brodina	2 E	0,43	T. Igienă	55,00	2,00	4
II Brodina	2 F	0,30	T. Igienă	7,00	1,00	14
II Brodina	3 H	2,15	T. Igienă	636,00	17,00	3
II Brodina	3 I	0,48	T. Igienă	154,00	4,00	3
II Brodina	3 J	0,97	T. Igienă	270,00	8,00	3
II Brodina	5 A	0,68	T. Igienă	318,00	6,00	2
II Brodina	6 C	1,34	T. Igienă	759,00	10,00	1
II Brodina	14 C	12,22	T. Igienă	4436,00	110,00	2
II Brodina	16 C	3,73	T. Igienă	813,00	30,00	4
II Brodina	21 E	0,54	T. Igienă	210,00	5,00	2
II Brodina	33 D	1,28	T. Igienă	443,00	10,00	2
II Brodina	36 B	0,90	T. Igienă	530,00	8,00	2
II Brodina	40 B	0,36	T. Igienă	134,00	3,00	2
II Brodina	44 A	35,31	T. Igienă	14671,00	317,00	2
II Brodina	49 C	1,01	T. Igienă	424,00	10,00	2
II Brodina	50 B	0,57	T. Igienă	200,00	4,00	2
II Brodina	52 B	1,79	T. Igienă	433,00	14,00	3
II Brodina	53 K	0,47	T. Igienă	4,00	-	-
II Brodina	54 E	0,60	T. Igienă	54,00	3,00	6
II Brodina	55 I	0,33	T. Igienă	25,00	2,00	8
II Brodina	55 J	0,37	T. Igienă	37,00	2,00	5
II Brodina	56 A	1,55	T. Igienă	223,00	10,00	4
II Brodina	56 F	0,39	T. Igienă	26,00	2,00	8
II Brodina	58 B	7,15	T. Igienă	3192,00	63,00	2
II Brodina	73 C	1,73	T. Igienă	633,00	14,00	2
II Brodina	74 C	0,84	T. Igienă	314,00	6,00	2
II Brodina	89 F	0,89	T. Igienă	224,00	6,00	3
II Brodina	90 C	1,22	T. Igienă	520,00	11,00	2
II Brodina	97 B	0,56	T. Igienă	62,00	3,00	5
II Brodina	97 G	1,53	T. Igienă	209,00	9,00	4
II Brodina	104 C	12,89	T. Igienă	5788,00	117,00	2
II Brodina	111 B	0,50	T. Igienă	103,00	3,00	3
II Brodina	112 B	9,01	T. Igienă	3946,00	72,00	2
II Brodina	113 E	6,86	T. Igienă	3444,00	62,00	2
II Brodina	114 A	14,49	T. Igienă	7796,00	130,00	2
II Brodina	117 C	1,51	T. Igienă	496,00	12,00	2

