

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

**a efectelor potențiale asupra ariilor naturale
protejate de interes comunitar**

**din cadrul U.P.I COMUNA BIXAD -fondul
forestier proprietate publică și privată a
COMUNEI BIXAD
OCOLUL SILVIC ARDUD R.A.**

2023

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ

**a efectelor potențiale asupra ariilor naturale
protejate de interes comunitar
din cadrul U.P.I COMUNA BIXAD – fond forestier
proprietate publică și privată a COMUNEI BIXAD
OCOLUL SILVIC ARDUD R.A.**

Evaluator Ana Maria CORPADE-expert atestat-nivel principal

Dr. biolog Marian Monica Marian- decan Facultatea de Științe biologice Baia Mare

Ing. Petroșianu Magdalena-ing.silvic O.S.Ardud R.A.

2023

CUPRINS

1.	Introducere	5
1.1.	Legislație română privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariilor naturale protejate, amenajarea pădurilor	5
1.2.	Glosar de termeni conform legislației de mediu	7
1.3.	Glosar de termeni conform legislației de păduri	9
1.4.	Glosar de termeni conform “Natura 2000”	15
1.5.	Introducere în conceptul “Natura 2000”	16
1.6.	Titularul planului/proiectului	18
1.7.	Autorul planului/proiectului	18
1.8.	Autorul atestat al Studiului de Evaluare Adecvată	18
A.	Informații privind planul supus aprobării.....	19
A.1.	Informații privind planul/proiectul	19
A.1.1.	Denumirea planului/proiectului	19
A.1.2.	Descrierea planului/proiectului	19
A.1.3.	Obiectivele planului/proiectului	26
A.1.4.	Informații privind producția care se va realiza.....	27
A.1.5.	Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate.....	33
A.2.	Localizarea geografică și administrativă	33
A.2.1.	Localizarea geografică și administrativă a U.P.I COMUNA BIXAD	33
A.2.2.	Coordonatele Stereo 70	33
A.3.	Modificări fizice ce decurg din plan	34
A.4.	Resurse naturale necesare implementării planului	35
A.5.	Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului	35
A.6.	Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora.....	36
A.6.1.	Emisii de poluanți în apă	36
A.6.2.	Emisii de poluanți în aer	36
A.6.3.	Emisii de poluanți în sol	36
A.6.4.	Deșeuri generate de plan	37
A.7.	Cerințe legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului	38
A.8.	Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului	39
A.9.	Durata funcționării planului	39
A.10.	Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului	39
A.11.	Descrierea proceselor tehnologice ale planului	39

A.12.	Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta ariile naturale protejate de interes comunitar	41
B.	Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea planului (amenajamentului silvic)	42
B.1.	Acte normative care au stat la baza declarării ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale U.P.I. COMUNA BIXAD	42
B.2.	Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului	42
B.2.1.	Arii naturale protejate de interes național care fac parte din fondul forestier proprietate publică și privată a comunei Bixad administrat de O.S.ARDUD R.A.....	45
B.3.	Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața planului, menționate în formularul standard al ariei naturale de interes comunitar	46
B.3.1.	Tipuri de habitate din amenajamentul U.P.I COMUNA BIXAD prezente în aria protejată de interes național ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze	46
B.3.2.	Descrierea speciilor de interes comunitar existente în formularul standard al ariilor naturale protejate din limitele teritoriale ale U.P.I Comuna Bixad	48
B.4.	Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora	54
B.5.	Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar	56
B.6.	Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate	57
B.7.	Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar	57
B.8.	Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	58
B.9.	Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor	78
B.10.	Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	79
B.11.	Alte aspecte relevante pentru ariile naturale protejate	79
C.	Identificarea și evaluarea impactului	80
C.1.	Analiza impactului direct a lucrărilor silvotecnice asupra ecosistemelor forestiere și a speciilor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de pe raza U.P.I COMUNA BIXAD.....	80
C.1.1	Descrierea lucrărilor silvotecnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul siturilor Natura 2000	80

	existente în limitele teritoriale ale U.P.I COMUNA BIXAD	
C.1.2.	Analiza impactului lucrărilor silvotecnice asupra ecosistemelor forestiere și implicit a habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de interes comunitar din cadrul U.P.I COMUNA BIXAD	82
C.1.3.	Analiza impactului direct a lucrărilor silvotecnice asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale U.P.I. COMUNA BIXAD.....	90
C.2.	Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	96
C.3.	Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	96
C.4.	Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	96
C.5.	Analiza impactului pe termen scurt, mediu și lung	97
C.6.	Analiza impactului în faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvotecnice	97
C.7.	Evaluarea impactului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili	97
C.7.1.	Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor	98
C.7.2.	Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	98
C.7.3.	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	98
C.7.4.	Durata sau persistența fragmentării	98
C.7.5.	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	98
C.7.6.	Schimbări în densitatea populației	99
C.7.7.	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	99
C.7.8.	Indicatori chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar	99
C.8.	Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	99
C.8.1.	Reducerea suprafețelor habitatului	99
C.8.2.	Impactul asupra speciilor de interes comunitar	99
C.8.3.	C.8.3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	100
C.8.4.	C.8.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri.....	100
D.	Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar ...	100
D.1.	D.1 Măsuri necesare pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor.....	100
D.2.	D.2. Măsuri pentru menținerea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar.....	100
D.3	D.3 Măsuri pentru menținerea stării de conservare a speciilor de amfibieni.....	101

D.4.	D.4.Măsurile pentru menținerea stării de conservare a speciilor de mamifere mari.....	104
D.5	D.5. Măsurile recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitative.....	105
D.5.1	D.5.1. Măsurile pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă..	105
D.5.2	D.5.2. Măsurile pentru protecția împotriva incendiilor.....	106
D.5.3	D.5.3. Măsurile pentru protecția împotriva poluării industriale.....	107
D.5.4	D.5.4. Măsurile pentru protecția împotriva bolilor și dăunătorilor.....	107
D.5.5	D.5.5. Măsurile pentru protecția împotriva uscării anormale	109
D.5.6	D.5.6. Măsurile pentru conservarea biodiversității.....	110
D.6.	D.6. Mecanismul financiar necesar implementării măsurilor de reducere a impactului.....	111
D.7.	D.7. Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu.....	112
E.	Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar	112
E.1.	Habitat forestiere	112
E.2.	Specii de interes comunitar	119
F.	Concluzii	120
G.	Bibliografie	121
H.	Colectivul de elaborare al studiului.....	122
	ANEXE	123

1. INTRODUCERE

1.1. Legislația română privind evaluarea de mediu pentru planuri/programe, stabilirea ariei naturale protejate, amenajarea pădurilor

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

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

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

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

Lege nr. 46 din 19/03/2008 privind Codul Silvic, Republicată în Monitorul Oficial nr. 611 din 12/08/2015.

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.

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, modificată prin H.G. nr. 971/05.10.2011.

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

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

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

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariei naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, Publicat în Monitorul Oficial nr. 442 din 29/06/2007, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

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

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

Legea nr. 107 din 15 iunie 2011 privind comercializarea materialelor forestiere de reproducere, publicată în Monitorul Oficial nr. 430 din 20/06/2011.

1.2. Glosar de termeni conform legislației de mediu

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.3. Glosar de termeni conform legislației de păduri

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

Amenajament silvic - documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnicoorganizatoric 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 să se realizeze 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 puieți.

Material forestier de reproducere - materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibrizii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibrizi 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 vârste mai mari de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrișări legale și tăieri ilegale.

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

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

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

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

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

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

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, exploatării 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/sau abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârsta mai mare de $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrișări legal aprobate.

Produse accidentale II - volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și/sau 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 săratate 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.

1.4. Glosar de termeni conform "Natura 2000"

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

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

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

- arealul sau natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- are structura și funcțiile specifice necesare pentru menținerea sa pe termen lung;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă;

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

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

- aria de repartiție naturală a speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitor;
- există un habitat destul de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung;

Habitate naturale de interes comunitar - acele habitate care:

- sunt în pericol de dispariție în arealul lor natural;
- au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul că 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.

1.5. Introducere în conceptul „Natura 2000”

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

Programul „Natura 2000” are la bază două directive ale U.E., astfel :

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

2. Directiva Consiliului Europei nr. 92/43/EEC, din 21.05.1992, ce se referă la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice („Directiva Habitate”), are ca principal scop promovarea menținerii biodiversității la nivel european, dar cu luarea în considerare și a condițiilor economice, sociale, culturale și a aspectelor regionale și locale, contribuind astfel la atingerea obiectivului mai general – cel al dezvoltării durabile, întrucât respectiva menținere a biodiversității presupune, uneori, perpetuarea sau chiar încurajarea activităților umane.

Directivele ce au stat la baza programului „Natura 2000” au fost transpuse în legislația națională prin O.U.G. nr. 57/2007, referitoare la regimul ariei naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Rețeaua „Natura 2000”, formată din *Arii Speciale de Conservare*, desemnate pentru protecția speciilor și habitatelor amenințate, listate în anexele *Directivei Habitate și Arii de Protecție Specială Avifaunistică*, desemnate pentru protecția speciilor de păsări sălbatice - în baza *Directivei Păsări* - acoperă circa 20 % din teritoriul Uniunii Europene.

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

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

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

Implementarea rețelei „Natura 2000” este partea cea mai consistentă din politica de stopare a scăderii biodiversității la nivel european.

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

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

Biodiversitatea din România - mult mai mare decât în alte state membre ale U.E., și existența unui capital natural foarte valoros – habitate neantropizate, bioregiuni pentru rețeaua ecologică,

populații mari și viabile de carnivore mari, etc. fac ca aportul țării noastre la rețeaua „Natura 2000” să fie unul semnificativ.

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

1.6. Titularul planului/proiectului

Ocolul Silvic ARDUD R.A.pentru COMUNA BIXAD, JUD.SATU MARE

Str. NOUĂ, nr. 1, ARDUD, Jud. Satu Mare

Tel. 0261 771600

Fax. 0261 771600

E-mail: ocolulsilvicardud@yahoo.com

1.7. Autorul planului/proiectului

S.C.NIȚOI AMENAJAMENTE S.R.L..

Cod de Inregistrare Fiscala RO 24744067

Strada Hărmanului, nr.31, bl.2, sc. A, ap.17, Brașov, jud. Brașov

Tel: 0744763570

E-mail: nitoiamenajari@yahoo.com

1.8. Autorul atestat al Studiului de Evaluare Adecvată

Prof.ANA MARIA CORPADE

Adresa :str.Georg Friedrih Hegel nr.9,Cluj-Napoca,județul Cluj

Certificat de atestare SERIA RGX nr.414/02.11.2022

1.9 Coautor al Studiului de Evaluare Adecvată al Amenajamentului silvic din U.P.I

Bixad

Dr.biol. MARIAN MONICA LILIANA

Adresa: str.Maniu Iuliu,nr,6A,Baia Mare,Maramureș

Tel. 0743086758

E-mail: monicamarian17@gmail.com

Persoane de contact:

- dr.biolog Marian Monica – Decan Facultatea de Științe Biologice Baia Mare
- tel. 0743086758, e-mail: monicamarian17@gmail.com
- ing. Petroșianu Magda – ing.silvic, șef birou O.S.ARDUD R.A.
- tel. 0744 361603, e-mail:ocolulsilvicardud@yahoo.com

A . INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII**A.1. Informații privind planul/proiectul*****A.1.1. Denumire plan/proiect***

Planul supus aprobării are denumirea **Amenajamentul fondului forestier proprietate publică și privată a Comunei Bixad* *și a intrat în vigoare la 01.01.2018.

**Amenajamentul fondului forestier proprietate publică și privată a Comunei Bixad* *a fost întocmit pentru fondul forestier proprietate publică și privată a Comunei Bixad administrat de către Ocolul Silvic Ardud R.A.

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

Gospodărirea fondului forestier național este supusă regimului silvic, un sistem de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier național având ca finalitate asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere și se face prin planurile de amenajament silvic elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natură, proprietăți și formă de administrare). Acestea sunt verificate de către autoritatea silvică centrală care răspunde de silvicultură, fiind aprobate prin ordin de ministru.

Întocmirea amenajamentelor este obligatorie fiind reglementată de legislația în vigoare (Legea 46/2008 cu modificările și completările ulterioare)- Codul silvic și actele subsecvente acesteia).

**Amenajamentul fondului forestier proprietate publică și privată a Comunei Bixad* * a intrat în vigoare la 01.01.2018 și are o perioadă de valabilitate de 10 ani.

A.1.2. Descriere plan/proiect

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul este știința și practica organizării și conducerii structural - funcționale a pădurilor în conformitate cu sarcinile complexe social – ecologice și economice ale silviculturii. Aceasta se bazează pe conceptul dezvoltării durabile, cu respectarea următoarelor principii:

➤ ***Principiul continuității***

Acest principiu reflectă preocuparea continuă de a asigura condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor (privită ca administrare și utilizare a ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină sau amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare și sănătatea și să li se asigure, pentru prezent și viitor, capacitatea de a exercita funcții multiple – ecologice, economice și sociale – la nivel local și regional, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent și la un nivel cât mai ridicat, produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale.

➤ ***Principiul eficacității funcționale***

Acesta exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor precum și pentru o optimă punere în valoare a acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile.

➤ ***Principiul conservării și ameliorării biodiversității***

Prin aplicarea acestui principiu se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurii.

Proiectul de amenajare a pădurilor pentru fondul forestier proprietate publică și privată a Comunei Bixad din U.P.I. COMUNA BIXAD, cuprinde o prezentare a pădurilor sub toate aspectele care interesează economia forestieră, sintetizând măsurile de aplicat în vederea dirijării structurii actuale spre structura optimă în scopul ridicării productivității lor și a capacității productive. La baza întocmirii amenajamentelor și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare pe bază de cartări staționale la scară mijlocie, efectuate în anul 2009.

Amenajamentul este structurat pe 4 părți:

PARTEA I - MEMORIU TEHNIC, CUPRINZÂND INFORMAȚII REFERITOARE LA:

1. SITUAȚIA TERITORIAL ADMINISTRATIVĂ

- Elemente de identificare a unității de producție
- Vecinătăți, limite, hotare
- Trupuri de pădure (bazinete) componente
- Repartizarea fondului forestier pe comune (orașe)

- Administrarea fondului forestier proprietate publică a statului
- Administrarea fondului forestier proprietate privată
- Terenuri acoperite cu vegetație forestieră situate în afara fondului forestier

2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

- Constituirea unității de producție
- Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului
- Mărimea parcelelor și subparcelelor
- Situația bornelor
- Corespondența dintre parcelarul și subparcelarul precedent și cel actual
- Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază. Precizări asupra calității lor
- Suprafața fondului forestier
- Determinarea suprafețelor
- Tabelul 1E - Evidența mișcărilor de suprafață
- Utilizarea fondului forestier
- Evidența fondului forestier pe destinații și deținători
- Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii
- Enclave
- Organizarea administrativă
- Ocupații și litigii

3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR

- Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat
- Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948
- Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat
- Evoluția constituirii U.P. și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară (inclusiv)
- Evoluția reglementării producției
- Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare celui precedent
- Lucrări de împădurire
- Instalații de transport și construcții forestiere
- Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat
- Concluzii privind gospodărirea pădurilor
- Evoluția structurii pădurilor

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE

- Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren
- Metoda de lucru în sistem G.I.S. (Geographical Informational Sistem)
- Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție
- Geologie
- Geomorfologie
- Hidrologie
- Climatologie
- Regimul termic
- Regimul pluviometric
- Regimul eolian
- Indicatori sintetici ai datelor climatice
- Date fenologice
- Soluri
- Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol
- Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol
- Buletin de analiză a solurilor
- Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol
- Tipuri de stațiuni
- Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune
- Descrierea tipurilor de stațiuni cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori
- Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni
- Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și sol
- Tipuri de pădure
- Evidența tipurilor naturale de pădure
- Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri
- Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure
- Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure
- Structura fondului de producție și protecție
- Arborete slab productive și provizorii
- Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi
- Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi
- Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi
- Starea sanitară a pădurii

- Certificarea pădurilor. Recomandări privind certificarea pădurilor
- Păduri cu valoare ridicată de conservare, concept și categorii
- Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unității de producție
- Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE

- Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii
- Obiective social-economice și ecologice
- Funcțiile pădurii
- Constituirea subunităților de producție sau de protecție
- Constituirea subunităților de gospodărire
- Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii
- Regimul
- Compoziția țel
- Tratamentul
- Exploatabilitatea
- Ciclul

6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE

- Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale
- Stabilirea posibilității de produse principale
- Adoptarea posibilității
- Recoltarea posibilității de produse principale
- Posibilitatea totală de produse principale (Suma posibilităților de la fiecare SUP)
- Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție
- Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale
- Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale
- Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- Volumul total posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare)
- Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire
- Refacerea arboretelor slab productive și substituirea celor cu compoziții necorespunzătoare
- Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori
- Procedura derogării de la prevederile amenajamentului

7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI

- Potențial cinegetic
- Potențial salmonicol
- Potențial fructe de pădure
- Potențial ciuperci comestibile
- Resurse melifere
- Seminte forestiere
- Materii prime pentru împletituri
- Alte produse

8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER ȘI CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII

- Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă
- Protecția împotriva incendiilor
- Protecția împotriva poluării industriale
- Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători
- Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală
- Măsuri împotriva fenomenelor de eroziune și alunecare
- Conservarea și ameliorarea biodiversității
- Habitate de interes comunitar existente în fondul forestier proprietate publică a statului
- Lucrări silvotehnice propuse în arboretele din situl de interes comunitar situat în fondul forestier proprietate publică a statului
- Măsuri în favoarea conservării biodiversității (măsuri generale și măsuri specifice)
- Măsuri de gospodărire în arboretele situate în arii naturale protejate.

9. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE

- Instalații de transport
- Accesibilitatea fondului forestier
- Tehnologii de exploatare
- Construcții forestiere

10. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR

- Realizarea continuității funcționale
- Dinamica dezvoltării fondului forestier
- Indicatori cantitativi
- Indicatori calitativi

11. D I V E R S E

- Data intrării în vigoare a amenajamentului.
- Durata de aplicabilitate a acestuia
- Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului
- Indicarea hărților anexate amenajamentului
- Colectivul de elaborare
- Bibliografie

PARTEA a II-a - PLANURI DE AMENAJAMENT, CUPRINZÂND INFORMAȚII REFERITOARE LA:

12. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ

- Planuri decenale de recoltare a produselor principale
- Planul lucrărilor de conservare
- Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor
- Planul lucrărilor de regenerare și împădurire

13. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE

- Planul instalațiilor de transport
- Lista drumurilor și a unităților amenajistice deservite
- Suprafața și volumul deservite de drumurile necesare și calculul investiției specifice
- Planul construcțiilor silvice

14. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER

- Dinamica dezvoltării fondului forestier
- Grafice privind evidența structurii fondului de producție sau protecție

PARTEA a III-a - EVIDENȚE DE AMENAJAMENT, CUPRINZÂND INFORMAȚII REFERITOARE LA:

15. EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER

- Evidențe privind descrierea unităților amenajistice
- Descrierea parcelară
- Evidența pe unități amenajistice a datelor complementare din descrierea parcelară
- Evidența arboretelor inventariate de ocol
- Evidența arboretelor puse în valoare de ocol
- Evidența pe unități amenajistice a arboretelor cu preexistenți
- Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier
- Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale

- Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale
- Situația sintetică pe specii
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii
- Structura și mărimea fondului forestier pe specii
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul neproductiv
- Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție/protecție, după vârstă, grupe funcționale și specii
- Structura și mărimea fondului forestier productiv pe clase de exploatabilitate și specii
- Evidențe privind condițiile naturale de vegetație
- Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure
- Recapitulatie formații forestiere
- Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție
- Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, altitudine, înclinare și expoziție
- Evidența arboretelor slab productive
- Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului
- Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării
- Evidențe ajutoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă
- Repartiția arboretelor exploatabile pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii
- Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec
- Stabilirea vârstei medii a exploatabilității și a ciclului
- Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile
- Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității de produse principale și secundare
- Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare în raport cu drumuri/distanța de colectare.

PARTEA a IV-a – APLICAREA AMENAJAMENTULUI, CUPRINZÂND INFORMAȚII REFERITOARE LA:

EVIDENȚE PRIVIND APLICAREA AMENAJAMENTULUI

- Evidența și bilanțul aplicării anuale a prevederilor amenajamentului cu privire la exploatare și împăduriri
- Evidența dinamicii procesului de regenerare natural.

A.1.3. Obiectivele planului/proiectului

Obiectivele social economice și ecologice ale pădurii reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de natură.

Obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la elaborarea amenajamentului sunt:

a) obiective de protecție absolută sau prioritară, de conservare a pădurilor (terenurilor) și de asigurare a echilibrului ecologic:

– ocrotirea integrală a naturii, în cuprinsul ariei naturale protejate de interes național, din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze categoria funcțională 1.5.N – tipul funcțional TIV), aprobată prin Ordinul ministrului nr. 2387/2011.

- protecția terenurilor degradate;
- protecția terenurilor alunecătoare;
- protecția terenurilor cu fenomene de înmlăștinare permanentă;
- conservarea arboretelor de stejar cu condiții grele de regenerare din zona de câmpie;
- crearea și menținerea unui aspect peisagistic și de recreere în jurul comunei Bixad,
- zonă tampon pentru resurse genetice forestiere;

b) obiective de producție:

- producția de biomasă forestieră diversificată ca sortimente și de calitate superioară, necesară atât industriei de prelucrare a lemnului, cât și nevoilor populației pentru construcții rurale și alte nevoi gospodărești, în paralel cu asigurarea funcțiilor de protecție;

-valorificarea superioară a produselor nelemnoase (accesorii) ale pădurii, concomitent cu conservarea durabilă a biodiversității.

A.1.4. Informații privind producția care se va realiza

Pentru toate parcelele au fost elaborate planuri decenale, ce cuprind arboretele din care urmează să fie recoltată posibilitatea anuală de masă lemnoasă astfel:

- prin planul decenal de produse principale (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării tratamentelor de regenerare) se va extrage o posibilitate anuală de 3689 mc/an;
- prin planul lucrărilor de conservare (masă lemnoasă provenită din arboretele încadrate în SUP M , rezultată în urma aplicării de tăieri de regenerare (tăieri de conservare) se va extrage o posibilitate anuală de 39 mc/an;

- prin planul decenal de produse secundare (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării lucrărilor de îngrijire curățiri + rărituri) se va extrage o posibilitate anuală de 1287mc/an;
- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnoasă de 492 mc/an.

Masa lemnoasă de extras prin tăieri de produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate arboretelor ce au atins vârsta exploatabilității, potrivit tratamentelor silvice aplicate. 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.

Volumul de recoltat prin tăieri de produse principale pe tratamente este prezentat în tabelul următor :

(Tabel nr.1)

U.A.	Supra- fața (ha)	Volum + 5 cr (mc)	Cons.	Semințis utilizabil	Urg. de rege n.	P.R. M ani	Nr. interven ții		Felul tăierii	Volum de extras (mc)
							Tot al	în dec.		
9D	5	1065	0,4	10FA/10ani 0,9S	26	10	1	1	Tăieri progressive(racordare)	1065
12E	5,7	1725	0,5	10FA/10ani 0,8S	26	10	2	2	Tăieri progresive(p lum, racordare)	1725
13	17,1	5138	0,6	10 FA /10ani 0.8S	27	20	2	1	Tăieri progresive (p. în lumină)	2570
14 D	10,3	2902	0,5	10 FA /10ani0.8S	26	10	2	2	Tăieri progresive (p.în lum.,racordare)	2902
18A	1,6	222	0,3	9MO/10ani 0.2S	13	10	1	1	Tăieri rase	222
20B	4,9	720	-	-	13	10	1	1	Tăieri rase	3993
20C	9,2	2904	0,6	10 FA /10ani0.7S	27	10	2	2	Tăieri progresive (p. în lum., rac.)	2904
21A	24,6	9861	0,6	9FA 1PAM /5ani 0.5S Mixt	27	10	2	2	Tăieri progresive (p.lum., racordare)	9861

35	17	4112	0,5	10FA/10ani 0,8S	26	10	2	2	Tăieri progresive (p. în lum., rac.)	616
37E	31,7	11287	0,6	10FA/10ani 0,6S mixt	26	20	2	1	Tăieri progresive(p.lum)	54
43B	11,8	3399	0,6	10FA/10ani 0,6S mixt	26	10	2	2	Tăieri progresive(p. lum, racordare)	3399
45B	4,3	820	0,4	10 FA /5ani0.7S	26	10	2	2	Tăieri progresive (p.lum.,racordare)	820
106B	6,9	1646	0,6	10FA/5ani/0,5S mixt	27	20	2	1	Tăieri progresive(p.în lum)	823
114A	3,8	878	0,6	10 FA /2ani/0.5S Mixt	26	20	2	1	Tăieri progresive (p.în lum.)	444
115A	2,3	518	0,6	10FA/10ani/0,4S mixt	26	20	2	1	Tăieri progresive (p.în lum.)	1546
Total	156,20				-	-	-	-	-	36890

Concluzii:

U.P.I.BIXAD I:

➤ Tratamentul tăierilor progresive – a fost ales pentru asigurarea regenerării naturale sub masiv, în arborete de tipul natural fundamental de pădure sau care pot fi dirijate spre tipul natural fundamental de pădure. Tratamentul se va executa pe o suprafață totală de 156,20 ha, în 13 arborete (u.a. 9D, 12E, 13, 14D, 20C, 21A, 35, 37E, 43B, 45B, 106B, 114A, 115A), acest tratament dând rezultate mai bune în ceea ce privește regenerarea în cadrul acestei unități de producție. Pentru arboretele în care s-a propus acest tratament, s-au propus și lucrări pentru asigurarea regenerării naturale (ajutorarea regenerării naturale, îngrijirea regenerărilor naturale).

➤ Tratamentul tăierilor rase – fără caracter de substituie, urmărindu-se revenirea la tipul natural fundamental de pădure prin lucrări de împădurire după aplicarea acestor tăieri, s-a prevăzut într-un nr. de 2 arborete artificiale de molid, în u.a. 18A, 20B în suprafață de 6,50 ha, care se vor extrage prin 3-4 intervenții, nedepășindu-se o suprafață de 3,0 ha pe intervenție.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de conservare (tăieri de conservare)

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

Prin tăieri de conservare se recoltează masă lemnoasă provenită din arboretele încadrate în tipul al II-lea de categorii funcționale (T.II) din S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită, rezultată în urma aplicării de tăieri de regenerare (de conservare), în cote reduse, executate cu prudență, în scopul exclusiv de corectare a structurii astfel încât să poată îndeplini rolul de protecție atribuit, procentele de extras în general nu depășesc 10% din volumul pe picior al arboretului, iar în situațiile în care aceste procente depășesc 10% au justificări întemeiate prin starea de fapt a arboretului ce impune intervenții cu intensități mai mari (vârstă înaintată, consistență redusă și semințiș instalat, sau arborete cu specii necorespunzătoare – arborete total derivate de carpen, situație în care se urmărește revenirea la tipul natural fundamental de pădure prin împădurirea suprafețelor parcurse cu tăieri de conservare).

În tabelul următor este prezentată situația tăierilor de conservare, centralizat, la nivel de S.U.P. M.

(Tabelul 2)

U.A.	Supra- fața (ha)	Vârst a(ani)	Cons.	Semințiș utilizabil	Urg. de rege n.	P.R. M ani	Felul tăierii	Volum de extras (mc)
57B	2,8	100	0,7	7PIN/10ani		-	Tăieri de conservare	82
57C	1,6	100	0,7	6ST 4PIN/10ani	-	-	Tăieri de conservare	45
106D	1,9	150	0,5	10 FA /10ani 0.4S Mixt	-	-	Tăieri de conservare	36
109C	1,4	105	0,7	10 FA /10ani 0.4S Mixt	-	-	Tăieri de conservare	158
109I	11,4	100	0,6	10 F A /10ani	-	-	Tăieri de conservare	71
Total	20,5	104	0,6	-	-	-	-	392

Concluzii:

Pe lângă *tăierile de conservare* se recomandă și alte lucrări menite să asigure permanența pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție atribuite. Astfel, pe ansamblu lucrările de conservare, vor cuprinde următoarele:

- promovarea nucleelor existente de regenerare naturală, din specii valoroase, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii sau dezvoltării în continuare a semințișurilor respective. Aceste extracții vor viza în primul rând

arborii cu defecte grave, exemplarele ajunse la limita longevității, sau exemplarele din specii de valoare redusă;

- reîmpădurirea golurilor existente în arboretele mature, în ochiurile create prin extragerile de arbori, unde nu există posibilitatea instalării regenerării naturale; speciile care se vor introduce vor fi cele prevăzute în compoziția-țel, astfel încât în perspectivă, compoziția arboretelor să se apropie de compoziția-țel optimă;
- introducerea speciilor de ajutor și amestec corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- îngrijirea semințișurilor și tineretului natural valoros prin lucrări adecvate (descopleșiri, recepări, degajări, curățiri);
- executarea lucrărilor de igienă prin extragerea arborilor uscați, atacați de diverși factori (doborâturi, rupturi grave, insecte etc.);
- extragerea arborilor de calitate scăzută;

combaterea bolilor și dăunătorilor și normalizarea efectivelor de vânat;

Prin tehnologia de recoltare și colectare a lemnului se va urmări reducerea prejudiciilor aduse arborilor rămași pentru viitor.

Volumul de recoltat și suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire și tăieri de igienă

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

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

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

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

(Tabel nr. 3)

UP.	Categorია de lucrări	Suprafața de parcurs			Volum de extras			Masa lemnoasă de recoltat anual pe specii m ³ /an									
		Totală		Anuală ha/an	Total		Anual m ³ /an	MO	D R	F A	G O	S T	M E	PA M	D T	SA C	D M
		ha	%		m ³	%											
LBIXA D	Curățiri	112,2	-	112,2	469	-	47	3,2	0,5	38	-	-	-	2	1	2	0,3
	Rărituri	237,5	-	23,8	7476	-	748	549	1	114	33	3	21	4	16	1	6
	Total	349,7	-	136		-	7523	552,2	1,5	152	33	3	21	6	17	3	6,3

U.P.	Categoria de lucrări	Suprafața de parcurs		Volum de extras			Masa lemnoasă de recoltat anual pe specii m³/an										
		Totală		Anuală ha/an	Total		Anual m³/an	MO	D R	F A	G O	S T	M E	PA M	D T	SA C	D M
		ha	%		m³	%											
		T.Igiena	35,7	-	35,7	4928	-	493	13		441	2	1			1	-

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

- * modul de executare a lucrărilor de îngrijire va fi diferit în raport cu structura și funcția arboretelor și după cum acestea au fost parcurse la timp cu astfel de lucrări;
- * suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor 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 de această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;
- * pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- * la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;
- * cu tăieri de igienă se vor parcurge eşalonat și periodic toate pădurile după necesitățile impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost sau nu parcurse în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale (curățiri și rărituri).

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

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

*recoltarea de masă lemnoasă cât mai valoroasă economic.

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

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

Alte resurse naturale ce se pot exploata și posibil de valorificate în condiții profitabile de pe teritoriul U.P.I Bixad sunt speciile de vânat (căprior, mistreț, fazan, iepure, ș.a.), fructele de pădure, ciupercile comestibile, plante medicinale, fânul din plantații sau alte terenuri, araci, tutori, fascine recoltate în urma tăierilor de îngrijire (curățiri), frunzare ș.a.

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

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

A.2. Localizarea geografică și administrativă

A.2.1. Localizarea geografică și administrativă a U.P.I COMUNA BIXAD

Fondul forestier proprietate publică și privată al Comunei BIXAD din U.P. I COMUNA BIXAD este administrat de OCOLUL SILVIC ARDUD R.A.

Fondul forestier în suprafață de **1130,2 ha**, administrat de O.S. ARDUD R.A. cuprinde pădurile proprietate publică și privată a comunei BIXAD situate pe raza comunei BIXAD în nord-vestul țării. Sunt întâlnite 3 tipuri de etaje de relief: etajul montan de fâgete(FM1+FD4)-26%, etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete(FD3)-72% și etajul deluros de cvercete cu stejar(FD1)-2%.

Din punct de vedere administrativ-teritorial suprafața ocolului se găsește repartizată în județul: Satu-Mare (100 %).

A.2.2. Coordonatele Stereo 70

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale poligonului care include teritoriul U.P.I COMUNA BIXAD sunt prezentate în tabelul următor.

Coordonatele Stereo 70 ale U.P.I COMUNA BIXAD (Tabel nr. 4)

Nr. Crt.	X (long)	Y (lat)
1	385642,76	720251,49
2	385886,17	720253,61
3	386223,98	720222,65
4	386423,31	719188,90
5	386401,61	718324,69
6	386334,53	718201,82
7	385303,06	717542,72
8	385258,17	717562,15
9	385484,02	718694,52
10	385407,72	719253,52

Suprafața determinată la actuala amenajare de 1130,2 ha este egală cu suprafața rezultată prin cumularea amenajamentului U.B. I Bixad (834,4 ha), a amenajamentului U.B. II Pășune Bixad (280,7 ha foste pășuni împădurite) și a unei suprafețe de 15,1 ha pășuni împădurite introduse în fondul forestier național prin acest amenajament silvic, în baza prevederilor Legii 133/2015 pentru modificarea și completarea Legii 46/2008 (Codul Silvic).

– Se menționează faptul că în raza U.P.I COMUNA BIXAD există parcele incluse în situl ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze, mai exact 86,8ha (8% din suprafața totală) se suprapune peste situl de importanță comunitară ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze.

În tabelul următor sunt prezentate câteva informații legate de suprafețele ocupate de fiecare zonă protejată.

Suprafețele ocupate de ariile naturale protejate

(Tabel nr. 5)

Aria protejată	U.P.	Parcele/u.a. componente	Suprafața pe raza U.P. (ha)		
			Pădure	Alte folosințe	Total
ROSCI0358	I	113,114,115,116	86,8	-	86,8
	Total		86,8	-	86,8

A.3. Modificări fizice ce decurg din plan

Singurele modificări fizice care ar putea să apară ca urmare a implementării planului se referă la *situația construirii de noi drumuri forestiere*. În acest sens se face precizarea că proiectantul amenajamentului silvic poate propune, dacă consideră oportun, construirea de noi drumuri forestiere. În cazul de față, deoarece accesibilitatea fondului forestier este asigurată în proporție de 84%, prin amenajament se consideră că este necesar a se construi noi drumuri forestiere în lungime totală de 5km, dacă proprietarul dispune de fondurile necesare.

Clădiri silvice nu s-au propus a se construi.

Ținând cont de **etapele întocmirii Amenajamentului fondului proprietate publică și privată a Comunei Bixad**, se poate concluziona că **nu se produc modificări fizice** ce decurg din plan.

A.4. Resurse naturale necesare implementării planului

Singura resursă naturală necesară implementării amenajamentului silvic o reprezintă puietii ce vor fi folosiți în lucrările de împădurire. Aceștia vor fi preluați de la pepinierele din cadrul Ocolului Silvic Ardud R.A. ori de la alte pepiniere silvice.

A.5. Emisii și deșeuri generate de plan și modalitatea de eliminare a acestora

A.5.1. Emisii de poluanți în apă

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează ape uzate, tehnologice și nici menajere.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apăre pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatarei masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatate, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completat și modificat prin HG 352/2005 - Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

Măsurile ce trebuie avute în vedere, în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- se construiesc podețe la trecerile cu lemne peste paraiele văilor principale;
- se curăță albiile paraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor;
- schimburile de ulei nu se fac în parchetele de exploatare;
- este strict interzisă spălarea utilajelor în albia sau malul pâraielor;
- se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntâmpinării scurgerii uleiurilor.

A.6.2. Emisii de poluanți în aer

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor, întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar. Ca atare nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Așadar nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și nu depășește limitele maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Prin implementarea amenajamentului silvic, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi aplicarea amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (ferăstraie mecanice) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

A. 6.3. Emisii de poluanți în sol

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie),

combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului nr. 1540 din 3 iunie 2011, respectiv:

- se vor evita zonele mlăștinoase cu pante mari;
- în raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare;
- în perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

A. 6.4. Deșeuri generate de plan

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Conform listei menționate, deșeurile rezultate din activitățile rezultate din implementarea planului se clasifică după cum urmează:

- deșeuri din exploatare forestiere.

Prin lucrările propuse de Amenajamentul Silvic nu se generează deșeuri periculoase. În cadrul desfășurării activităților specifice pot apărea următoarele deșeuri:

a) La recoltarea arborelui: Rumegușul (în medie 0,0025 mc la o cioată cu diametrul de 40 cm) și talpa tăieturii (cca 0,004 mc), crăcile subțiri (1 - 3% din masa arborelui) rămân în pădure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.

b) Deșeurile rezultate din materialele auxiliare folosite în procesul de exploatare al lemnului: în afara de resturile de exploatare nevalorificabile care rămân în parchet, nu rezultă deșeuri.

c) În jurul construcțiilor provizorii, vagoanelor de dormit amplasate în apropierea parchetelor, se amenajează locuri special destinate deșeurilor menajere. Astfel deșeurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pământ așezate alternativ și udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi strânse și transportate pe rampe de gunoi amenajate.

Deșeurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic. În perioada de execuție a acestor lucrări, cantitatea de deșeuri menajere poate fi estimată după cum urmează:

- 0,50 kg om/zi x 22 zile lucrătoare lunar = 11 kg/om/lună

Cantitatea totală de deșeuri produsă se determină funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor de exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic la depozitele existente sau, după caz, reciclate. Organizarea de șantier va cuprinde

facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri. Pe durata executării lucrărilor de exploatare - cultura, vor fi asigurate toalete ecologice într-un număr suficient, raportat la numărul mediu de muncitori din șantier.

Antreprenorul are obligația, conform Hotărârii de Guvern menționate mai sus, să țină evidența lunara a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Pentru lucrările planificate, tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în H.G. nr. 856/2002.

Ca deșeuri toxice și periculoase rezultate în activitățile din implementarea planului propus, se menționează cele provenite de la întreținerea utilajelor la frontul de lucru :

- uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din H.G. nr. 235/2007.

Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de execuție a lucrărilor proiectate se prezintă sintetic în cele ce urmează:

(Tabel nr. 6)

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
Organizarea de șantier	Menajer sau asimilabile	În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșeuri pe bază de contract cu firme specializate.
	Deșeuri metalice	Se vor colecta temporar în incinta de șantier, pe platforme și/sau în containere specializate.	Se valorifică obligatoriu prin unități specializate.
	Ueiuri uzate	Materiale cu potențial poluator asupra mediului înconjurător. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă.	Vor fi predate unităților de recuperare specializate.
	Anvelope uzate	În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare.	Deșeuri tipice pentru Organizările de șantier. Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de exploatare	Deșeuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile rămân în pădure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.	-

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatare forestiere astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim, iar gestionarea acestora să fie făcută astfel încât să nu genereze impact negativ asupra mediului.

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

Modul de utilizare a fondului forestier proprietate publică și privată a comunei Bixad din U.P.I BIXAD se prezintă astfel:

(Tabel nr. 7)

Categorii de folosință forestieră		Total ocol	
Simbol	Specificări	ha	%
P	Fond forestier total	1130,20	100
PD	Terenuri acoperite cu pădure	1122,90	99
PC	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-
PS	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	0,8	-
PA	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	6,2	1
PI	Terenuri afectate împăduririi	0	-
PN	Terenuri neproductive	0,3	-
PT	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nereprimate	0	-
PO	Ocupații și litigii	-	-

A.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului

Prin amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată a comunei Bixad, așa cum s-a menționat și la paragraful **A.3.–Modificări fizice ce decurg din plan**, s-a propus construirea de noi drumuri forestiere, dar este doar o propunere, realizarea efectivă depinde de disponibilitatea financiară a proprietarului.

A.9. Durata funcționării planului

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată al comunei BIXAD a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2018, având o durată de aplicare de 10 ani, până la 31 decembrie 2027. Revizuirea acestora se va efectua în ultimul an de aplicare, adică în anul 2026.

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

Principalele activități generate sunt:

- Lucrări de recoltare a masei lemnoase;

- Colectarea produselor accesorii (vânat, ciuperci, fructe de pădure și plante medicinale);
- Lucrări de regenerare a pădurii.

A.11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete precum și lucrările de regenerare (lucrările necesare pentru asigurarea regenerării, reîmpăduririi, completări, îngrijirea culturilor tinere) reprezintă principalele activități generate de implementarea planului.