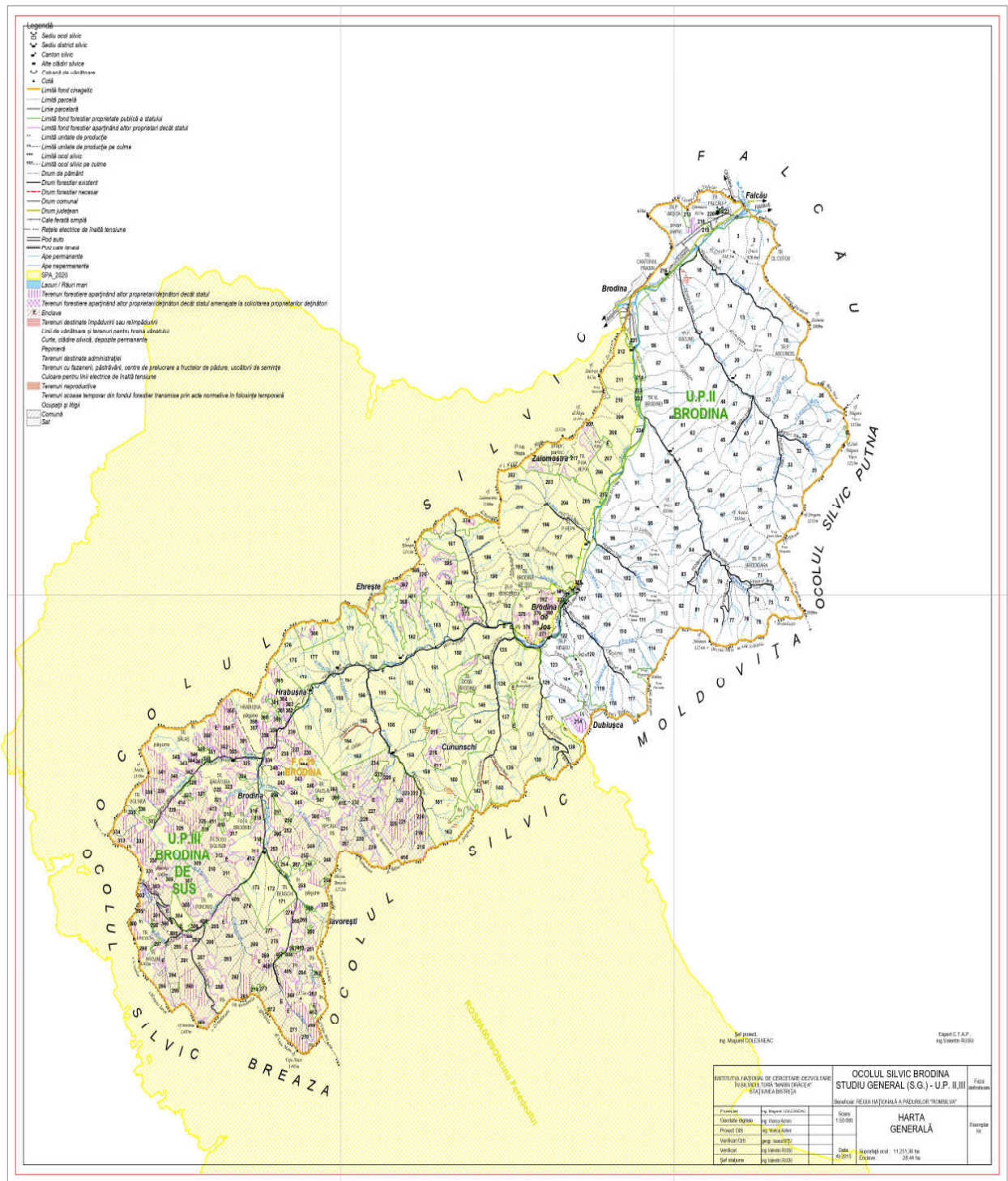
Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
II Brodina	118 C	3,53	T. Igienă	1398,00	29,00	2
II Brodina	214	0,79	T. Igienă	42,00	1,00	2
II Brodina	215 A	1,71	T. Igienă	542,00	10,00	2
II Brodina	215 B	0,73	T. Igienă	39,00	1,00	3
II Brodina	224	0,30	T. Igienă	120,00	2,00	2
II Brodina	232 A	0,43	T. Igienă	85,00	3,00	4
II Brodina	232 B	0,38	T. Igienă	20,00	1,00	5
TOTAL U.P.II Brodina		1252,35	-	378614,48	89545,48	24
III Brodina de Sus	124 A	27,11	T. PROGRESIVE (punere lumina)	10338,00	1295,74	13
III Brodina de Sus	122 B	3,24	T. DE CONSERVARE	1536,00	93,00	6
III Brodina de Sus	122 F	1,39	DEGAJARI	-	-	-
III Brodina de Sus	122 G	1,61	IGIENA	59,00	2,00	3
III Brodina de Sus	122 H	0,53	IGIENA	13,00	1,00	8
TOTAL U.P III BRODINA DE SUS		33,88	-	11946,00	1391,74	12
TOTAL OS BRODINA		1286,23	-	390560,48	90937,22	23

Lucrări de executat pentru perioada rămasă de aplicare a amenajamentului în U.P. VI Fond Forestier Privat Brodina, în SIT NATURA 2000 ROSPA0089 Obcina Feredeului

Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
VI f.f. privat	319B	22,62	T progresive de insamantare	12888,80	3571,80	28
VI f.f. privat	320F	3,04	T progresive de insamantare	1492,00	448,00	30
VI f.f. privat	329H	2,22	T progresive de insamantare	929,00	214,00	23
VI f.f. privat	280A	7,26	T progresive de insamantare	3798,00	652,00	17
VI f.f. privat	314G	5,27	T progresive de punere in lumina	1250,20	154,20	12
VI f.f. privat	266D	1,60	T progresive de punere in lumina	431,30	48,30	11
VI f.f. privat	227B	11,16	T progresive de punere in lumina	5374,50	1705,50	32
VI f.f. privat	193F	2,22	T progresive de punere in lumina	791,83	254,83	32
VI f.f. privat	364	0,35	T progresive de punere in lumina	110,00	39,00	35
VI f.f. privat	379A	2,80	T progresive de punere in lumina	1445,23	374,23	26