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

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare în cadrul U.P. I Comunei Bixad se are în vedere protejarea solului și a arborilor care rămân în arborete.

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

a) Pregătirea unităților amenajistice pentru exploatare

- ♦ nu se vor accepta soluții de colectare cu tractoarele în unitățile amenajistice cu înclinarea mai mare de 23° (40%). În aceste u.a. se va permite colectarea doar cu instalații cu cablu sau cu animale de muncă pentru distanțe până la 400 m;
- ♦ desimea admisă a căilor amenajate pentru tractarea (incluzând și traseele existente) va fi de maximum 100 m/ha pentru un bazinet sau pentru instalațiile cu cablu de 85 m/ha, suprafața ocupată de acestea încadrându-se în 5% din suprafața parchetului (u.a.);
- ♦ elementele geometrice limitative admise: instalații cu cablu – lățimea culoarului deschis: maxim 6 m (între trunchiurile arborilor marginali). Căile de acces pentru tractoare sau alte culoare de acces pentru exploatare: lățimea culoarului maxim 4,7 m, lățimea căii de circulație 2,5 m, declivitatea maximă a căii 5%;
- ♦ la joncțiunea cu calea de transport (drum auto) a căilor pentru tractoare sau a liniilor pentru funiculare se vor materializa spații de lucru, de regulă în afara regenerării și pe cât posibil fără mișcări mari de pământ.

b) Doborârea arborilor

- ♦ este obligatorie executarea tapei la diametrul mai mare de 15 cm precum și efectuarea tăierii din partea opusă la 3 – 5 cm deasupra tapei. Înălțimea acesteia va fi mai mică de 15 cm iar adâncimea de 1/3 până la 1/5 din diametru la rășinoase și 1/2 până la 1/3 la foioase;
- ♦ direcția de doborâre spre aval este interzisă, la fel ca și doborârea spre ochiurile cu semințiș. Este obligatorie folosirea penelor hidraulice sau mecanice la direcționarea căderii;
- ♦ arborii doborâți se curăță de crăci la locul de doborâre și se secționează în lungimi maxime de 10 m la foioase și 12 m la rășinoase.

c) Colectarea lemnului

- ♦ trunchiurile rezultate din secționare se olănesc înainte de mișcarea lor dacă nu se utilizează scuturi sau conuri metalice sau din material plastic;
- ♦ este obligatorie utilizarea rolelor de ghidare dacă lemnul se apropie cu cablul tractorului sau funicularului la un unghi mai mare de 10°;
- ♦ corhănirea normală a pieselor cu volum mai mare de 0,1 mc este interzisă, la fel și voltatul.

A.12. Caracteristicile proiectelor sau planurilor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care pot afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Pentru evaluarea impactului cumulativ asupra ariei naturale protejate existente în limitele teritoriale ale Ocolului Silvic Ardud R.A., se va ține cont de reglementările amenajamentelor silvice ale ocoalelor vecine cu ocolul în studiu, de asemenea la evaluarea impactului cumulativ se vor lua în considerare și *suprafețele retrocedate în baza legilor fondului funciar proprietarilor de drept din cadrul ocolului silvic analizat*. Astfel vor fi analizate toate arboretele ce urmează a fi parcurse cu tăieri rase sau tăieri în crâng pentru a vedea dacă acestea sunt amplasate pe limita cu ocoalele silvice învecinate sau cu suprafețe de pădure retrocedate în baza legilor fondului funciar. Dacă un arboret ce urmează a fi parcurs cu tăieri rase sau tăieri în crâng din O.S. Ardud R.A. în suprafață de max. 3,00 ha, cât este prevăzută prin lege, s-ar învecina cu un arboret dintr-un ocol vecin în care este prevăzută aceeași tăiere, atunci s-ar cumula suprafețele celor două arborete rezultând o suprafață mai mare de 3,00 ha parcursă cu aceste tăieri).

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

Prin corelarea informațiilor cuprinse în amenajamentele precizate împreună cu cele din amenajamentul ocolului silvic studiat se va asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

În zona de implementare a planului nu există obiective industriale poluatoare, activitatea industrială fiind destul de slabă.

B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ȘI NAȚIONAL AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI (AMENAJAMENTULUI SILVIC)

B.1. Acte normative care au stat la baza declarării ariei naturale protejate existente în limitele teritoriale ale U.P.I. Comuna Bixad

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

(Tabel nr. 8)

Actele normative care au stat la baza declarării ariei naturale protejate

<i>Aria protejată</i>	<i>Declarată prin:</i>	
<i>ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze</i>	Ordinul Ministerul Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011	

B.2. Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar și național: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului

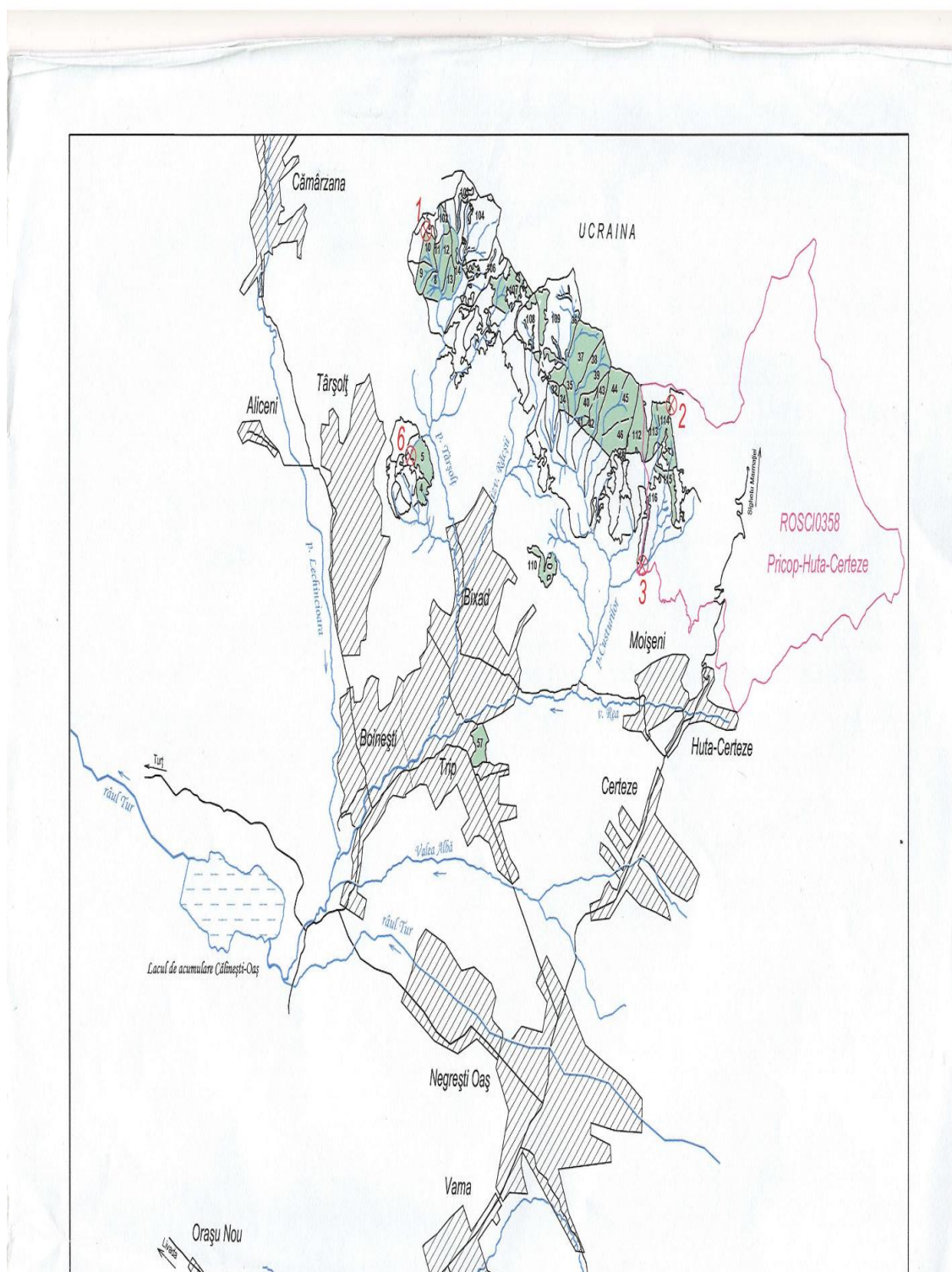
Suprafața U.P.I.Bixad se suprapune peste situl de interes comunitar Natura 2000: ROSCI 0358 Pricop-Huta-Certeze.

În proiecție Stereografică 1970 coordonatele centroidului ariei protejate sunt: N 47° 57' 39", E 23° 30' 56". Suprafața totală este de 3162 ha, iar din U.P.I Comuna Bixad, se suprapune peste situl Natura2000 de mai sus o suprafață de 86,8ha(în parcelele: 113,114,115,116).

(Tabel nr.9)

Nr. Crt.	X (long)	Y (lat)
1	385642,76	720251,49
2	385886,17	720253,61
3	386223,98	720222,65
4	386423,31	719188,90
5	386401,61	718324,69
6	386334,53	718201,82
7	385303,06	717542,72
8	385258,17	717562,15
9	385484,02	718694,52
10	385407,72	719253,52

Harta suprapunerii parțiale a fondului forestier al Comunei Bixad cu situl ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze



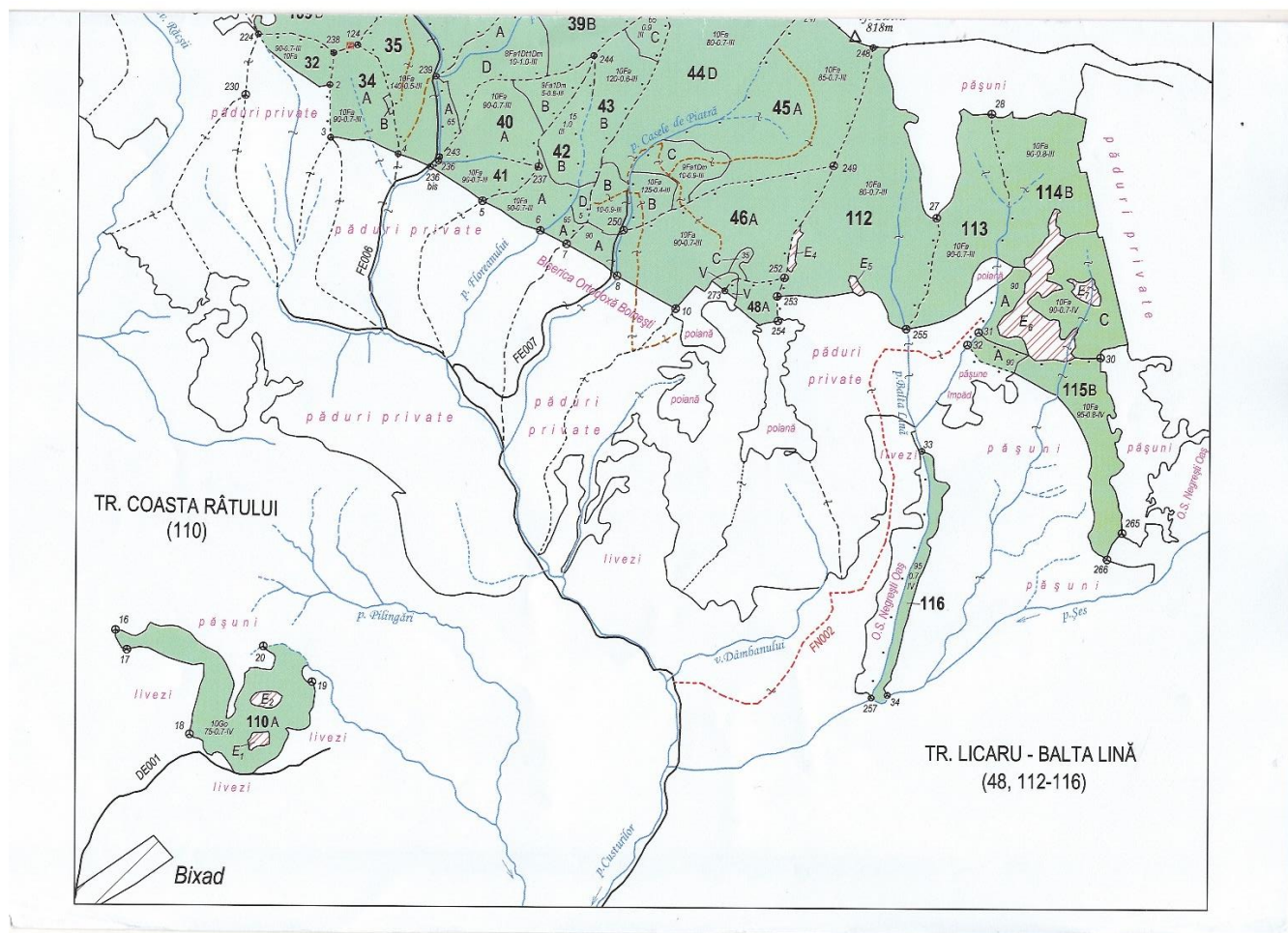


Fig.2 Harta amenajistică a suprafeței suprapusă peste situl Natura 2000-ROSCI 0358

B.2.1. Situl de importanță comunitară – ROSCI0358 Pricop-Huta Certeze

Aria naturală protejată **Pricop – Huta – Certeze** a fost inclusă în rețeaua ecologică europeană Natura 2000, fiind declarată sit de importanță comunitară prin Ordinul Ministerul Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011, care modifică și completează Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Situl **ROSCI0358 Pricop-Huta Certeze** se suprapune peste județele Maramureș (50%) și Satu Mare (50%) și pe suprafețele următoarelor unități administrative teritoriale: în județul Satu Mare – Bixad (3%), Certeze (13%); în județul Maramureș – Remetei (23%) și Săpânța (1%).

Fondul forestier acoperă **34,48%** din suprafața totală a microregiunii, peste procentul la nivelul țării și are în special păduri de esență moale și tare: fag, stejar, carpen, gorun, la care se adaugă anumite zone cu rășinoase tinere, plantate în ultimii 15 de ani.

Tipuri de habitate din cadrul Sitului Natura 2000:

În cadrul sitului Natura 2000 ROSCI 0358 Pricop Huta Certeze sunt înregistrate **habitate de interes comunitar**:

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*

Specii de interes comunitar din cadrul sitului:

1. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

1304 *Rhinolophus ferrumequinum*

1361 *Lynx lynx*

1352 *Canis lupus P*

1354 *Ursus arctos*

2. Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

2001 *Triturus montandoni*

1193 *Bombina variegata*

1166 *Triturus cristatus*

3. Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Nu este cazul pentru această arie.

4. Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Nu este cazul pentru această arie.

5. Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

Nu este cazul pentru această arie.

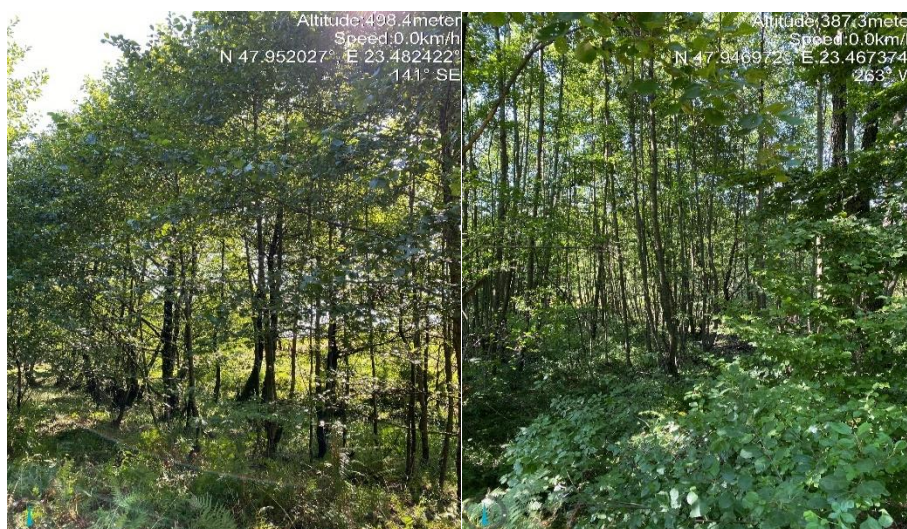
6. Alte specii importante de floră și faună:

Nu este cazul pentru această arie.

B.3. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața planului, menționate în formularul standard al ariilor naturale de interes comunitar

**B.3.1. Tipuri de habitate din amenajament prezente în situl de importanță comunitară
- ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze**

Situl Natura 2000 Pricop Huta Certeze a fost desemnat pentru habitatele edificate de *Fagus sylvatica*, speciile de amfibieni și de mamifere mari existente pe teritoriul său. Perimetrul în care se vor derula activitățile de aplicare a amenajamentului forestier a fondului silvic proprietate a comunei Bixad se intersectează pe o suprafață de cca 86,8 ha cu Situl Natura 2000 ROSCI 0358 Pricop Huta Certeze. Sunt păduri seminaturale, gospodărite în regim silvic cu o vegetație în general bine încheată, stabilă (Fig. , 4) . Ele aparțin habitatului 9130.



Figurile 3 – 4: Aspecte ale vegetației forestiere de pe amplasament.

Fig. 3 – habitat 91E0 – ariniș; fig. 4 Habitat 9130 făget

B.3.1.1 Descrierea florei habitatelor din perimetrul teritoriului analizat

Au fost identificate următoarele specii caracteristice pentru tipurile de habitate:

- Arbori și arbuști: *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Alnus glutinosa*, *Quercus petraea*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Populus alba*, *Populus tremula*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Robinia pseudacacia*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Malus sylvestris*, *Corylus avellana*, *Rubus hirtus*, *Rubus caesius*, *Rubus fruticosus*.
- Dintre speciile ierboase cele mai frecvente și cele mai reprezentative pentru tipurile de habitate de pe amplasament: *Galium shultesii*, *Galium odoratum*, *Pulmonaria officinalis*, *Ajuga genevensis*, *Ajuga reptans*, *Ranunculus ficaria*, *Ranunculus cassubicus*, *Ranunculus acer*, *Ranunculus repens*, *Corydalis solida*, *Corydalis cava*, *Anemone nemorosa*, *Isopyrum thalictroides*, *Carex hirta*, *Juncus effusus*, *Carex*

brizoides, Alliaria petiolata, Polygonatum officinale, Galium shultesii, Scilla bifolia, Crocus heuffelianus, Galeopsis speciosa, Majanthemum bifolium, Viola reichenbachiana, Viola canina, Euphorbia amygdaloides, Anemone ranunculoides, Arum maculatum, Aegopodium podagraria, Stellaria media, Stellaria holostea, Gagea pratensis, Orithogalum umbellatum, Lathyrus vernus, Leucojum vernum, Vinca minor, Telekia speciosa etc.

Flora inventariată nu a pus în evidență existența pe teritoriul parcurs a unor taxoni de interes conservativ, național sau comunitar. În lista floristică a zonei studiate, precum și în formularul standard al sitului nu sunt menționate specii floristice de interes conservativ. În perimetrul studiat sunt prezente, atât specii forestiere, caracteristice fâgetelor, cât și ierburi caracteristice pădurilor de foioase din etajul colinar și din etajul montan inferior. De remarcat faptul că speciile ruderales, sinantropice sunt răspândite la lizierele pădurilor, de-a lungul drumurilor forestiere și pe lângă zonele cele mai antropizate au incidență scăzută, fiind limitate doar la zonele de ecoton.

În cea ce privește vegetația, este una forestieră edificată de *Fagus silvatica* și pe alocuri ca și codominant *Carpinus betulus*. Pe marginea văii se întind câteva arborete consistente de *Alnus glutinosa* edificând un habitat de tip 91E0.

Dintre habitatele de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului ROSCI 0358 Pricop Huta Certeze, în zona de referință sunt prezente: 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*. Fără a fi menționate în formularul standard al sitului, insular mai sunt prezente aliniamente de zăvoi edificate de 91E0 edificate de *Alnus glutinosa*, tufărșuri de tip 40A0 cu *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, precum și pajiști secundare rezultate din defrișarea istorică a pădurilor și exploatarea ca fânețe și pășuni cu *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*.

B.3.2. Descrierea speciilor de interes comunitar existente în formularele standard a ariilor naturale protejate din limitele teritoriale ale U.P.I Comuna Bixad

B 3.2.1 Specii de amfibieni enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Metoda de studiu:

Întâlnirea și identificarea vizuală a amfibienilor și reptilelor (ARVES-amphibian and reptile visual encounter surveys) este metoda cea mai standardă în studiul și inventarierea herpetofaunei. Există numeroase metode de întâlnire și identificare vizuală, dintre care cea mai adecvată este metoda transectelor.

Perimetrul restrâns al intersecției proiectului cu aria naturală protejată nu se caracterizează prin zone umede propice amfibienilor. Zona este în general uscată, existând puține microdepresiuni

cu zone umede cu vegetație de pipirig și rogoz. Cu toate că nu au fost întâlnite exemplare de amfibieni exact pe amplasament, ele au habitat favorabil și pot avea o incidență medie în zonă. Pe teritoriile învecinate în bălțile permanente au fost identificați indivizi de *Bombina variegata* și *Bombina bombina*. Populațiile la nivelul sitului sunt viguroase însumând mii de indivizi. Activitățile prevăzute în amenajamentul forestier nu sunt menite să genereze impact asupra populațiilor de amfibieni, ci dimpotrivă creează mediu conservativ pentru aceștia.

B.3.2.1.1. Bombina bombina- broscuța cu burtă roșie:



Bombina bombina (Broscuța cu burtă roșie)

Bombina bombina specie comună care se găsește pe teritoriul destinat proiectului, mai ales în bălțile și în canalele din pădure. Exemplarele populează chiar și gropile accidentale rezultate în urma circulației cu vehicule grele pe terenuri mocirloase sau în lunile foarte ploioase. Au fost estimate efective de câteva sute de exemplare pe teritoriul arboretelor. Poate exista un impact extrem de redus în perioada de efectuare a lucrărilor, când accidental pot fi distruse exemplare. La populația de mii de indivizi estimată la scara sitului, impactul este nesemnificativ. Se recomandă totuși desfășurarea lucrărilor în afara perioadei de depunere a pontelor, respectiv în aprilie – mai.

B.3.2.1.2. Bombina variegata-broscuța cu burtă galbenă:



Bombina variegata (Broscuța cu burtă galbenă)

Bombina variegata. Aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în

ecosisteme foarte poluate.

Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri, etc.) unde se formează bălți temporare. Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin un litru de apă. Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine. Depunerea ouălelor se face în mai și chiar de două ori pe an; ouale sunt grupate în grămezi mici pe fundul apei sau lipite de plante. Larvele se metamorfozează toamna (septembrie). Trăiește mai mult pe uscat de la altitudinea de 400 m în sus, găsindu-se și pe văile înalte ale munților până la 1500 m (probabil urcă mai sus). Hrana constă din animale acvatice, dar și din insecte de uscat. Toate datele biologice exprimă robustețea populațiilor. Chiar dacă în perioada de desfășurare a lucrărilor se vor pierde câțiva indivizi, pierderile vor fi rapid compensate. Practic fără impact.

B.3.2.1.3. Triturus cristatus- triton cu creastă:



Triturus cristatus (Triton cu creastă)

Trăiește prin bălțile și iazurile din regiunile de câmpie până în zona subcarpatică, ascunși prin printre tulpinile plantelor acvatice. Intră în apă în martie și, în funcție de nivelul acesteia, pot rămâne până în mai-iunie. Reproducerea prin aprilie-mai în bălți și băltoace. Deși depune numeroase ouă (peste 100), multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. Ouăle sferice, albe-gălbui, cu diametrul de 2-4 mm. După 13 zile, larvele ies din ouă și rămân în apă 3 luni, atingând 50 - 85 mm. Către iarnă se retrag (adulți și tineri) pe sub pietre, rădăcini și scoarța arborilor. Este o specie extrem de vorace; consumă râme, limacși, artropode, mormoloci și tritoni mai mici (în special *T. vulgaris*). Are numeroși dușmani: pești, țestoase, păsări. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru. Este o specie vulnerabilă, în anumite zone chiar periclitată. Reducerea locurilor de reproducere a afectat mult această specie, mai pretențioasă decât celelalte specii de tritoni. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1000 m.

Nu au fost identificate exemplare în zonele umede din arboretele din zona în care se intersectează incidența proiectului cu situl Natura 2000. Impactul se consideră inexistent.

B.3.2.1.4. Triturus montandoni-triton carpatic:



Triturus montandoni(Triton carpatic)

Pentru această specie nu există habitate favorabile de reproducere pe teritoriul de incidență al proiectului. Nu există corpuri de apă suficient de adânci ca să formeze o vegetație submersă pe care să depună ouăle. Impactul se consideră inexistent.

Pe amplasament au fost identificate cca 8-10 exemplare de *Salamandra salamandra* dar lucrările prevăzute în amenajament nu vor avea impact asupra populației care este destul de viguroasă.

B.3.2.2. Specii de reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Zona destinată amenajamentului forestier, nu este un habitat specific pentru reptile, în special pentru șerpi, șopârle sau broaște țestoase.

B.3.2.3. Specii de păsări enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Teritoriul analizat nu se găsește în arie de protecție avifaunistică. Există numeroase specii de păsări atașate habitatului forestier. Nici una dintre specii nu este periclitată de lucrările de conservare a habitatului forestier prevăzute în amenajament.

Considerăm ca activitățile de aplicare a amenajamentului forestier, realizându-se conform regulilor ecologice de evitare a perioadelor critice pentru păsări, de respectare a ritmurilor biologice, nu vor afecta direct populațiile ornitofaunei.

Perioada de execuție va trebui planificată astfel încât impactul generat să fie redus.

B.3.2.4. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Suprafața de arborete vizate de amenajamentul silvic propus, are datele necesare pentru a constitui habitat pentru specii de mamifere.

B.3.2.4.1 Rhinolophus ferrumequinum - liliac mare cu nasul în pocoavă:



Rhinolophus ferrumequinum (liliac mare cu nasul în pocoavă)

Rhinolophus ferrumequinum liliac mare cu nasul în pocoavă. Specie citată ca fiind prezentă în Munții Oaș – Gutâi, Câmpia Crasnei, Valea Ierului. Vara se adăpostește în peșteri, mine părăsite sau clădiri; hibernează în primul rând în adăposturi subterane, în general la temperaturi de peste 7°C. Poate forma colonii de peste o mie de exemplare, uneori împreună cu alte specii, dar se pot observa și indivizi solitari în hibernare. Vânează în păduri de foioase, sau deasupra pășunilor, livezilor, gardurilor vii și tufărișurilor. Zborul este lent; în general vânează la înălțimi joase, aproape de sol sau de vegetație. Utilizează pădurea ca habitat de hrănire.

Arboretele de pe teritoriu ar putea oferi habitat de hrănire pentru această specie, dar nu există în zonă, atât pe amplasament, cât nici în împrejurimi, habitate de adăpost. În 2020-2021 au fost inventariate toate posibilele zone de adăpost, s-a amplasat un sonar pentru identificarea semnalelor date de lilieci, dar nu s-a pus în evidență prezența populației nici pe amplasamentul proiectului și nici la nivelul sitului Natura 2000.

Lucrările prevăzute în amenajament nu vor perturba funcția de habitat de hrănire oferită de arboret. Chiar dacă ar fi exemplare care să nu fi fost evidențiate, perioada de desfășurare a lucrărilor nu ar interfera cu ritmul de hrănire al speciei. Lucrările prevăzute în amenajamentul forestier sunt menite să perpetueze tipul, structura și calitatea habitatului forestier de fâget, habitat favorabil speciei de referință. Chiar dacă lucrările din amenajament prevăd extragerea câtorva arbori, în sistemul de gospodărire de tip codru, rămân ca habitat receptor exemplare numeroase de arbori care pot constitui habitat de adăpost pentru specie. Iar într-un orizont mediu și mare de timp, menținerea habitatului forestier cu fagul ca specie dominantă, constituie o premisă favorabilă pentru populația de referință.

- Impactul imediat este inexistent deoarece nu au fost inventariați indivizi; dacă totuși există o minipopulație, impactul generat de lucrări ar fi de nivel mediu spre scăzut, iar pe termen lung – impact redus spre impact pozitiv.

B.3.2.4.2 Canis lupus -lupul cenușiu



Canis lupus (lupul cenușiu)

Canis lupus este o specie prezentă în situl Natura 2000, dar traseele observate prin urme și prezența fecalelor nu intersectează teritoriul de referință. Familia de lupi existentă în sit poate ajunge ocazional în zona investigată, dar își are teritoriul în zona nordică și nord-estică a sitului.

Amenajamentul forestier prevede lucrări de care să genereze o creștere a stării de conservare a pădurii și o atingere a unei stări de echilibru a tuturor habitatelor din teritoriu. Prin urmare această țintă este una favorabilă și pentru populația de lupi, iar impactul pe termen scurt, mediu și lung este unul pozitiv.

B.3.2.4.3 Ursus arctos - ursul brun



Ursus arctos (urs brun)

Ursus arctos este o specie prezentă în situl Natura 2000, dar traseele observate prin urme, zgârieturi pe molizi și prezența fecalelor nu intersectează teritoriul de referință. Exemplarele de urși existente în sit pot ajunge ocazional în zona investigată, și au fost observate în trecere dar își au teritoriul în zona nordică și nord-estică a sitului. Ele traversează și parcurg un teritoriu mai extins,

chiar transfrontalier, dar fără să fie semne că ar avea habitat de odihnă sau zonă de staționare în arboretele la care se referă amenajamentul analizat.

Amenajamentul forestier prevede lucrări de care să genereze o creștere a stării de conservare a pădurii și o atingere a unei stări de echilibru a tuturor habitatelor din teritoriu. Prin urmare această țintă este una favorabilă și pentru populația de lupi, iar impactul pe termen scurt, mediu și lung este unul pozitiv.

B.3.2.4.4 Lynx lynx - râs



Lynx lynx (râs)

Lynx lynx deși o prezență discretă în situl Natura 2000, nu a lăsat deloc urme în arboretele aflate în incidența amenajamentului analizat.

Amenajamentul forestier prevede lucrări de care să genereze o creștere a stării de conservare a pădurii și o atingere a unei stări de echilibru a tuturor habitatelor din teritoriu. Prin urmare această țintă este una favorabilă și pentru populația de lupi, iar impactul pe termen scurt, mediu și lung este unul pozitiv

Considerăm că exploatarea terenului constând în amenajamentul forestier al arboretului, nu va avea nici un impact negativ asupra populațiilor de mamifere din zonele adiacente.

B.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Teritoriul de intersecție între suprafața sitului Natura 2000 ROSCI 0358 Pricop Huta Certeze și suprafața de aplicare a amenajamentului forestier este de 86,8 ha. Ea este ocupată de habitate de interes comunitar sau habitate cu importanță ecologică pentru sit sau pentru zonă, respectiv pădurile de fag, arini și tufărișuri. Zona deși ocupată de o vegetație forestieră, este una gospodărită de om de-a lungul unui timp îndelungat, iar amprenta antropică este vizibilă, mai ales în ceea ce privește structura pe vârste și structura spațială a arboretului.

Pădurea de fag creează un habitat original, cu valențe conservative pentru o serie de specii, unele cu risc de diminuare.

Datorită schimbărilor climatice, care generează o reducere vizibilă și constantă a regimului de umiditate, în special a nivelului pânzei freatice, dar și datorită gospodăririi anterioare a pădurii prin tăieri rase, pădurea a ieșit din zona de optim, cu tendința de a fi restructurată ca și compoziție prin afirmarea accentuată a carpenului, dar și prin regenerarea unor arborete echine care au nevoie de timp îndelungat pentru a ajunge la starea optimă. În acest stadiu, în noile condiții de climă, succesul refacerii și menținerii edificatorului, făgetelor este condiționată de intervenția lucrărilor de întreținere, susținere și îndepărtare preferențială a carpenului, prin extragerea și rădarea unei părți din exemplarele firave de fag realizarea compoziția- țel și a unei structuri forestiere apropiate de a unor făgete naturale. Desfășurarea lucrărilor prevăzute în amenajament ajută la păstrarea fagului ca specie edificatoare și la menținerea tipului de habitat pentru care au afinitate speciile faunistice, inclusiv cele de interes conservativ.

Speciile de amfibieni prezente de asemenea în zonele umede din pădure și de la marginile ei, reglează numeric populațiile de diptere.

Șerpilor contribuie la reglarea numărului de rozătoare care ar putea scădea producția de jir, respectiv șansele de regenerare ale speciei edificatoare a habitatului.

Speciile de avifaună cum ar fi ciocănitorele, controlează în general numărul de insecte, în special al xilofagelor, dar și al altor specii controlând nivelul populațiilor larvare cu potențial distructiv pentru speciile de arbori. Ele sunt foarte mobile și cu potențial adaptogen ridicat. Lemnul mort păstrat în pădure le asigură bază trofică suficientă pentru menținerea populațiilor stabile.

Păsările răpitoare, în număr ceva mai restrâns controlează numeric atât rozătoarele cât și reptilele și păsările mici. Fiind un număr restrâns de indivizi, au o arie de control extinsă nu doar la nivelul pădurii, ci și al habitatelor practice învecinate.

Speciile de lilieci participă la controlul dipterelor și a altor insecte. În general utilizează pădurea ca habitat de hrănire în timpul nopții.

Suprafața suprapusă este de cca 86,8 ha din cele 3162 ha ale sitului Natura 2000. Pe această suprafață în prezent gospodărită în regim silvic, speciile de interes conservativ nu sunt strict localizate și atașate exclusiv. În general sunt specii mobile cu teritorialitate care depășește suprafața parcelor în care se vor desfășura în mod eșalonat lucrările prevăzute în amenajament.

Din punct de vedere ecologic zona are valoare conservativă în măsura în care se conservă tipul de habitat forestier edificat de fag, ori lucrările de îngrijire prevăzute în amenajament sprijină acest deziderat. Lucrările din amenajament nu fragmentează habitate, și nu creează presiune majoră și constantă asupra speciilor floristice și faunistice de interes comunitar din pădure.

B.5. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Speciile și habitatele pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 sunt de interes comunitar. În România și pe teritoriul de referință aceste elemente de biodiversitate sunt relative bine reprezentate și stabile (exceptând liliacul care nu a fost identificat, dar potențial are habitat favorabil). Aplicarea amenajamentului forestier nu generează periclitatea niciuna dintre elementele de biodiversitate de interes conservativ comunitar.

Funcțiile pădurii:

(Tabel nr.10)

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Denumire	ha	%
GRUPA I - PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE		131,9	12
1.1A	Păduri situate în perimetre de protecție a izvoarelor, zăcămintelor și surselor de apă minerală potabilă sau industrială (T II)	25,7	2
1.2A	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 defliș (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)	19,4	2
1.5N	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze) (T IV)	86,8	8
GRUPA A II-A – PĂDURI CU FUNCȚII DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE		731,6	69
2.1B	Arboretele destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară (T VI)	991,0	88
T O T A L		1122,90	100

Tipuri de categorii funcționale :

(Tabel nr.11)

Tipuri de categorii	Suprafața – ha –			Observații
	totală	Din care în:	%	

funcțional e	Grupa și categorii funcționale		ROSCI 0358		
II	1.1A, I.2A	45,1	-	4	Paduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit, în funcție de panta terenului, tratamente intensive, tăieri de transformare spre grădinarit și tăieri cvasigrădinate. În cazul în care panta terenului depășește 25° (30%) se vor executa lucrări speciale de conservare (nu este cazul), protecția izvoarelor de apă minerală și protecția solului contra eroziunii și alunecărilor
IV	1.5N	86,8	86,8	8	Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinarit și cvasigrădinarit și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale în aplicare .
VI	2.1B	991,0	-	88	Păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor prevăzute în normele tehnice potrivit condițiilor ecologice , social-economice și tehnico-organizatorice
TOTAL U.P.I Bixad		1122,9	86,8	100	*

B.6. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate

Prin activitățile de îngrijire prevăzute în amenajamentul silvic, **nu vor fi afectate populații de specii de interes conservativ**. Activitățile de mică amploare și intensitate se desfășoară pe suprafețe mici, punctiforme la scara siturilor și situate la periferia acestora. Mai sensibile sunt speciile de nevertebrate cu mobilitate mai mică, dar vor fi afectate puține exemplare și doar accidental, eventual indivizi izolați de șerpi și amfibieni.

Avifauna având mobilitate ridicată, nu va fi afectată în mod direct, nemijlocit.

Speciile de mamifere sunt foarte mobile, iar lucrările de îngrijire se vor derula pe suprafețe restrânse prin rotație, astfel încât speciile se pot reloca cu ușurință. În general lucrările se vor desfășura în afara sezonului de activitate maximă, se vor evita lunile de primăvară, începutul verii, când speciile în general sunt în perioadă reproductivă.

Lucrările prevăzute în amenajament au ca scop menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a habitatului forestier, ceea ce va genera efecte pozitive asupra stării de conservare a speciilor faunistice.

Ca urmare activitățile proiectului nu vor avea efect asupra populațiilor speciilor enumerate, în ceea ce privește efectivul.

B.7. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei natural protejate de interes comunitar; Mărimea și integritatea habitatului forestier este una dintre condițiile esențiale

pentru starea de conservare a speciilor de interes comunitar dependente de acest habitat. Lucrările de îngrijire care au ca scop o compoziție țel ce vizează menținerea tipului de habitat, asigură speciilor floristice și faunistice atașate habitatului o garanție a stabilității lor. Nu se prevede fragmentarea habitatului sau diminuarea sa. Suprafața rămâne constantă asigurând un spațiu suficient pentru biodiversitatea actuală.

Un alt criteriu este menținerea calității habitatului: compoziție floristică și structură adecvată. Lucrările de îngrijire, în acord cu principiile de conservare promovate prin planul de management al ariilor naturale protejate, sunt astfel proiectate încât să asigure habitatului forestier parametri calitativ superiori, ceea ce este benefic pentru speciile componente.

O primejdie potențială care planează asupra tuturor habitatelor din apropierea localităților, inclusiv a pădurilor de la Bixad, este penetrarea cu specii ruderales și alogene. În acest sens au fost observate specii precum: *Robinia pseudacacia*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Impatiens parviflora*, *Galinsoga parviflora*. Cu cât suprafața zonelor ruderalizate, deranjate, cu impact antropic este mai mare, cu atât poate crește presiunea asupra habitatelor naturale. Cu toate acestea, considerăm că lucrările de îngrijire, conducere spre compoziția – țel convergentă cu compoziția caracteristică a tipului de habitat nu vor crea breșe de pătrundere a speciilor alogene, cu condiția ca lucrările să se realizeze în parametri prevăzuți și prognozați.

B.8. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management :

Pentru situl Natura 2000 Pricop Huta Certeze nu este în prezent un plan de management aprobat. Până în 2023 este în lucru Planul de management prin proiectul Poim Managementul participativ al siturilor Natura 2000 Pricop-Huta-Certeze, Tisa Superioară și al ariei naturale protejate Pădurea Ronișoara - cod SMIS 118881.

Amenajamentul a fost analizat în colaborare cu colectivul care lucrează la realizarea planului de management și s-a căzut de acord că obiectivele planului de management sunt unele profund conservative care converg cu măsurile de conservare care sunt preconizate a fi cuprinse în viitorul plan de management.

Conform setului de măsuri minime de conservare, obiectivele de conservare sunt asigurarea menținerii și refacerii stării favorabile de conservare pentru toate speciile și habitatele de interes comunitar, așa cum se prevede în directivele europene de conservare a naturii. Nerealizarea acestui obiectiv poate atrage sancțiuni severe din partea Uniunii Europene.”