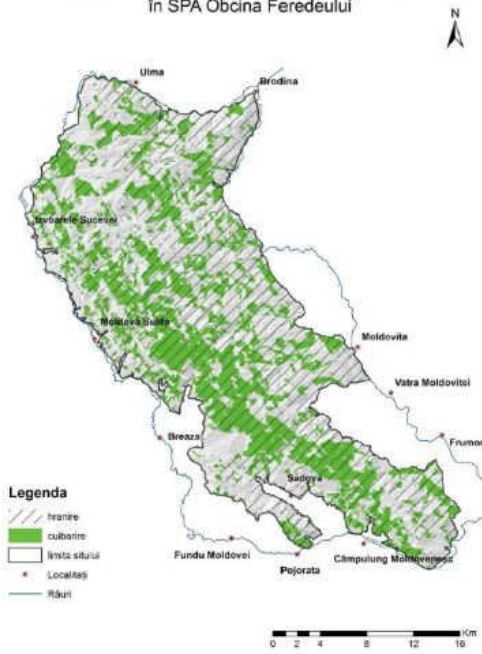
Unitatea de producție	Unitatea amenajistică	Suprafața (ha)	Denumirea lucrării silviculturale	Volum total (mc)	Volum rămas de extras (mc)	Intensitatea intervenției (%)
VI f.f. privat	380C	2,05	T progresive de racordare	348,00	348,00	100
VI f.f. privat	187J	0,66	T progresive de racordare	133,00	133,00	100
VI f.f. privat	280H	6,47	Rarituri	1951,00	186,00	10
VI f.f. privat	249A	3,70	Rarituri	1058,00	124,00	12
VI f.f. privat	248D	9,24	Rarituri	2553,00	209,00	8
VI f.f. privat	282B	2,35	Rarituri	498,00	74,00	15
VI f.f. privat	283B	3,11	Rarituri	685,00	99,00	14
VI f.f. privat	284E	8,50	Rarituri	2117,00	187,00	9
VI f.f. privat	284G	5,41	Rarituri	1142,00	98,00	9
VI f.f. privat	287A	4,18	Rarituri	118,00	118,00	100
VI f.f. privat	287B	1,13	Rarituri	266,00	36,00	14
VI f.f. privat	365C	1,00	Rarituri	367,00	43,00	12
VI f.f. privat	334A	0,40	Rarituri	58,82	4,82	8
VI f.f. privat	334B	1,89	Rarituri	318,51	23,51	7
VI f.f. privat	329A	0,04	Ingri. Culturilor, Completari	-	-	-
VI f.f. privat	233G%	0,50	Ingri. Culturilor, Completari	-	-	-
VI f.f. privat	306B%	0,07	Ingri. Culturilor, Completari	-	-	-
VI f.f. privat	308A	0,15	Ingri. Culturilor, Completari	-	-	-
Total U.P. VI F.F. Privat		109,39	-	40124,19	9145,19	23

**Anexa 3 - Harta ariilor de protecție avifaunistică (SPA) suprapuse peste
O.S. Brodina**



Anexa 4 - Distribuția speciilor de interes comunitar (puncte prezentă) din cadrul O.S. Brodina (suprapunere ROSPA0089 Obcina Feredeului)

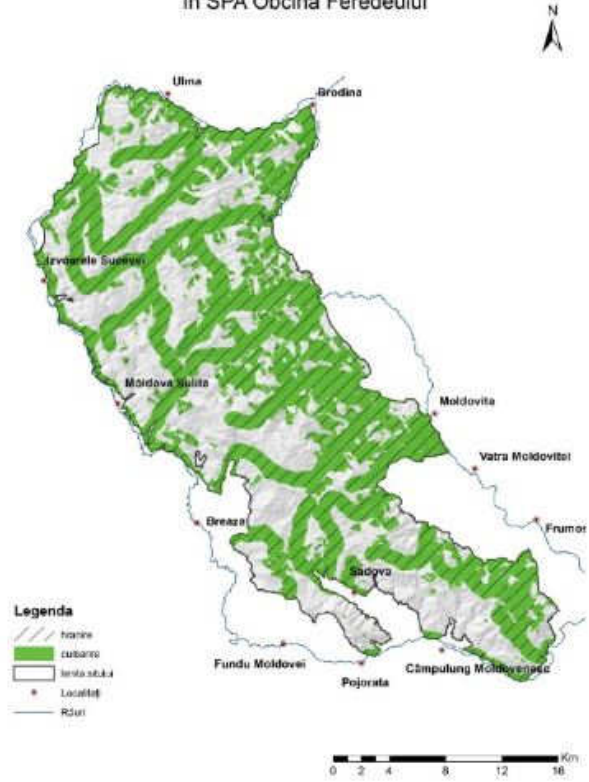
Harta arealului de răspândire a speciei *Aegolius funereus* în SPA Obcina Feredeului