În continuare se prezintă setul minim de măsuri de conservare, iar în ultima coloană relația acestuia cu lucrările prevăzute în amenajament:

Armonizarea amenajamentului silvic cu setul de măsuri:

1.Setul de măsuri privind menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare pentru habitatul 9130 din situl Natura 2000 Pricop Huta Certeze prevăd următoarele:

Tabelul 12. Setul de măsuri minime de conservare pentru habitatul 9130 în raport cu amenajamentul propus:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare	Stare de conservare a habitatului pe amplasament
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 1362	Habitat natural bine reprezentat cu stare de conservare favorabilă, . Pădurea este compactă, uniformă, cu covor vegetal redus ca număr de specii. Fagul este monodominant pe cea mai mare parte a suprafeței.	Pe amplasament este un habitat 9130 în curs de constituire, cu stare de conservare mediu favorabilă. Alternează parcele cu lăstăriș, cu parcele relative bine închegate cu stratificare bună și distribuție pe vârste adecvată. Amenajamentul propune strict conservarea arboretelor și nu conduce spre reducerea suprafeței ocupate de habitat.
Specii de arbori caracteristice (specii edificatoare)	Procent de acoperire/1000 mp	Cel puțin 70%	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Cerasus avium</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Ulmus glabra</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Tilia cordata</i> .	Pe teritoriul destinat aplicării amenajamentului se găsesc arboreta de fag cu proprietăți diferite în funcție de modul de gospodărire anterior. Speciile prezente sunt în general cele enumerate, iar acoperirea specifică este în medie 70%. Amenajamentul forestier nu va conduce la scăderea diversității floristice și la scăderea acoperirii generale.
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr de specii /1000 mp	Cel puțin 3	În timpul monitorizării habitatului 9130 se va ține seama de prezența și efectivul populațional al următorilor taxoni	Toate speciile enumerate sunt caracteristice fâgetelor, sunt specii comune în pădurile de fag și pe teritoriul destinat aplicării

			specifici pentru aceste făgete: <i>Lamium maculatum</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Galium shultesii</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Anemone nemorosa</i> .	amenajamentului forestier. Populațiile lor sunt viguroase și nu sunt în risc de extincție. (<i>Lamium maculatum</i> nu este specie de făget)
Specii de arbori invasive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent de acoperire/1000 mp	mai puțin de 20%	Problema speciilor invasive este mai puțin relevantă în cazul acestui tip de habitat deoarece este foarte stabil din punct de vedere al structurii și funcțiunii. Problema monitorizării speciilor invasive nu se pune ecosistemele forestiere fiind foarte structural și funcțional, greu de invadat.	În cazul unor ecosisteme forestiere bine structurate și cu stare de conservare favorabilă nu se pune problema invaziei speciilor alogene. Pe amplasament nu este o astfel de situație. Arboretele, chiar și cele în curs de evoluție spre o structură echilibrată, nu sunt infiltrate cu speci alogene invasive. Amenajamentul care prevede conservarea pădurii va conduce spre o structură favorabilă a pădurii.
Volum de lemn mort	Mcubi/ha	Cel puțin 10	Nu se cunoaște la nivelul sitului.	Amenajamentul nu prevede extragerea lemnului și a lemnului mort, ci doar lucrări de conservare care vor lăsa mecanismele naturale să regleze cantitatea de lemn mort pe teritoriul destinat aplicării amenajamentului.

În acord cu setul de măsuri minime pentru acest tip de habitat, amenajamentul forestier supus analizei prevede:

- Includerea în fond forestier a suprafețelor ocupate de aceste habitate;
- Suprafețele analizate sunt incluse în fondul forestier***
- Interzicerea pășunatului, mai ales în suprafețele în curs de regenerare;
- Proiectul prevede excluderea pășunatului în fond forestier.***
- Interzicerea aprinderii focului în aceste habitate;
- Proiectul prevede interzicerea focului în pădure.***
- Interzicerea accesului cu vehicule off-road pe suprafața habitatului;

Proiectul prevede interzicerea circulației off- road în pădure.

- Interzicerea depozitării deșeurilor de orice natură pe suprafața habitatelor;

Proiectul prevede interzicerea depozitării de deșeuri în pădure.

- Interzicerea tăierilor rase;

Proiectul prevede tăieri rase, dar nu în zona sitului Natura2000 ROSCI 0358 Pricop-Huta-Certeze și care se vor executa pe maxim 3,0ha și care se vor împăduri artificial în maxim 2 sezoane de vegetație de la efectuarea tăierii.

- Promovarea fenotipurilor valoroase din speciile edificatoare pentru habitat;

Amenajamentul prevede conservarea strictă a fenotipurilor locale ale speciilor principale și de amestec(fag, carpen,gorun, paltin)

- Menținerea și promovarea speciilor valoroase de amestec;

Se prevede prin amenajament conservarea arboretelor, inclusiv prin păstrarea speciilor de amestec

- Proporționarea optimă a amestecului pentru păstrarea/refacerea tipului natural de pădure;

Amenajamentul prevede păstrarea proporției naturale a pădurii

- Executarea tăierilor de regenerare recomandate a se efectua iarna și corelate cu anii de fructificații

Toate lucrările propuse sunt în scopul conservării arboretelor. Tăierile de regenerare se efectuează numai în anii de fructificație și în afara sezonului de vegetație.

- Când se urmărește instalarea noului arboret, prin însămânțare naturală se recomandă îndepărtarea vegetației ierboase și arbustive, eventual chiar mobilizarea solului (doar dacă terenul este înierbat/întelenit) pe cca 30-40% din suprafața (cu protejarea zonelor cu specii rare acolo unde sunt identificate);

Planul prevede ca în toate arboretele prevăzute în planul decenal cu lucrări de tăieri de regenerare se realizează lucrări de ajutorarea regenerării naturale prin care se îndepărtează vegetația ierboasă(mobilizarea solului), în anii de fructificație.

- Dacă se impune instalarea artificială. a regenerării, atunci se va utiliza doar material semincier de proveniență locală sau din ecotipuri similare;

Planul prevede lucrări de instalare artificială a regenerării și prin legislația silvică în vigoare se poate folosi doar material semincier de proveniență locală sau de ecotipuri similare(Legea 107/2011)

- Vor fi promovate și speciile ce se regăsesc în amestec natural;

Planul prevede promovarea speciilor din amestecul natural.

- Interzicerea plantării/împăduririi cu alte specii decât cele specifice habitatului.

Amenajamentul prevede plantări și împăduriri doar cu speciile habitatului.

2. Setul minim de măsuri pentru specia *Bombina variegata* în raport cu amenajamentul forestier propus.

Tabelul 13 Setul minim de măsuri minime pentru specia *Bombina variegata* în raport cu amenajamentul forestier propus:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare	Amenajamentul propus: prevederi-efecte
Mărime populație	Indivizi	Cel puțin 230	Mărimea populației	Amenajamentul propus prevede

			estimată la 150-300 de indivizi	conservarea arboretelor, inclusiv a habitatelor de amfibieni. Niciuna dintre lucrări nu vor avea impact asupra efectivului numeric al speciei.
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 70	Specia găsește condiții favorabile pe cca 100 ha de pe teritoriul sitului: bazine temporare, șanțuri de apă, urme de vehicule.	Amenajamentul forestier nu prevde modificări ale geomorfologiei, asanări de mlaștini sau alte acțiuni care ar duce la pierderi de habitat pentru specia de amfibian de referință. În setul de măsuri care sunt prevăzute pentru reducerea impactului lucrărilor din amenajament sunt prevăzute

				lucrări pentru conservarea habitatelor de amfibieni.
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor naturale umede (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% de acoperire	Cel puțin 75%	Pentru a defini acest parametru și suprafața habitatului mai precis ar trebui cartate habitatele de reproducere și coridoarele de dispersie în viitorul apropiat.	Au fost efectuate cartări ale habitatelor de reproducere.

Atingerea parametrilor de mai sus se va realiza prin aplicarea următoarelor măsuri de conservare:

- Limitarea activităților de desecare, drenare, canalizare, regularizare maluri, șanțuri de pe marginea drumurilor de exploatare, schimbarea destinației terenurilor sau altele asemenea, care ar putea duce imediat sau în timp la dispariția habitatelor acvatice.

Planul nu prevede lucrări de desecare, drenare, canalizare, regularizare maluri, șanțuri de pe marginea drumurilor, schimbarea categoriei de folosință a terenurilor.

- Limitarea modificărilor în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele acvatice, regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin taierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor.

Proiectul nu prevede modificarea în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele acvatice, regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin taierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor

- Limitarea excavării materialului pietros și a nisipului din albia minoră;

Planul nu prevede limitarea excavării materialului pietros și a nisipului din albia minoră

- Interzicerea cu desăvârșire a incendierii vegetatiei verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului în orice perioada a anului;

Proiectul prevede interzicerea cu desăvârșire a incendierii vegetatiei verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului în orice perioada a anului

- Interzicerea cositului mecanizat și interzicerea cosirii vegetatiei ierboase pe o fâșie de minimum 10 m lățime în jurul habitatelor umede.

Planul prevede interzicerea cositului mecanizat și interzicerea cosirii vegetatiei ierboase pe o fâșie de minimum 10 m lățime în jurul habitatelor umede

- Interzicerea folosirii ierbicidelor, pesticidelor, a amendamentelor, a îngrășămintelor chimice, sau a substantelor de protecție a plantelor neomologate;

Planul prevede interzicerea folosirii ierbicidelor, pesticidelor, a amendamentelor, a îngrășămintelor chimice, sau a substantelor de protecție a plantelor neomologate

- Reglementarea pășunatului limitarea accesului animalelor la adăpat și scăldat

Planul nu prevede reglementarea pășunatului, limitarea accesului animalelor la adăpat și scăldat

3. Setul de măsuri pentru specia *Tritururs cristatus*:

Tabelul 14 Setul de măsuri minime pentru specia *Tritururs cristatus* în raport cu amenajamentul forestier propus:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare	Amenajamentul propus: prevederi- efecte
Mărime populație	Indivizi	Cel puțin 100	Mărimea populației estimată la 25-50 de indivizi	Amenajamentul propus prevede conservarea arboretelor, inclusiv a habitatelor de amfibieni. Niciuna dintre lucrări nu vor avea impact asupra efectivului numeric al speciei.

Suprafață habitat	ha	Cel puțin 20	Caracteristicile geografice ale sitului nu sunt optime pentru această specie tipică pentru altitudini mai mici. Suprafața actuală a habitatului acestei specii este estimată la 10-30 de ha.	Amenajamentul forestier nu prevde modificări ale geomorfologiei, asanări de mlaștini sau alte acțiuni care ar duce la pierderi de habitat pentru specia de amfibian de referință. În setul de măsuri care sunt prevăzute pentru reducerea impactului lucrărilor din amenajament sunt prevăzute lucrări pentru conservarea habitatelor de amfibieni.
Densitatea habitatului de reproducere (o unitate are cel puțin 10 mp corp de apă adâncă (adâncime de 40 cm) cu maximum 40%	Habitate de reproducție/kmp	Cel puțin 2	Nu sunt informații de bază despre densitatea populației speciei.	Nu s-a identificat specia pe teritoriul amenajamentului și nici habitate de reproducere corespunzătoare.

umbră înconjurat de teren cu vegetație naturală.				
Acoperirea habitatelor naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) într-un cerc cu raza de 0,5 km.	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75	Pentru a defini acest parametru ar trebui cartate habitatele de reproducere și coridoarele de dispersie.	Pe teritoriul amenajamentului nu au fost identificate habitate de reproducere. Lipsește corpurile de apă adâncă. Prezenta vegetației naturale este îndeplinită.

Atingerea parametrilor de mai sus se va realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime:

- Interzicerea incendierii pajiștilor, a terenurilor agricole și a vegetației specific (stufărișuri, mlaștini, etc.)

Amenajamentul prevede interzicerea incendierii pajiștilor, a terenurilor agricole și a vegetației specific (stufărișuri, mlaștini, etc.)

- interzicerea utilizării pesticidelor și interzicerea aplicării tratamentelor chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tratamente, biologice, integrate etc;

Amenajamentul prevede interzicerea utilizării pesticidelor și interzicerea aplicării tratamentelor chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tratamente, biologice, integrate etc.

- interzicerea depozitării gunoaielor de orice fel

Programul prevede interzicerea depozitării gunoaielor de orice fel

Lucrările prevăzute în amenajament nu contravin acestor măsuri, ci sunt în convergență cu acestea.

4. Setul de măsuri minime pentru specia *Triturus montandoni*

Setul de măsuri minime pentru specia *Triturus montandoni* în raport cu amenajamentul forestier propus. Mărimea populației este de 25-50 de indivizi, iar arealul de distribuție 10-30 ha.

Starea de conservare este favorabilă A. Obiectivul de conservare specific este menținerea stării de conservare definit prin următorii parametrii țintă.

Tabelul 15 Setul de măsuri minime pentru specia Tritururs montandoni

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare	Amenajamentul propus: prevederi- efecte
Mărime populație	Indivizi	Cel puțin 50	Mărimea populației estimată la 25-50 de indivizi	Amenajamentul propus prevede conservarea arboretelor, inclusiv a habitatelor de amfibieni. Niciuna dintre lucrări nu vor avea impact asupra efectivului numeric al speciei.
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 20	Caracteristicile geografice ale sitului nu sunt optime pentru această specie tipică pentru altitudini mai mici. Suprafața actuală a habitatului acestei specii este estimată la 10-30 de ha.	Amenajamentul forestier nu prevde modificări ale geomorfologiei, asanări de mlaștini sau alte acțiuni care ar duce la pierderi de habitat pentru specia de amfibian de referință. În setul de măsuri care

				sunt prevăzute pentru reducerea impactului lucrărilor din amenajament sunt prevăzute lucrări pentru conservarea habitatelor de amfibieni.
Densitatea habitatului de reproducere (o unitate are cel puțin 10 mp corp de apă adâncă (adâncime de 40 cm) cu maximum 40% umbră înconjurat de teren cu vegetație naturală.	Habitate de reproducție/kmp	Cel puțin 2	Nu sunt informații de bază despre densitatea populației speciei.	Nu s-a identificat specia pe teritoriul amenajamentului și nici habitate de reproducere corespunzătoare.
Acoperirea habitatelor naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere)	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75	Pentru a defini acest parametru ar trebui cartate habitatele de reproducere și coridoarele de dispersie.	Pe teritoriul amenajamentului nu au fost identificate habitate de reproducere. Lipsesc corpurile de apă adâncă. Prezența

într-un cerc cu raza de 0,5 km.				vegetației naturale este îndeplinită.
---------------------------------	--	--	--	---------------------------------------

Atingerea parametrilor de mai sus se va realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime ca:

- Evitarea activităților care distrug sau degradează habitatul de bălți caracteristic speciei

Amenajamentul nu prevede activități care distrug sau degradează habitatul de bălți caracteristic speciei

- Reducerea impactului antropic în proximitatea bălților.

Proiectul prevede reducerea impactului antropic în proximitatea bălților

- Monitorizarea speciilor de plante higrofile și hidrofile cu caracter invaziv

Amenajamentul prevede monitorizarea speciilor de plante higrofile și hidrofile cu caracter invaziv

- Se interzice îndepărtarea vegetației submerse din apropierea apei și din apă.

Proiectul prevede interzicerea îndepărtării vegetației submerse din apropierea apei și din apă

- Se va menține nivelul natural de apă prin limitarea drenajelor și a îndiguirilor care pot duce la scăderea /creșterea nivelului apei

Prin acest amenajament se propune menținerea nivelului natural de apă prin limitarea drenajelor și a îndiguirilor care pot duce la scăderea/creșterea nivelului apei

- Monitorizarea baltilor temporare sau permanente, precum și a celor care seacă în mod natural

Planul nu prevede monitorizarea bălților temporare sau permanente, precum și a celor care seacă în mod natural

5. Setul de măsuri minime pentru specia *Rhinolophus ferrumequinum*

Setul de măsuri minime pentru specia *Rhinolophus ferrumequinum* în raport cu amenajamentul forestier propus. Mărimea populației este de *Rhinolophus hipposideros* este estimată la 500-800 de indivizi. Starea de conservare este necunoscută. Obiectivul de conservare specific este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigării care vizează clarificarea stării de conservare în termeni de 3 ani, definit prin următorii parametrii țintă.

Tabelul 16 Setul de măsuri minime pentru specia *Rhinolophus ferrumequinum*

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare	Amenajamentul propus: prevederi-efecte
Mărime populație	Indivizi	Cel puțin 100	Mărimea populației	Amenajamentul propus prevede

			estimată la 500-800 de indivizi	conservarea arboretelor, inclusiv a habitatelor de lilieci, deși aceștia nu au fost evidențiați ca prezenți pe amplasament. Niciuna dintre lucrări nu vor avea impact asupra efectivului numeric al speciei.
Habitatele de reproducere și hibernare și adăpost	Numărul de adăposturi, colonii	Cel puțin 4 colonii de vară	Coloniile de vară ale acestei specii sunt localizate în principal în așezări. Locurile de hibernare sunt în principal adăposturi subterane.	Amenajamentul privește arborete fără peșteri sau alte formațiuni subterane. Nu interferează cu biologia speciei.
Suprafață habitatului de hrănire pășuni și pajiști din apropierea pădurilor	ha	Cel puțin 600	Mozaicul pășunilor și pădurilor la marginea sitului sunt importante.	Amenajamentul forestier nu prevede modificări ale distribuției pădurilor și pajiștilor.

Lungimea vegetației liniare care leagă pădurile cu zonele de hrănire	m/kmp	Cel puțin 500	Specia are nevoie de arbori, de vegetație liniară, de garduri vii care realizează conxiuni pentru zborul către zonele de hrănire și de reproducere	Amenajamentul prevede conservarea vegetației lemnoase.
Volum de lemn mort	Mc/ha	Cel puțin 10	Lemnul mort contribuie semnificativ la diversitatea insectelor din păduri, inclusiv cea a moliilor importantă ca hrană pentru această specie. Nu se cunoaște lemnul mort și se va evalua.	Amenajamentul prevede lucrări de conservare absolută, inclusiv păstrarea lemnului mort în arborete.

Atingerea parametrilor de mai sus se va realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minim de conservare:

- Menținerea elementelor de vegetație ce conectează adăposturile cu habitatele de hrănire;

Proiectul prevede menținerea elementelor de vegetație ce conectează adăposturile cu habitatele de hrănire

- Se interzice traversarea cursurilor de apă și oprirea în vecinătatea acestora a autovehiculelor ce prezintă scurgeri de carburanți și/sau uleiuri

Amenajamentul silvic nu prevede traversarea cursurilor de apă și oprirea în vecinătatea acestora a autovehiculelor ce prezintă scurgeri de carburanți și/sau uleiuri

6. Setul de măsuri minime pentru specia *Canis lupus*

Setul de măsuri minime pentru specia *Canis lupus* în raport cu amenajamentul forestier propus. Mărimea populației este estimată la 5-15 de indivizi. Starea de conservare este necunoscută. Obiectivul de conservare specific este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigației care vizează clarificarea stării de conservare în termeni de 3 ani, definit prin următorii parametrii țintă.

Tabelul 17 Setul de măsuri minime pentru specia *Canis lupus*

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare	Amenajamentul propus: prevederi-efecte
Mărime populație	Indivizi	Cel puțin 3	Ca urmare a evaluărilor cinegetice din 2020, efectivele optime care se suprapun cu situl sunt 3-5 indivizi, iar la evaluările efective din teren au fost raportați 9 indivizi. Se propun intervenții de selecție pentru optimizarea numărului de indivizi și evitarea conflictelor cu populația.	Amenajamentul nu aduce impact populației de lupi. Pe teritoriul de referință nu s-au semnalat urme, trasee.
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 2500	Conform formularului	Amenajamentul

			standard suprafețele de pădure sunt cca 2500 de ha, pe care specia le folosește pentru hrănire și adăpost. Evită pantele foarte abrupte.	nu distruge habitatele de lup.
Densitatea populației de pradă	Indivizi/kmp	3 cerbi/kmp sau 4-5 mistreți/kmp sau 7-10 căprioare/kmp	Este necesară evaluarea populațiilor de pradă pentru a asigura hrana necesară efectivelor evaluate în teren și a se evita migrarea spre zonele antropizate.	Amenajamentul forestier nu prevede modificări ale distribuției pădurilor și pajiștilor. Conservă populațiile de ierbivore și de omnivore care ar fi prada lupilor.

Atingerea parametrilor de mai sus se va realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- Limitarea defrișărilor

Planul prevede limitarea defrișărilor

- Evitarea fragmentării habitatelor

Proiectul propus nu prevede fragmentarea habitatelor

- Gestionarea rationala a bazei trofice reprezentate de ierbivorele sălbatice.

Acest amenajament prevede gestionarea rațională a bazei trofice reprezentate de ierbivorele sălbatice

- Evitarea supraaglomerării animalelor domestice și paza adecvata a acestora pentru evitarea pagubelor produse de catre carnivorele salbatice.

Proiectul prevede evitarea supraaglomerării animalelor domestice și paza adecvată a acestora pentru evitarea pagubelor produse de carnivorele sălbatice

- Limitarea poluării fonice.

Planul prevede limitarea poluării fonice

- Eliminarea/reducerea braconajului și controlul activităților de vanatoare.

Programul prevede reducerea braconajului și controlul activităților de vânatoare

- Interzicerea arderii vegetatiei.

Amenajamentul prevede interzicerea arderii vegetației

- Interzicerea folosirii momelilor, capcanelor

Proiectul prevede interzicerea folosirii momelilor, capcanelor

7. Setul de măsuri minime pentru specia *Ursus arctos*

Setul de măsuri minime pentru specia *Ursus arctos* în raport cu amenajamentul forestier propus. Mărimea populației este estimată la 10-30 de indivizi. Starea de conservare este necunoscută. Obiectivul de conservare specific este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigației care vizează clarificarea stării de conservare în termeni de 3 ani, definit prin următorii parametrii țintă.

Tabelul 18 Setul de măsuri minime pentru specia *Ursus arctos*

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare	Amenajamentul propus: prevederi-efecte
Mărime populație	Indivizi	Cel puțin 10	Ca urmare a evaluărilor cinegetice din 2020, efectivele optime care se suprapun cu situl sunt 5-10 indivizi, iar la evaluările efective din teren au fost raportați 26 indivizi. Se propun	Amenajamentul nu aduce impact populației de lupi. Pe teritoriul de referință nu s-au semnalat urme, trasee.

			intervenții de selecție pentru optimizarea numărului de indivizi și evitarea conflictelor cu populația.	
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 2500	Conform formularului standard suprafețele de pădure sunt cca 2500 de ha, pe care specia le folosește pentru hrănire și adăpost. Evită pantele foarte abrupte.	Amenajamentul nu distruge habitatele de lup.
Densitatea populației de pradă	Indivizi/kmp	3 cerbi/kmp sau 4-5 mistreți/kmp sau 7-10 căprioare/kmp	Este necesară evaluarea populațiilor de pradă pentru a asigura hrana necesară efectivelor evaluate în teren și a se evita migrarea spre zonele antropizate.	Amenajamentul forestier nu prevede modificări ale distribuției pădurilor și pajiștilor. Conservă populațiile de ierbivore și de omnivore care ar fi prada lupilor.

Atingerea parametrilor de mai sus se va realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minim de conservare:

- Monitorizarea și delimitarea coridoarelor de deplasare ale carnivornlor mari și asigurarea unei protecții/management adecvat prin planificarea teritorială

Amenajamentul prevede monitorizarea și delimitarea coridoarelor de deplasare ale carnivorelor mari și asigurarea unei protecții/management adecvat prin planificarea teritorială

- Limitarea defrișărilor

Planul prevede interzicerea defrișărilor.

- Evitarea fragmentării habitatelor

Proiectul propus nu prevede fragmentarea habitatelor.

- Gestionarea rationala a bazei trofice reprezentate de ierbivorele sălbatice.

Acest amenajament prevede gestionarea rațională a bazei trofice reprezentate de ierbivorele sălbatice.

- Evitarea supraaglomerării animalelor domestice și paza adecvata a acestora pentru evitarea pagubelor produse de catre carnivorele salbatice.

Proiectul prevede evitarea supraaglomerării animalelor domestice și paza adecvată a acestora pentru evitarea pagubelor produse de carnivorele sălbatice.

- Limitarea poluării fonice.

Planul prevede limitarea poluării fonice.

- Eliminarea/reducerea braconajului și controlul activitatilor de vanatoare.

Programul prevede reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare.

- Interzicerea arderii vegetatiei.

Amenajamentul prevede interzicerea arderii vegetației.

- Interzicerea folosirii momelilor, capcanelor

Proiectul prevede interzicerea folosirii momelilor, capcanelor.

8. Setul de măsuri minime pentru specia *Lynx lynx*

Tabelul Setul de măsuri minime pentru specia *Lynx lynx* în raport cu amenajamentul forestier propus. Mărimea populației este estimată la 5-10 de indivizi, iar arealul de distribuția cca 500 ha. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametrii țintă.

Tabelul 19 Setul de măsuri minime pentru specia *Lynx lynx*

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare	Amenajamentul propus: prevederi-efecte
Mărime populație	Indivizi	Cel puțin 3	Ca urmare a evaluărilor cinegetice din	Amenajamentul nu aduce impact

			2020, efectivele optime care se suprapun cu situl sunt 0-2 indivizi, iar la evaluările efective din teren au fost raportați 3 indivizi. Se propun evaluări mai amănunțite.	populației de lupi. Pe teritoriul de referință nu s-au semnalat urme, trasee.
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 500	Conform evaluărilor speciilor de carnivore mari din anul 2018 pe suprafața fondului cinegetic Huta din județul Maramureș la un efectiv optim de 2 indivizi în teren au fost identificați 3.	Amenajamentul nu distruge habitatele de râs.
Densitatea populației de pradă	Indivizi/kmp	3 cerbi/kmp sau 4-5 mistreți/kmpsau 7-10 căprioare/kmp	Este necesară evaluarea populațiilor de pradă pentru a asigura hrana necesară efectivelor evaluate în teren	Amenajamentul forestier nu prevede modificări ale distribuției pădurilor și pajiștilor. Conservă

			și a se evita migrarea spre zonele antropizate.	populațiile de ierbivore și de omnivore care ar fi prada lupilor.
--	--	--	---	---

Atingerea parametrilor de mai sus se va realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minim de conservare:

- Monitorizarea și delimitarea coridoarelor de deplasare ale carnivornlor mari și asigurarea unei protecții/management adecvat prin planificarea teritorială

Amenajamentul prevede monitorizarea și delimitarea coridoarelor de deplasare ale carnivorelor mari și asigurarea unei protecții/management adecvat prin planificarea teritorială.

- Limitarea defrișărilor

Planul prevede limitarea defrișărilor.

- Evitarea fragmentării habitatelor

Proiectul propus nu prevede fragmentarea habitatelor.

- Gestionarea rationala a bazei trofice reprezentate de ierbivorele sălbatice.

Acest amenajament prevede gestionarea rațională a bazei trofice reprezentate de ierbivorele sălbatice.

- Evitarea supraaglomerării animalelor domestice și paza adecvata a acestora pentru evitarea pagubelor produse de catre carnivorele salbatice.

Proiectul prevede evitarea supraaglomerării animalelor domestice și paza adecvată a acestora pentru evitarea pagubelor produse de carnivorele sălbatice.

- Limitarea poluării fonice.

Planul prevede limitarea poluării fonice.

- Eliminarea/reducerea braconajului și controlul activitatilor de vanatoare.

Programul prevede reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare.

- Interzicerea arderii vegetatiei.

Amenajamentul prevede interzicerea arderii vegetației.

- Interzicerea folosirii momelilor, capcanelor

Proiectul prevede interzicerea folosirii momelilor, capcanelor.

Amenajamentul silvic forestier prin lucrările propuse nu contravine obiectivelor de conservare pentru habitate și fauna prevăzute în setul de măsuri minime pentru menținerea stării de conservare.

B.9. Descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

În prezent, prin studiile efectuate se constată o stare de conservare favorabilă a sitului Natura 2000. Prin realizarea activităților de aplicare a amenajamentului silvic a fondului forestier proprietate

a comunei Bixad, starea de conservare a habitatului și a speciilor de floră și faună nu se poate înrăutăți deoarece:

- nu se schimbă destinații ale terenurilor;
- nu se modifică parametri calitativi și cantitativi ai habitatului.

Lucrările prevăzute în amenajament sunt corecte din punct de vedere ecologic și sunt menite să contribuie la creșterea gradului de conservare a habitatelor și implicit, a speciilor faunistice.

B.10. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar

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

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

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

B.11. Alte aspecte relevante pentru ariile naturale protejate

Nu este cazul

C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

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

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

În limitele teritoriale ale amenajamentului silvic luat în studiu există așa cum s-a precizat și mai sus 1sit Natura 2000: ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze care se suprapune peste fondul forestier aferent acestui amenajament, administrat de Ocolul Silvic Arduș R. Ape o suprafață de 86,80ha. După cum s-a precizat și în Cap.B ,planul prevede în aceste suprafețe a se executa în decursul a 10 ani următoarele lucrări silvotehnice: tăieri de igienă(parcelele 113,114B,114C,115B,116) și tăieri progresive(punere în lumina) în parcelele 114A, 115A.

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere, dar în special asupra habitatelor de interes comunitar, și a speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul silvic luat în studiu pentru parcelele suprapuse peste situl de importanță comunitară ROSCI0358 Pricop-Huta-Certeze.

C.1.1.1. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

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

- Ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- Reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;
- Ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia;

- Reglează raporturile inter- și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- Permite recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub forma de produse secundare etc.

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

a). Tăieri de igienă

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

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

C.1.1.2. Tratamente

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

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

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

a. Tratamentul tăierilor progresive

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

Tratamentul a fost propus în fâgete, fâgete amestecate, gorunete, goruneto-fâgete, cerete, stejărete și șleauri.

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 rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs.

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

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

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

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile.

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

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată imediată de completări în porțiunile neregenerate.

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.

C.1.2. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul U.P.I Bixad, în suprafețele care nu se suprapun peste siturile Natura 2000

În restul suprafețelor planul mai propune următoarele lucrări:

1. Lucrări de îngrijire a arboretelor (degajări, curățiri, rărituri)
2. Tratamente pentru arboretele ajunse la vârsta exploatabilității;
3. Lucrări de conservare
4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.

Vom descrie fiecare lucrare ca și mod de lucru pentru silvicultori.

C.1.2.1 Lucrări de îngrijire a arboretelor

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

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

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

a.Degajări

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

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

Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lăstari sau cele provenite din semințisuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile dar apărute mai târziu. Din considerentele menționate mai sus este necesară intervenția omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlăturarea parțială sau totală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare, lucrare ce poartă denumirea de degajare. Aceasta are caracter de selecție în masă și se execută în faza de desiş.

Dintre obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor se menționează următoarele: Dirijarea competiției interspecifice, prin ținerea în frâu a exemplarelor din speciile repede crescătoare care ar putea copleși parțial sau integral specia sau speciile valoroase;

Dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea sub control sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;

Ameliorarea compoziției și a desimii arboretului și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare; Ameliorarea mediului intern specific; Menținerea integrității structurale a arboretului (consistența $\geq 0,8$).

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de stare și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani. Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august-30 septembrie.

b. Curățiri

Curățirile sunt lucrări silviculturale ce se aplică arboretelor aflate în faza de nuieliș și prăjiniș în scopul înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare. Și în cazul celor două stadii de dezvoltare arboretul prezintă o desime mare, ca urmare și competiția inter- și intraspecifică este foarte intensă ceea ce face ca și eliminarea naturală să fie deasemenea intensă și adesea să se desfășoare în contradicție cu țelurile fixate. Intervenția omului, în cazul curățirilor, constă în grăbirea și dirijarea procesului de eliminare și selecție naturală, în scopul obținerii unui arboret sănătos, bine proporționat și spațiat în care creșterea arborilor remanenți să fie cât mai susținută.

Lucrarea are un caracter de selecție în masă, cu caracter negativ, atenția fiind îndreptată nu spre exemplarele valoroase ci spre cele cu o valoare redusă, care urmează să fie extrase. Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

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

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

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

c. Răriturile

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

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

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

- Ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- Ameliorarea structurii genetice a populațiilor arborescente;
- Activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși, ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural;
- Luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază, cu ocazia ultimelor rărituri, pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și deci, pentru regenerarea naturală a pădurii;
- Mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas;
- Modelarea eficientă a mediului intern a pădurii;

Recoltarea și valorificarea completă a arborilor care trebuie să „cadă” din pădure. Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziție, consistență, vârstă, clasă de producție etc.), de intensitatea lucrărilor precum și de condițiile staționale, aceasta variind între 4 și 6 ani.

C.1.2.2. Tratamente pentru arboretele ajunse la vârsta exploatabilității

1. Tratamente

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

Prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

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

b. Tratamentul tăierilor progresive

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

Tratamentul a fost propus în în fâgete, fâgete amestecate, gorunete, goruneto-fâgete, cerete, stejărete și șleauri.

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

- punerea treptată în lumină a semințișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin rădarea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a produs.

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

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

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

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile.

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

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semînţişul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată imediată de completări în porţiunile neregenerate.

Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversităţii genetice actualelor şi viitoarelor cerinţe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea şi 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.

c. Tratamentul tăierilor rase de refacere – substituire

Acest tratament se caracterizează prin recoltare integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafaţă, printr-o singură tăiere. Tratamentul a fost propus în arborete total derivate având caracter de substituire.

Acest tratament presupune exploatarea printr-o tăiere unică a arboretului ajuns la termenul exploatării, regenerarea urmând a se produce pe cale artificială, din sămânţă (plantaţii).

În ocolul studiat tratamentul se aplică în cazul arboretelor total derivate, având caracter de „substituire”

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

Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se face artificial. Lucrările de împădurire se execută imediat după exploatarea şi curăţirea parchetelor, luându-se măsuri pentru prevenirea şi combaterea atacurilor de Hylobius, în cel mult două sezoane de vegetaţie de la terminarea procesului de exploatare.

La aşezarea spaţială a parchetelor se va ţine seama, în mod obligatoriu, de direcţia vânturilor periculoase. În scopul asigurării unei protecţii prin acoperire a arboretelor împotriva vântului, se organizează succesiuni de tăieri, în cadrul cărora exploatările încep din partea adăpostită şi înaintează succesiv împotriva vântului periculos.

Dintre avantajele şi dezavantajele acestui tratament se enumeră următoarele:

➤ Avantaje:

- este cel mai simplu şi mai extensiv tratament aplicat în pădurile de codru;
- procesul de exploatare se realizează cu investiţii reduse;
- puieţii instalaţi nu mai sunt ulterior vătămăţi de exploatare;
- prin regenerare artificială se pot introduce puieţi aparţinând unor specii sau provenienţe valoroase care în viitor vor putea asigura o mai intensivă folosire a potenţialului productiv şi protector al pădurii.

➤ Dezavantaje:

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

C.1.2.3. Lucrări de conservare

Aceste lucrări se pot adopta și aplica în pădurile de protecție supuse regimului special de conservare (tipul II de categorii funcționale).

Ele constau dintr-un sistem de intervenții necesare a se aplica în arboretele cu vârste înaintate exceptate de la tăieri de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și a ameliorării potențialului său ecoprotectiv.

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

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

Lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care sunt extrași arborii uscați sau în curs de uscare, ruși de vânt sau de zăpadă, atacați de dăunători, poluare;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase prin efectuarea de extrageri de arbori de intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare redusă;

- *îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente* folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și Țelurilor de gospodărire urmărite;
- *introducerea speciilor de subarboret și subetaj* în pădurile de cvercinee pure sau amestecate.

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

C.1.2.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

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

a. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale

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

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

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

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

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

- descopleșirea semințișului

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

b. Lucrări de regenerare - împăduriri

Împăduririle sunt în general caracteristice arboretelor care au fost parcurse cu tăieri rase care reclamă intervenția cu împăduriri cât mai urgentă sau a arboretelor calamitate din diverse cauze (arborete incendiate, afectate de doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, atacuri de insecte) Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină pe vechiul amplasament și reluarea de către aceasta a funcțiilor eco-protective.

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

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

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

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

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

C.1.3. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere și implicit a habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate de interes comunitar din cadrul U.P.I COMUNA BIXAD

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

- Suprafeței și dinamicii ei;
- Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziție, prezența speciilor alohtone, modul de regenerare, consistența, numărul de arbori uscați pe picior, numărul de arbori căzuți pe sol;

- Semințișului, cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele existente în cadrul U.P.I Comuna Bixad.

(Tabel nr. 20)

Impactul lucrărilor silvotecnice asupra ecosistemelor forestiere existente în cadrul ocolului studiat, prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament										
	Ingrijirea semintișu-lui / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri rase de refacere-substituire	Tăieri conservare	Tăieri în cârng
0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
1. Suprafața											
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Stratul arborescent											
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure	Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamen-tal de pădure	Se elimină stratul arborescent în întregime	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamen-tal de pădure	Se elimină stratul arborescent în întregime
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură parțial sau total speciile sau exemplarele coplesitoare	Se îndepărtează speciile necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arborii din orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone	Se înlătură total arborii din toate speciile existente în arboret	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone	Se înlătură total arborii din toate speciile existente în arboret
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe	Nu se promovează regenerarea naturală	Se promovează regenerarea naturală pe	Se promovează regenerarea naturală pe

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament										
	Ingrijirea semințușu-lui / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri rase de refacere-substituire	Tăieri conservare	Tăieri în crâng
0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
								cale generativă		cale generativă	cale vegetativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Mentine integralitatea structurală a arboretului și ameliorarea desimea arboretului creând condiții mai favorabile creșterii și dezvoltării desigurului din specia sau speciile de valoare	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime precum și a configurației coroanei	Ameliorază cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme concentrate în anumite ochiuri răspândite în cuprinsul arboretului astfel încât în permanență solul să fie acoperit cu vegetație lemnoasă	Se urmărește împădurirea terenului prin regenerare artificială	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințușurilor deja instalate	Se urmărește obținerea regenerării naturale pe cale vegetativă
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se îndepărtează arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Fără schimbări	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Fără schimbări






Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament										
	Ingrijirea semintişu-lui / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Degajări	Curăţiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri rase de refacere-substituire	Tăieri conservare	Tăieri în crâng
0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
2.6. Numărul de arbori aflaţi în curs de descompunere pe sol (cu excepţia arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflaţi în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflaţi în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflaţi în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflaţi în curs de descompunere	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflaţi în curs de descompunere	Fără schimbări
3. Seminţişul											
3.1. Compoziţia	Fără schimbări	Se crează condiţii corespunzătoare favorizării seminţişului natural format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se corectează compoziţia astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmăreşte obţinerea se seminţiş natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamen-tal de pădure	Se urmăreşte obţinerea compoziţiei corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Se urmăreşte obţinerea se seminţiş natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamen-tal de pădure	Se urmăreşte obţinerea de lăstari sau drajoni din cioatele rămase sau din rădăcinile arboretului îndepărtat prin exploatare
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Selezionează puişti corespunzători tipului natural fundamental de pădure	Sunt utilizaţi puişti autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Sunt utilizaţi puişti autohtoni	Favorabil instalării speciilor alohtone	Promovează lăstarii sau drajonii aparţinând speciilor existente în arboretul îndepărtat prin exploatare

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament										
	Ingrijirea semințușului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri rase de refacere-substituire	Tăieri conservare	Tăieri în crâng
0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Sunt utilizați puieți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea generativă	Sunt utilizați puieți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Se promovează regenerarea generativă	Se promovează regenerarea vegetativă
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Se favorizează instalarea semințușului în zone defavorizate	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puieți în golurile din care aceștia au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințușului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou acolo unde nu există	Se reface arboretul prin introducerea de puieți în terenul gol rezultat în urma aplicării acestui tratament	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințușului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou acolo unde nu există	Se urmărește să se asigure instalarea drajonilor sau lăstarilor
4. Subarboretul											

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotecnice prevăzute în amenajament										
	Îngrijirea semințișului / culturilor	Ajutorarea regenerării naturale	Impăduriri Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri rase de refacere-substituire	Tăieri conservare	Tăieri în crâng
0	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12
4.1. Compoziție	Fără schimbări	Elementele de subarboret sunt extrase din porțiunile de arboret unde se consideră că afectează instalarea sau creșterea și dezvoltarea semințișului	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos și subarbustiv											
5.1. Compoziție	Se înlătura pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	Se înlătura pătura ierboasă invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Se modifică microclimatul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se înlătura pătura ierboasă aproape în totalitate	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se înlătura pătura ierboasă aproape în totalitate
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Nu sunt condiții bune de dezvoltare	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării	Favorabil instalării	Se modifică microclima	Favorabil instalării	Se modifică pe termen

<i>Indicatorul supus evaluării</i>	<i>Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament</i>										
	<i>Ingrijirea semintișu-lui / culturilor</i>	<i>Ajutorarea regenerării naturale</i>	<i>Impăduriri Completări</i>	<i>Degajări</i>	<i>Curățiri</i>	<i>Rărituri</i>	<i>Tăieri igienă</i>	<i>Tăieri progresive</i>	<i>Tăieri rase de refacere-substituire</i>	<i>Tăieri conservare</i>	<i>Tăieri în crâng</i>
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
							speciilor ierboase	speciilor ierboase		speciilor ierboase	scurt microcli-ma
Evaluare impact pe categorii de lucrări											