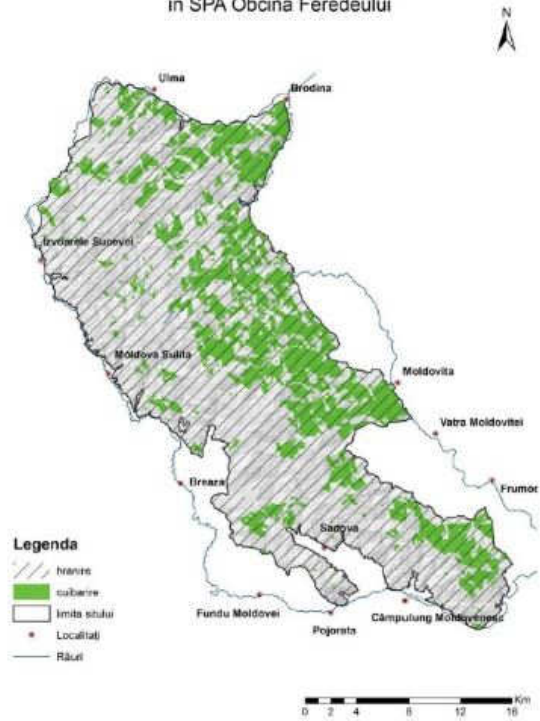
Harta arealului de răspândire a speciei *Bonasia bonasia* în SPA Obcina Feredeului



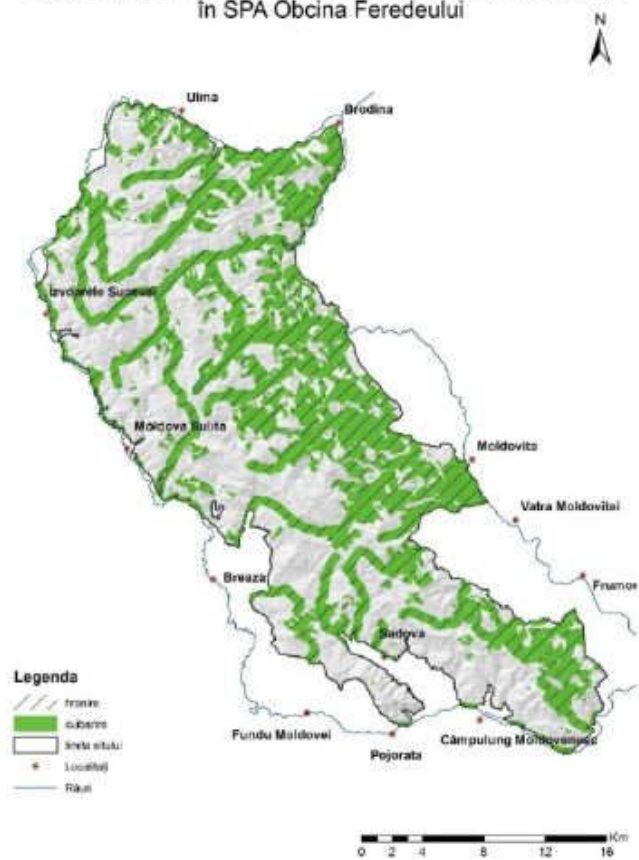
Harta arealului de răspândire a speciei *Dendrocopos leucotos* în SPA Obcina Feredeului



Harta arealului de răspândire a speciei *Dryocopus martius* în SPA Obcina Feredeului