Ținând cont de aceste criterii precum și de scopul și obiectivele fiecărei lucrări silvotehnice pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară:

	– impact negativ semnificativ
	– impact negativ nesemnificativ
	– neutru
	– impact pozitiv nesemnificativ
	– impact pozitiv semnificativ

În tabelele următoare este prezentat impactul lucrărilor silvice asupra arboretelor componente ale habitatelor din situl de interes comunitar ROSCI0358 – Pricop-Huta-Certeze, ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament:

(Tabel nr.21)

**Evaluarea impactului lucrărilor silvotecnice aplicate arboretelor din U.P.I COMUNA BIXAD
existente în situl de interes comunitar ROSAC0358**

U.P.	u.a.	Supr. - ha-	Cat. funcț.	TP	Caracter arboret	Structur a arboret	K	Vârș ta ani-	Lucrarea propusă	Compoziți a	Factor destabilizator	Cod habitat Româ- nia	Cod habitat Natura 2000	Starea de conser- vare	Impactul lucrării din amenajă- ment
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	113	21,1	1-5N	5151	Nat.fundamen- tal prod.mijl.	relativ plurien	0,7	90	T.igienă	10FA	Uscarea, atacuri de dăunători sau doborâturi de vânt	R41 19	R9130	Favo- rabilă	Impact pozitiv nesem- nificativ
I	114A	3.8	1-5N	5231	Nat.fundamen- tal prod.inf	relativ plurien	0,6	90	T.progresive	10FA	Neregenerarea în maxim 2 sezoane de vegetație de la tăiere	R41 19	R9130	Favo- rabilă	Impact pozitiv nesemnificativ
I	114B	23.4	1-5N	4212	Nat.fundamenta- l prod.mij.	relativ- plurien	0,8	90	T.igienă	10FA	Uscarea, atacuri de dăunători sau doborâturi de vânt	R41 19	R9130	Favora- bilă	Impact pozitiv nesemnificativ
I	114C	14.3	1-5N	4213	Nat. fundamental prod.inferioare	Relative- plurien	0,7	90	T. igienă	10FA	Uscarea, atacuri de dăunători sau doborâturi de vânt	R41 19	R9130	Favora- bilă	Impact pozitiv nesemnificativ
I	115A	2.3	1-5N	4213	Nat. fundamental prod.inferioare	Relative- plurien	0,6	90	T.progresive	10FA	Neregenerarea în maxim 2 sezoane de vegetație de la tăiere	R41 19	R9130	Favora- bilă	Impact pozitiv nesemnificativ
I	115B	15.8	1-5N	4213	Nat. fundamental prod.inferioare	Relative- plurien	0,8	95	T.igienă	10FA	Uscarea, atacuri de dăunători sau doborâturi de vânt	R41 19	R9130	Favora- bilă	Impact pozitiv nesemnificativ
I	116	6.1	1-5N	4213	Nat. fundamental prod.inferioare	Relative- plurien	0,7	95	T. igienă	10FA	Uscarea, atacuri de dăunători sau doborâturi de vânt	R41 19	R9130	Favora- bilă	Impact pozitiv nesemnificativ
TOTAL UPV	86,80	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Analiza tabelelor de mai sus a scos în evidență faptul că în suprafața suprapusă peste sit Natura 2000, suprafața totală ocupată de arborete considerate habitate de interes comunitar și național însumează 86,8 ha, cu o stare de conservare favorabilă.

C.1.4. Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existent în limitele teritoriale ale U.P.I Comuna Bixad

C.1.4.1. Impactul asupra speciilor de mamifere

Lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajament nu vor duce la modificări semnificative ale populațiilor existente în zonă.

Animalele nu vor fi afectate de lucrările prevăzute în amenajament, deoarece se extrage lemn, dar în limitele legale, se menține cota de lemn mort corespunzătoare, iar lucrările prevăzute se realizează în afara sezonului de vegetație și zgomotul produs are o durată scurtă, poluare chimică nu are ca și consecință schimbarea parametrilor de habitat.

C.1.4.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile

Lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajament nu vor duce la modificări semnificative ale populațiilor existente în zonă.

C.1.4.3. Impactul asupra speciilor de nevertebrate

Nu este cazul.

C.1.4.4. Impactul asupra speciilor de plante

Pentru speciile de plante native impactul va fi unul pozitiv, deoarece prin curățare și îngrijire vor fi îndepărtate speciile alogene cu potențial invaziv scăzându-se efectul concurențial cu speciile autohtone. Activitățile vor avea o periodicitate corelată cu ritmul fenologic al pădurii, evitându-se perioadele critice, în special sezonul prevernal și vernal, până în lunile mai – iunie când speciile ierboase sunt în anteză și fructificație, iar solul este moale.

C.1.4.5. Impactul asupra speciilor de păsări

Nu este cazul.

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

Impactul asupra habitatului va fi unul pozitiv, în măsura în care lucrările urmăresc realizarea compoziției țel care vizează stimularea regenerării speciei dominante și caracteristice, fagul, precum și diversificarea structurii pe vârste a populației de arbori.

Activitățile de curățare și îngrijire a arboretelor pot avea impact pozitiv deoarece vor fi îndepărtate periodic speciile invazive din arboret și se va stimula regenerarea fagului și prin extragerea exemplarelor firave la structurarea pe vârste, ajutându-se la menținerea/refacerea structurii pe vârste a arboretului și implicit la creșterea stabilității pădurii.

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

Impactul cumulativ este unul nesemnificativ.

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

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

Cea mai radicală lucrare silvotehnică, care aduce modificări majore pe termen scurt ecosistemelor forestiere, sunt tăierile rase pe suprafețe mici (max. 3 ha). Partea negativă a acestor tratamente constă în aceea că prin aplicarea lor este afectată stabilitatea și polifuncționalitatea pădurii iar partea bună este aceea că prin efortul silvicultorului se crează arborete amestecate cu specii mai rezistente.

Prevederile amenajamentului silvic, pe termen mediu și lung, este susținut de un ciclu de producție de 110 ani pentru subunitatea de producție A – codru regulat, sortimente obișnuite, codru regulat, sortimente superioare, indică păstrarea caracteristicilor actuale a habitatelor sau chiar îmbunătățirea lor. Astfel se prognozează că prin aplicarea reglementărilor prezentului

amenajament se va menține diversitatea structurală, atât în plan orizontal cât și vertical, creșterea consistenței medii a arboretelor, îmbunătățirea compoziției arboretelor prin creșterea procentului fagului, gorunului și a diverselor tari.

Ca urmare se poate afirma că lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere pe termen scurt, mediu sau lung.

C.5. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

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

C.6. Analiza impactului din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile Ordinului nr. 635/23.12.2002 – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din fondul forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier în ceea ce privește termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos.

În perioada de execuție a lucrărilor silvotecnice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, aceasta datorită suprafețelor destul de întinse în care se aplică lucrările.

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

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

C.7. Evaluarea impactului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

Evaluarea impactului se va face pe baza următorilor indicatori cheie cuantificabili conform Ordinului Ministrului Mediului și Pădurilor nr.19/13.01.2010:

C.7.1. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor

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

C.7.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Structura actuală a arboretelor din amenajamentul silvic luat în studiu este diversificată (există atât arborete tinere cât și bătrâne, arborete dese sau arborete cu o consistență mai redusă, arborete în compoziția cărora intră specii foarte diverse: fag, stejar, gorun) fapt ce asigură condiții optime pentru păstrarea unei stări de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar. Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu se vor produce pierderi din suprafața habitatelor forestiere folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar.

C.7.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Prin implementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar, dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente. Nu există nici un proiect pentru construirea de drumuri noi sau defrișări ale vegetației forestiere.

C.7.4. Durata sau persistența fragmentării

Nu este cazul întrucât nu există fragmentare a habitatelor.

C.7.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar

Prin aplicarea lucrărilor silvotecnice se poate vorbi de o ușoară perturbare a speciilor de interes comunitar, care este însă de scurtă durată și egală în timp cu durata necesară pentru efectuarea lucrărilor silvotecnice (conform Ordinului nr. 1540/3.06.2011 pentru aprobarea

Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos). Nu se poate vorbi în acest sens de un impact semnificativ.

C.7.6. Schimbări în densitatea populației

Prin implementarea prevederilor actualui amenajament silvic nu se prevăd modificări în ceea ce privește densitatea populațiilor.

C.7.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului

Nu este cazul.

C.7.8. Indicatori chimici – cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar

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

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

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

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

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

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

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

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

C.8.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri

Soluțiile tehnice cuprinse în acest amenajament silvic au la bază aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice și țin seama de realitățile din teren. Ca urmare, putem estima că impactul cumulativ al lucrărilor silvice prevăzute este nesemnificativ.

D. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

D.1. Măsuri necesare pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor

Amenajamentul forestier supus analizei prevede activități de conservare și protecție absolută a fondului forestier în zona în care acesta se suprapune cu aria naturală protejată. Formularul standard al sitului Natura 2000 Pricop-Huta-Certeze menționează habitate de interes conservativ, specii de amfibieni, precum și specii de mamifere mari. Nu sunt listate specii de nevertebrate, respectiv de păsări. Prezентăm în continuare măsuri de gestionare care să genereze efecte pozitive asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ menționate în formularul standard al sitului.

D.2. Măsuri pentru menținerea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar

Tabel 21. Măsuri propuse pentru menținerea stării de conservare a habitatelor

Măsuri propuse	Activități	Prevederi ale amenajamentului forestier

Îmbunătățirea caracteristicilor structurale și funcționale ale habitatului prin implementarea unor măsuri adecvate de exploatare ale acestora;	Limitarea tăierilor în arborete, interzicerea tăierilor la ras; Extragerea selectivă a materialului lemnos, dar și extragerea speciilor alogene. Supravegherea și monitorizarea stării arboretelor din habitat Monitorizarea zonelor angrenate în regenerarea arboretului din habitat	Amenajamentul forestier nu prevede lucrări de tăieri de nici un fel. Nu se prevede extragere de material lemnos din arboretele din sit. Prin lucrările de îngrijire a arboretelor implicit are loc și monitorizarea lor.
Limitarea pășunatului sau a tranzitului animalelor în suprafețele ocupate de habitatele de interes comunitar	Respectarea unor trasee aprobate, spre exemplu a acelor care pot produce stricăciuni minime în habitate.	Amenajamentul forestier interzice pășunatul în pădure și pe teritoriul fondului forestier.
Menținerea/plantarea de vegetație arbustivă de-a lungul drumurilor forestiere/a drumului național	Reducerea efectului de fragmentare a habitatului prin menținerea lizierelor cu vegetație de tufărișuri native	Amenajamentul nu prevede extrageri și curățiri ale vegetației arbustive
Interzicerea/limitarea circulației pe drumurile forestiere care nu sunt amenajate de către administrația locală	Refacerea aliniamentelor de tufărișuri la liziera pădurii și de-a lungul drumurilor Menținerea traseelor actuale sau limitarea drumurilor la cele absolut necesare.	Se va urmări reglementarea strictă a circulației pe drumurile forestiere, reducându-se la nivelul minim.

D.3 Măsuri pentru menținerea stării de conservare a speciilor de amfibieni:

Tabel 22 Măsuri propuse pentru menținerea stării de conservare a speciilor de amfibieni

Măsuri propuse	Activități	Prevederi ale amenajamentului forestier
Stoparea sau limitarea poluării solului	Interzicerea circulației cu utilaje care pierd combustibil. Interzicerea tratamentelor cu pesticide în pădure Interzicerea depozitării de deșeuri sau substanțe mai mult sau mai puțin reactive sau inerte.	Amenajamentul forestier nu prevede activități care să genereze poluarea solului și apelor.
Menținerea habitatelor de amfibieni	Conservarea bălților și a zonelor umede din pădure	Amenajamentul prevede conservarea strictă a arboretelor ceea ce implică neintervenția cu utilaje pe teritoriul fondului forestier, iar consecința este conservarea zonelor umede și a habitatelor de amfibieni.
Îmbunătățirea calității habitatelor umede	Monitorizarea surselor de poluare prezente în sit și a parametrilor care afectează calitatea habitatelor. Menținerea și protejarea vegetației lemnoase în vecinătatea habitatelor potențiale. Refacerea/ reconstrucție/ renaturare a zonelor afectate.	Prin monitorizarea calității arboretelor, implicit se va monitoriza și calitatea solului și a apei inclusiv a habitatelor umede.
Interzicerea circulației pe drumurile forestiere din sit, în perioada de reproducere a speciilor.	Speciile de amfibieni se reproduc în bălți, șanțuri și fâgașe formate atât pe drumurile de pământ cât și în afara lor. Mașinile și motocicletele de teren, ATV-urile și altele asemenea pot	Amenajamentul nu prevede lucrări care să genereze circulație intensă pe drumurile forestiere

	distruge pontele și omorâ adulții. Nu va fi permis accesul acestor vehicule în perioada de reproducere (aprilie – iulie pt. <i>Bombina variegata</i> ; martie-iunie pt. <i>Lissotriton montandoni</i> și martie-iulie pt. <i>Triturus cristatus</i>).	
--	--	--

D.4.Măsuri pentru menținerea stării de conservare a speciilor de mamifere mari

În zona de incidență a amenajamentului forestier nu au fost identificate urme de mamifere mari. Zona nu se află pe traseele de căutare a hranei, după cum nu sunt nici adăposturi ale mamiferelor mari. Atât ursul, cât și lupii și râșii controlează un teritoriu mult mai vast decât situl Natura 2000. Traseele lor se întind în toată zona Munților Gutâi, până în prezent, studiile de teren nu au evidențiat urme de prezență în zona analizată. Propunem totuși câteva măsuri menite să genereze impact pozitiv asupra populațiilor acestor specii.

Tabel 23 Măsuri propuse pentru menținerea stării de conservare a speciilor de mamifere mari

Măsuri propuse	Activități	Prevederi ale amenajamentului forestier
Delimitarea unor zone de liniște	Delimitarea unor zone de liniște în zonele de pasaj	Având în vedere că amenajamentul forestier nu prevede tăieri, defrișări, curățiri tratamente, doar conservarea absolută a arboretelor, zona de incidență a amenajamentului forestier va fi considerată zonă de liniște pentru nederanjarea speciilor de carnivore mari.

Delimitarea unor rute fixe pentru tranzitul turmelor de animale domestice prin sit	Stabilirea/delimitarea traseelor pentru tranzitul turmelor de animale, cu impact minim asupra mamiferelor de interes	Pe teritoriul destinat amenajamentului forestier sunt evitate rutele de tranzit ale animalelor domestice.
Delimitarea unor rute fixe pentru accesul cu vehicule motorizate	Stabilirea/delimitarea rutelor pentru accesul autovehiculelor	Circulația pe drumurile forestiere sunt reduse la maximum, doar pentru acțiunile de verificare și monitorizare a arboretelor.
Refacerea aliniamentelor de tufărișuri la liziera pădurii și de-a lungul drumurilor	Plantarea în liziera pădurilor și în lungul drumurilor a speciilor vegetale pentru crearea de tufărișuri	Amenajamentul vizând conservarea absolută a arboretelor, va genera refacerea tufărișurilor și a lizierelor care permit circulația mamiferelor mari.
Înființarea de coridoare ecologice cu aliniamente de arbori/arbuști din speciile caracteristice zonei	Stabilirea/amenajarea de aliniamente de arbori/arbuști în zonele cu conectivitate redusă, pe traseele de deplasare a mamiferelor de interes	Amenajamentul forestier prin lucrările de conservare absolută asigură zone de conectivitate pentru mamiferele mari.

Propuneri pentru monitorizarea biodiversității (Tabel 24)

Acțiuni de monitorizare a biodiversității	Termene
Realizarea/actualizarea inventarelor (evaluarea detaliată) pentru speciile de interes conservativ (floră și faună) pe teritoriul de incidență a amenajamentului forestier.	Anual
Actualizarea inventarelor (evaluarea detaliată) pentru habitatele de interes conservativ.	Odată la cinci ani

Realizarea monitorizării stării de conservare a speciilor de interes conservativ prin inventarierea urmelor de prezență, a efectivelor.	Anual, primăvara pentru amfibieni, iarna pentru mamifer.
Realizarea monitorizării stării de conservare a habitatelor de interes conservativ. Evaluarea suprafeței, evaluarea structurii, evaluarea funcțiilor ecologice îndeplinite de habitate; evaluarea stării de sănătate a arboretelor.	Anual în sezonul mai-septembrie.

D.5. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva factorilor dăunători și limitativi

D.5.1. Măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă

Cu ocazia efectuării lucrărilor de descrieri parcelare, s-a urmărit stabilirea gradului de pericolitate a arboretelor față de acțiunea vântului și a zăpezii. Accidental însă, mai ales prin acțiunea combinată a vântului și zăpezii se pot produce daune pădurii.

Pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene se recomandă a se lua măsuri de protecție adecvate. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Așa cum s-a arătat, aceste fenomene nu se manifestă cu mare amploare în cadrul ocolului. Desigur că în cazul furtunilor de intensitate mare se produc doborâturi chiar și în cazul cvercineelor și fâgetelor, furtuni împotriva cărora practic nu se poate lupta. Atenția trebuie să fie îndreptată în special asupra asigurării unor densități corespunzătoare încă din tinerețe prin executarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire.

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

- adoptarea de compoziții-țel cât mai apropiate de cele ale tipurilor natural-fundamentale de pădure, solicitându-se utilizarea, în plantațiile integrale sau la completări, a materialelor forestiere de reproducere de proveniențe locale (puieți produși din sămânță recoltată din rezervațiile și arboretele valoroase existente în ocol). În general, s-au prevăzut compoziții-țel ce urmăresc crearea unor arborete amestecate, mai rezistente la adversități;

- împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și realizarea unor consistențe normale în arboretele tinere cu starea de masiv încheiată, prin completări cu specii mai rezistente la vânt și zăpadă;

- realizarea unor margini de masiv rezistente la vânturile puternice, acțiune ce se va demara încă din primele stadii de dezvoltare prin aplicarea unor scheme mai largi de plantare - exemplarele cu coroane mai dezvoltate astfel obținute fiind mai rezistente la acțiunea vântului. În arboretele tinere existente astfel de margini se vor realiza printr-o intensitate mai mare a lucrărilor de îngrijire (curățiri și rărituri);

Trebuie menționat faptul că toate măsurile preconizate nu pot decât să diminueze pagubele produse de acești factori, furtunile de mare intensitate, coroborate uneori cu căderile masive de zăpadă, pot produce în continuare pagube fondului forestier.

D.5.2. Măsuri pentru protecția împotriva incendiilor

Arboretele din cadrul acestui amenajament nu sunt supuse unor perioade îndelungate de secetă dar asta nu înseamnă că nu pot apărea unele incendii datorate neglijenței omului mai ales că zona este frecventată de turiști, culegători de fructe de pădure și de muncitori forestieri.

În ultimul deceniu nu a fost semnalat niciun incendiu pe raza U.P. I Bixad.

Pentru preîntâmpinarea și stoparea incendiilor sunt necesare următoarele măsuri:

- deschiderea de linii parcelare pe culmi (acolo unde este posibil);
- extinderea propagandei vizuale prin amplasarea de panouri de avertizare și atenționare lângă poteci, drumuri și zone mai expuse (locuri de popas, puncte de trecere);

- amenajarea unor locuri speciale pentru odihnă și fumat, pe cât posibil în apropierea surselor de apă, dotate cu bănci și mese din lemn acoperite, vetre de foc fixe, unde să se expună și o serie de materiale de propagandă și atenționare;

- instructaj P.S.I. cu toate persoanele care efectuează diverse operațiuni în pădure (muncitori forestieri, vânători, turiști, culegători, etc.);

- în timpul perioadelor prelungite de secetă, se va întări paza pădurilor prin patrulări și observații pentru a preveni și semnala din timp apariția incendiilor, în acest sens fiind utilă construirea unor observatoare pe punctele mai înalte sau în zone mai deschise care ar asigura vizibilitatea în vederea depistării din timp a incendiilor;

- perfecționarea sistemelor de anunțuri a incendiilor prin dotarea personalului silvic cu stații radio sau telefoane mobile și a sistemului de mobilizare a forțelor pentru stingerea incendiilor;
- pichetele de incendiu existente să fie verificate și menținute în perfectă stare de funcționare;
- intensificarea pazei contra incendiilor în perioadele secetoase, prin patrulări susținute;
- să se ducă o muncă susținută de educare a populației privind pericolul incendiilor. Trebuie atrasă atenția mai ales asupra aruncării de țigări aprinse și asupra aprinderii focului în pădure și la liziera pădurii. În acest scop se vor amenaja vetre de foc fixe pentru turiști, se va interzice aprinderea focurilor la întâmplare și se va face instruirea ciobanilor și muncitorilor forestieri privind regulile de comportare în pădure, controlându-se și aplicarea acestora.

D.5.3. Măsurile pentru protecția împotriva poluării industriale

În cadrul acestui amenajament nu există suprafețe afectate de poluare industrială și nici obiective industriale poluante, în zonă activitatea industrială fiind slabă.

O sursă a poluării, deși indirectă, o reprezintă turiștii care frecventează pădurile din jurul localităților, care lasă în urma lor resturi menajere, cutii de conserve, hârtii, plastic, nylon, etc.

În viitor, dacă vor apărea surse de poluare care să afecteze fondul forestier, se vor lua următoarele măsuri:

- eliminarea, în limita posibilităților, a surselor majore de poluare;
- extragerea exemplarelor afectate;
- în cazul în care poluarea afectează suprafețe întinse, concomitent cu extragerea materialului lemnos se va asigura regenerarea naturală sau artificială a suprafețelor dezgolite;
- limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest fel;

D.5.4. Măsurile pentru protecția împotriva bolilor și a dăunătorilor

Pentru valorificarea eficientă a funcțiilor multiple ale pădurii și asigurarea viabilității economice, a beneficiilor de mediu și sociale, este necesară menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare a arboretelor. Microorganismele patogene și insectele vătămătoare sunt prezente în ecosistemele forestiere sub o mare diversitate specifică, spațială și temporală și, de cele mai

multe ori, acțiunea lor are efecte negative atât asupra arborilor gazdă cât și asupra întregului ecosistem.

În ultimul deceniu nu s-au semnalat atacuri ale dăunătorilor în arboretele din cadrul acestui amenajament.

Nici pagubele produse de vânat nu constituie un factor perturbator în zonă, efectivele fiind în general sub cele normale și se recomandă în continuare ținerea acestora sub control.

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

În vederea evitării pierderilor economice și a atenuării efectelor ecologice ca urmare a acțiunii negative a acestor organisme vătămătoare, este necesar să se adopte unele măsuri de protecție care să se integreze în managementul general al ecosistemelor forestiere.

În cadrul măsurilor de protecție menționate, metodele de combatere integrată trebuie să ocupe un loc important, având în vedere atât eficacitatea și caracterul lor preventiv și curativ, cât și impactul redus asupra mediului și echilibrului ecosistemelor forestiere. În funcție de susceptibilitatea și vulnerabilitatea arboretelor la vătămări produse de organismele vătămătoare, de speciile depistate și de intensitatea infectărilor/infestărilor, conceptul de combatere integrată se bazează pe aplicarea, după caz, a metodelor de combatere consacrate (fizico-mecanică, chimică, biologică), la care se adaugă o serie de măsuri silviculturale, menite să crească vitalitatea arborilor și, în acest fel, să pună în valoare mecanismele naturale de rezistență ale arborilor la atacul dăunătorilor forestieri. Aceste măsuri trebuie să aibe un caracter permanent și să fie aplicate de la faza de regenerare a arboretelor, cât și pe parcursul dezvoltării lor, până la exploatarea acestora.

Folosirea materialelor de regenerare cu caracteristici genetice superioare, din speciile forestiere autohtone, adaptate condițiilor locale de mediu, aplicarea lucrărilor de întreținere, parcurgerea periodică a arboretelor tinere cu tăieri de îngrijire, prevenirea vătămărilor arborilor în procesul de exploatare, constituie laturi importante ale luptei integrate. În același timp, prin lucrările efectuate în arborete (promovarea structurilor mixte cu floră erbacee și arbustivă adecvată) sau prin culturile înființate pentru creșterea vânatului, trebuie create condiții pentru

stimularea dezvoltării organismelor folositoare (mamifere insectivore, păsări, insecte entomofage, parazite și prădătoare), cu rol deosebit în menținerea echilibrului lanțurilor trofice.

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

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

În ultimul deceniu nu s-au semnalat atacuri ale dăunătorilor dar se impun unele măsuri de prevenire-combatere dintre care amintim metodele culturale: toaletarea arborilor pentru eliminarea ramurilor bolnave (posibilă în arboretele tinere dar mai dificilă în arboretele mature). După tăierea crăcilor, ciaturile se pot badijona cu substanțe pe bază de oxid de cupru sau de mercur. Aceleași substanțe se pot folosi la dezinfectarea și badijonarea trunchiurilor la care scoarța infectată a fost îndepărtată sau curățată. Instrumentele folosite se dezinfectează cu alcool sau formol.

Arborii puternic vătămați se extrag cu prioritate. În cazul unor atacuri de insecte care afectează suprafețe mai mari, se va evita dezgolirea solului prin asigurarea regenerării naturale sau artificiale.

Principala sarcină a personalului silvic este supravegherea dăunătorilor. Supravegherea este operația prin care se urmărește dezvoltarea, evoluția (dinamica) agenților patogeni și a insectelor dăunătoare. Prin această operație se culeg și se prelucrează datele caracteristice dinamicii înmulțirii în masă a dăunătorilor adică cele legate de gradația acestora, pentru prevenirea atacurilor (prognoză).

Dacă aceste sarcini sunt duse la îndeplinire în mod curent și conștient iar prin lucrări de igienizare se asigură o stare fitosanitară corespunzătoare, se realizează și protecția pădurilor în acest domeniu. Această obligație s-a realizat întocmai de către personalul de teren, fapt ilustrat și de intensitatea slabă a acestor atacuri în ultimul deceniu.

D.5.5. Măsuri pentru protecția împotriva uscării anormale

Ca măsuri de combatere a fenomenului de uscare se propun măsuri de ameliorare a condițiilor staționale prin lucrări de:

- extragere a exemplarelor afectate în cazul atacurilor slabe sau moderate, respectiv extragerea integrală a materialului lemnos în cazul atacurilor puternice;
- împădurirea terenurilor goale rezultate în urma extragerii arborilor uscați sau în curs de
- uscare. Toate aceste lucrări vor fi executate manual, excluzându-se intervențiile mecanizate.

Măsurile de gospodărire adecvate sunt practic similare celor de la paragraful anterior, adică crearea unor arborete din sămânță, cu specii adecvate stațiunilor și îngrijite corespunzător, precum și supravegherea fenomenului în arboretele expuse.

Măsurile de prevenire a uscării anormale trebuie corelate cu măsurile de protecție descrise anterior, recomandându-se următoarele:

- asigurarea liniștii în pădure;
- eliminarea cauzelor de ordin antropic (răniri de arbori, pășunat abuziv, extrageri pe alese);
- utilizarea în lucrări de împăduriri a genotipurilor locale rezistente la condițiile de stres nutritiv și deficit temporar de apă;
- reducerea treptată a combaterilor integrale a defolierilor și trecerea la combaterea exclusiv biologică.

Se consideră că aceste măsuri vor duce la prevenirea fenomenului de uscare, condiție ca pădurile să-și îndeplinească cu maximă eficiență rolul atribuit.

D.5.6. Măsuri pentru conservarea biodiversității

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

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

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin adoptarea regimului codru;
- în cazul în care se recurge la regenerare artificială, s-a recomandat ca materialul genetic, pentru fiecare specie, să fie din proveniențe locale, populația locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management;

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

- s-au menținut luminișurile, poienile și terenurile pentru hrana faunei sălbatice în vederea conservării biodiversității păturii ierbacee respectiv păstrarea unei suprafețe mozaicate;
- păstrarea arborilor morți ("pe picior" și "la sol") cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;
- păstrarea unor "arbori pentru biodiversitate" - buchete, grupe de arbori sau porțiuni și mai mari, reprezentative sub raportul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte și urmează a fi conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu altele, cu prilejul aplicării tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate în cuprinsul unității de gospodărire. Pot fi aleși, în acest scop, arbori care prezintă deja putregai, scorburii, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu se pune problema menținerii acestor arbori în arboretele afectate de factori destabilizatori (cu intensitate a atacului de cel puțin slabă), în care există deja arbori uscați, atacați de insecte, vătămați de vânt și zăpadă sau de vânat, răniți prin aplicarea lucrărilor silvotehnice etc;

D.6. Mecanismul financiar necesar implementării măsurilor de reducere a impactului

Analizând fiecare măsură de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar constatăm că mare parte din acestea sunt cuprinse în Ordinul MMP nr. 1540/2011 – pentru aprobarea *Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos*, cu modificările și completările ulterioare și în O.U.G. nr. 57/2007. Ocolul silvic nu va alocă resurse financiare suplimentare în afara celor necesare pentru executarea în bune condiții a lucrărilor silvotehnice propuse, cuprinse în devizul lucrărilor. În schimb, personalul ce va executa aceste lucrări va trebui să fie bine instruit astfel încât să țină cont de toate măsurile prevăzute în prezentul studiu.

Pe termen mediu și lung, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se estimează o îmbunătățire a stării de conservare a arboretelor (ameliorarea consistenței, a clasei de producție, a compoziției etc.) fapt ce va determina și o creștere a prețului de valorificare a masei lemnoase, ca urmare a creșterii calității și cantității acesteia. Ca urmare, în viitor, ocolul silvic va beneficia din punct de vedere financiar de pe urma implementării acestor măsuri.

D.7. Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu

Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar vor fi permanent monitorizate în vederea aplicării lor corecte, complete și la timp.

Monitorizarea va avea ca scop următoarele:

- urmărirea felului în care se respectă prevederile amenajamentelor dar și a prezentului studiu
- urmărirea felului în care se pun în practică prevederile amenajamentelor
- urmărirea felului în care se respectă legislația de mediu cu privire la poluare și nu numai.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentelor silvice se va stabili de către ANANP București – Serviciul teritorial Satu Mare prin acte de reglementare.

Responsabilitatea pentru aplicarea reglementărilor prevăzute în amenajamentele luate în studiu, supus evaluării precum și a punerii în practică a recomandărilor prezentului studiu revine Ocolului Silvic ARDUD R.A.

Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar vor fi permanent monitorizate în vederea aplicării lor corecte, complete și la timp.

E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

E.1. Habitate forestiere

Una din etapele elaborării proiectului de amenajare este și studiul stațiunii și a vegetației forestiere. Acesta se face atât în cadrul lucrărilor de teren cât și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea informațiilor care contribuie la:

- Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;

- Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;
- Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

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

Studiile respective s-au realizat ținând cont de zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea s-a ținut cont și de clasificările oficializate privind clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni, tipurile de păduri și de ecosisteme forestiere.

a.) Lucrări pregătitoare

Lucrările de teren privind amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale a terenului.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, harta geologică (scara 1:200 000) și harta pedologică (scara 1: 200 000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din Ocolul silvic Ardud R.A., evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

În urma acestei documentări, au fost întocmite schițe de plan (scara 1:50 000) privind geologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de stațiune și de pădure. În situațiile în care există studii naturaliste prealabile, canevasul de profile principale de sol se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

La amplasarea profilelor de sol s-a ținut seama și de rețeaua de monitoring forestier național (4x4km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care s-a întocmit studiul stațional.

b.) Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (scara 1:50 000), studii executate concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele referitoare la stațiunile forestiere culese de pe teren au fost înscrise în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile de diagnoză, grosimea și culoarea lor, tipul, subtipul și conținutul de humus, pH, textura, structura, conținutul de schelet, compactitatea, conținutul în carbonați și săruri solubile, grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și umiditatea, adâncimea apei freactice, tipul și subtipul de sol, potențial productiv, tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte date caracteristice.

c.) Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei constituită în principal din arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitatea amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului, în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări asupra subarboretului, semînțișului și florei, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere. La nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la „date complementare”.

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să

asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

- *Tipul natural fundamental de pădure* s-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare;
- *Caracterul actual al tipului de pădure*. Pentru determinarea acestuia s-a utilizat următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr, nedefinit sub raportul tipului de pădure;
- *Tipul de structură*. Sub raportul vârstelor, se deosebesc următoarele tipuri: echien, relativ echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate sau bietajate;
- *Elementul de arboret* este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații). Elementele de arboret se constituie diferențiat, în raport cu tipul actual de structură. Se constituie atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare s-au identificat în cadrul unei unități amenajistice. Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit atunci când ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care fac parte. Elementul de arboret care nu a îndeplinit condiția de mai sus a fost înscris la date complementare. În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit ținându-se seama doar de specie. Proporția elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul unității amenajistice sau prin măsurători, în funcție de volumul fiecărui element raportat la volumul arboretului total sau la volumul etajului din care face parte (pentru arboretele inventariate). În ambele cazuri proporția elementelor se exprimă în unități de la 1 la 10.

- *Proporția speciilor* sau participarea acestora în compoziția arboretului s-a stabilit prin însumarea proporțiilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz. În cazul plantațiilor care nu au realizat încă reușita definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform „Normelor tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.
- *Amestecul* s-a exprimat prin modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și acesta poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi), mixt.
- *Vârsta* s-a preluat din vechiul amenajament (adăugând 10 ani) pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret se admite o toleranță de determinare a vârstei de aproximativ $\pm 5\%$. Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăririi. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).
- *Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg)* s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret admitându-se o toleranță de $\pm 10\%$. În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.
- *Înălțimea medie (hg)* s-a determinat prin măsurători la nivel de element de arboret admitându-se o toleranță de $\pm 5\%$ pentru arboretele care intră în rând la tăiere în următorul deceniu și de $\pm 7\%$ la restul arboretelor. În cazul arboretelor pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare măsurată pentru categoria arborilor de referință.
- *Clasa de producție* s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinărit, clasa de producție se determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene. Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință. Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu

s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăririi.

- *Volumul* s-a stabilit pentru fiecare element de arboret și etaj cât și pentru întregul arboret.
- *Creșterea curentă în volum* s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee: compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp (se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinărit) sau procedeul tabelelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.
- *Clasa de calitate* s-a stabilit pe bază de măsurători doar pentru arboretele exploatabile și se exprimă prin procentul arborilor de lucru și prin clasa de calitate pentru fiecare element de arboret.
- *Elagajul* s-a estimat pentru fiecare element de arboret și se exprimă în zecimi din înălțimea arborilor.
- *Consistența* s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:
 - *indicele de desime*, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
 - *indicele de închidere a coronamentului (de acoperire)*;
 - *indicele de densitate*, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența s-a stabilit și pe etaje.

- *Modul de regenerare* s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari sau din drajoni sau artificială din sămânță sau din plantație;
- *Vitalitatea* s-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă;
- *Starea de sănătate* s-a stabilit pe arboret prin observații și măsurători în raport cu vătămările fizice cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc;
- *Subarboretul*. S-a consemnat prin indicarea speciilor de arbuști prezenți indicându-se totodată desimea, răspândirea și suprafața ocupată.
- *Semințișul*. S-a descris atât semințișul utilizabil cât și cel neutilizabil pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată;
- *Biodiversitatea*. Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor respective. Este de importanță deosebită evidențierea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente, a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu a arboretelor (amestec, structură verticală etc.);
- *Lucrările executate*. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor de teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte documente tehnice deținute de unitățile silvice;
- *Lucrări propuse*. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor de executat în deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.
- *Datele complementare*. S-au arătat în termeni concisi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-au mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele pluriene, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-au menționat,

- de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate. S-au făcut aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

E.2. Specii de interes comunitar

E.2.1. Mamifere

Pentru evaluarea prezenței speciilor de mamifere în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic luat în studiu a fost utilizată metoda observației directe. În timpul vizitei pe teren, urme vizibile nu s-au observat, dar din dialogul cu pădurarul gestionar al suprafeței suprapusă peste situl Natura2000 s-a înțeles că s-au observat urme de Lup, Urs, Râs, mamifere care traversează zona neavând un habitat stabil în această suprafață.

E.2.2. Amfibieni și reptile

Identificarea și evaluarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada lor de reproducere, când indivizii se adună în zonele umede unde pot fi identificați și numărați

Având în vedere că suprafața peste care se suprapune peste sit nu este o zonă permanent umedă, nu s-au putut identifica pești. Sunt în perioada unui an, zone cu umiditate ridicată, în funcție de nivelul de precipitații anual, când se găsesc exemplare de amfibieni și reptile, ca: Broșcuța cu burtă roșie, Broșcuța cu burtă galbenă, Triton cu creastă și Triton carpatic.

E.2.3. Nevertebrate

Nu este cazul.

E.2.4. Plante

În lista floristică a zonei studiate, precum și în formularul standard al sitului nu sunt menționate specii floristice de interes conservativ.

F. CONCLUZII

1) Obiectivele Amenajamentului silvic al fondului forestier proprietate publică și private a comunei Bixad, din U.P.I Comuna Bixad, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

2) Obiectivele asumate de amenajamentul silvic de mai sus pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

3) Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen scurt, mediu și lung.

4) Prevederile acestui amenajament nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar.

5) Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.

6) Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare.

7) Speciile de plante de interes comunitar nu sunt caracteristice habitatelor forestiere, ca urmare lucrările silvotehnice nu vor avea nici un impact asupra acestora, reușind astfel să-și păstreze statutul de conservare.

8) Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.

9) Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ semnificativ asupra ariei naturale protejate existente în limitele teritoriale ale suprafeței studiate.

10) Prin lucrările prevăzute în amenajament nu se va produce fragmentare de habitate, nu se vor perturba funcțiile ecologice ale sitului Natura 2000, nu se pierd suprafețe cu valoare conservativă.

Prezentul Studiu de evaluare adecvată a fost întocmit pentru utilizarea acestuia în exclusivitate de către OS Ardud R.A. în aplicația specifică pentru acest amplasament. Investigațiile de mediu au fost desfășurate în conformitate cu propunerea noastră pentru OS Ardud R.A. și cu practicile de evaluare general acceptate. Nu există alte justificări exprimate sau implicate în afara modului în care a fost redactat acest Studiu de evaluare adecvată.

G. BIBLIOGRAFIE

1. Doniță, N. et al., 2005 – *Habitatele din Romania*, Editura tehnică Silvică, București
2. Florescu, I., Nicolescu, N., – 1996, *Silvicultura* – vol. I – Studiul pădurii, Editura Lux Libris, Brașov
3. Florescu, I., Nicolescu, N., – 1998, *Silvicultura* – vol. II – Silvotecnica, Editura Universității Transilvania, Brașov
4. Lazăr, G., Stăncioiu, T., Tudoran, Gh., Șofletea, N., Candrea, St., Predoiu, Gh., 2008 – Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: *Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România* – *Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania Brașov
5. *** INCDS „Marin Drăcea” – SCDEP Oradea, Oradea, 2020, *Studiu pentru evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar și național din cadrul OS Borlești*;
6. Legea nr. 46/2008, Codul Silvic, republicată, cu modificările și completările ulterioare

7. O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariei naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbaice
8. Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 19/13.01.2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariei naturale protejate de interes comunitar
9. Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 1540/3.06.2011 – Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos
10. * * * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 in Romania – *Species Fact Sheets*, București
11. <http://en.wikipedia.org>
12. apmsm.anpm.ro/-/arii-naturale-protejate-de-interes-national
13. http://infonatura2000.cndd.ro/documents/Catalog_Infonatura2000.pdf
14. http://apmsm-old.anpm.ro/arii_naturale_protejate_de_interes_national-7109
15. S.C. Nițoi Silva-Amenajări S.R.L. Brașov: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată a Comunei Bixad, U.P.I Comuna Bixad.

H. COLECTIVUL DE ELABORARE

- Ana Maria Corpade – expert atestat -nivel principal conform Certificatului de atestare Seria RGX nr.414/02.11.2022 ;
- dr. biolog Marian Monica Liliana- decan Facultatea de Științe biologice Baia Mare
- ing. Petroșianu Magdalena– inginer silvic O.S.ARDUD R.A.

ANEXE:

Certificat de atestare pentru ANA MARIA CORPADE -expert atestat-nivel principal SERIA RGX nr.414/02.11.2022;