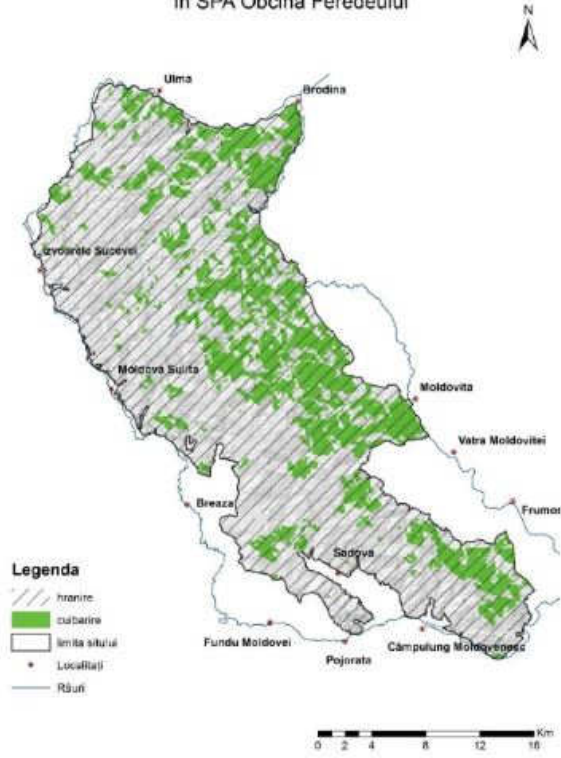
Harta arealului de răspândire a speciei *Ficedula albicollis* în SPA Obcina Feredeului



Harta arealului de răspândire a speciei *Ficedula parva* în SPA Obcina Feredeului



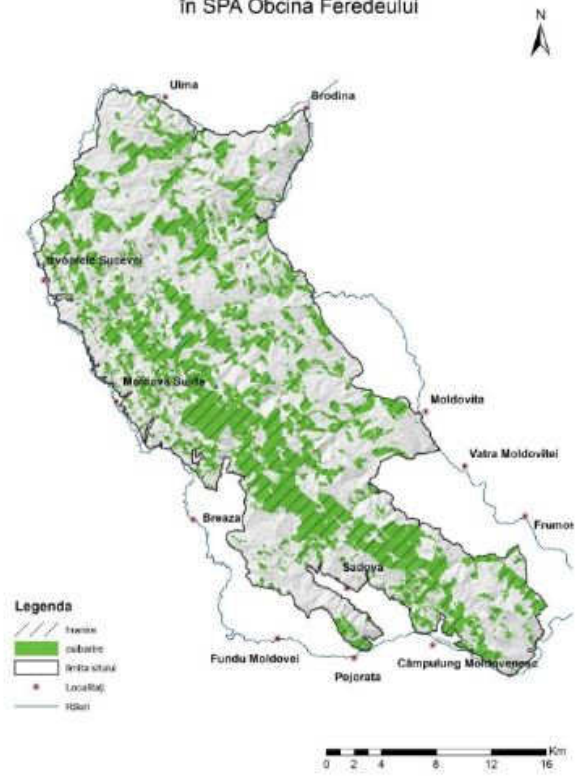
Harta arealului de răspândire a speciei *Glaucidium passerinum* în SPA Obcina Feredeului



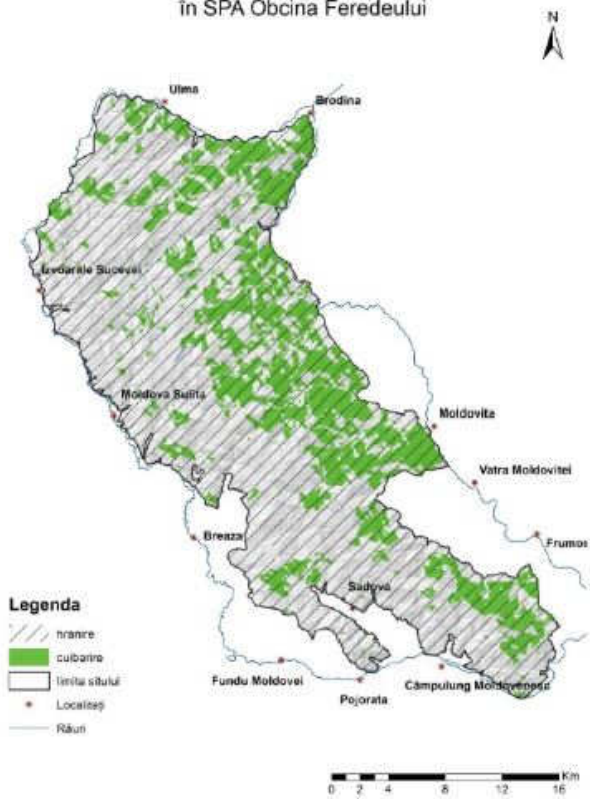
Harta arealului de răspândire a speciei *Pernis apivorus* în SPA Obcina Feredeului



Harta arealului de răspândire a speciei *Picoides tridactylus* în SPA Obcina Feredeului



Harta arealului de răspândire a speciei *Strix uralensis* în SPA Obcina Feredeului



Anexa 6 – Tabel de evaluare a impactului

În format electronic.