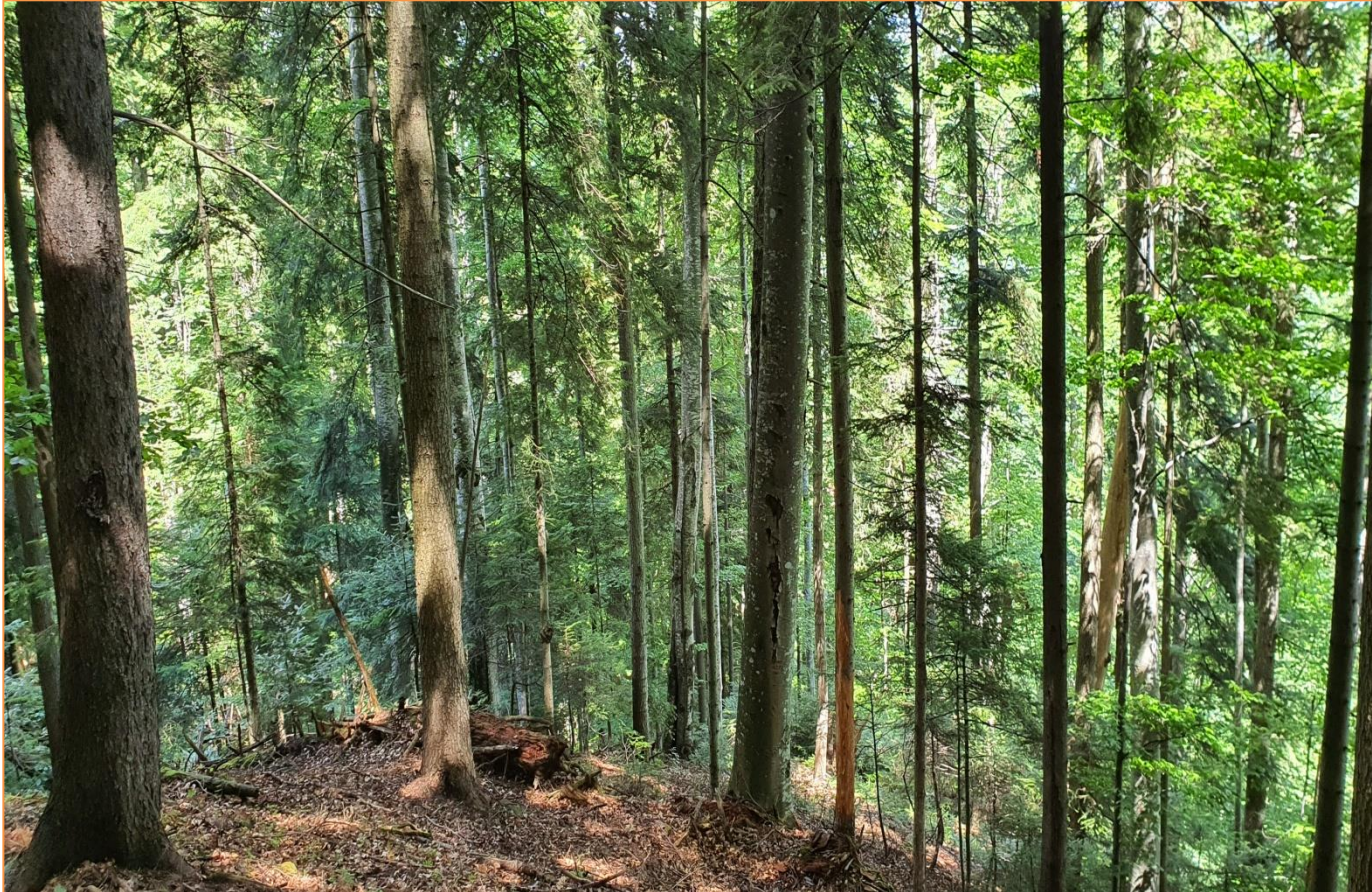


**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. IX VRÎNCIOAIA**



**OBȘTEA VRÎNCIOAIA
2022**

**RAPORT DE MEDIU
AMENAJAMENT SILVIC
U.P. IX VRÎNCIOAIA**

Braşov, 2022

Autori: Elaborator:

Hodor Vasile Călin



*Colectiv elaborare:*Hodor Vasile Călin
Corpade Ana-Maria
Ionescu Dan-Traian
Galan Petrisor

La baza acestui studiu au stat cercetările în teren desfășurate în cadrul planului: **AMENAJAMENTUL SILVIC U.P. IX VRÎNCIOAIA** cât și informații din alte lucrări de specialitate în domeniu.

Lucrarea a fost realizată în urma contractului încheiat cu **ASOCIAȚIEI OBȘTII VRÎNCIOAIA** pentru întocmirea **RAPORTULUI DE MEDIU A AMENAJAMENTULUI SILVIC U.P. IX VRÎNCIOAIA** ce se suprapune parțial peste: **Rezervația naturală 2.810 Căldările Zăbalei-Zârna Mică-Răoaza și situl de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei.**

Fotografii:

Diverse lucrări de specialitate în domeniu de interes public.

CUPRINS

CUPRINS	5
A. LEGISLATIE ROMANEASCA PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI/PROGRAME, STABILIREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE, AMENAJAREA PĂDURILOR	8
B. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLATIEI DE MEDIU	10
C. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLATIEI DE PĂDURI	12
D. GLOSAR DE TERMENI CONFORM NATURA 2000	17
1. INTRODUCERE.....	18
1.1. INFORMATII GENERALE.....	18
1.1.1. Titularul proiectului.....	23
1.1.2. Situația juridică a terenului.....	23
1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu.....	23
1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu	23
1.1.5. Metodologie	24
1.2. DESCRIEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE AMENAJARE.....	24
1.2.1. Rezumat al principalelor capitole	24
1.2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului	27
1.2.2.1. Denumirea planului	27
1.2.2.2. Descrierea planului	27
1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție	28
1.2.2.2.2. Vecinătăți, limite, hotare	28
1.2.2.2.3. Bazinete componente	29
1.2.2.2.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național	29
1.2.2.2.5. Enclave.....	29
1.2.2.2.6. Administrarea fondului forestier.....	29
1.2.2.2.7. Organizarea administrativă	29
1.2.2.2.8. Constituirea unității de protecție și producție	29
1.2.2.2.9. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului.....	30
1.2.2.2.10. Situația bornelor.....	30
1.2.2.2.11. Obiectivele ecologice, economice și sociale.....	31
1.2.2.2.12. Funcțiile pădurii	32
1.2.2.2.13. Subunități de producție sau protecție constituite	32
1.2.2.2.14. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)	33
1.2.2.2.14.1. Regimul	34
1.2.2.2.14.2. Compoziția țel	34
1.2.2.2.14.3. Tratament.....	35
1.2.2.2.14.5. Ciclul	37
1.2.2.2.16. Construcții forestiere	40
1.2.2.2.17. Potețialul cinegetic.....	40
1.2.2.2.18. Asigurarea utilitatilor.....	40
1.2.2.3. Informații privind producția care se va realiza	41
1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale	41
1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă	42
1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare.....	44
1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.....	44
1.2.2.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	45
1.2.2.5. Deșeuri generate de plan.....	45
1.2.3. Relația cu alte planuri și conexiunile cu documentele privind planurile și programele naționale relevante	47
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJARE	49
2.1. CADRUL NATURAL.....	49
2.1.1. Geologia	49
2.1.2. Geomorfologie	49
2.1.3. Hidrologie.....	50
2.1.4. Climatologie	50
2.1.4.1. Regimul termic	50
2.1.4.2. Regimul pluviometric	51
2.1.4.3. Regimul colian.....	51

2.1.5. Soluri.....	54
2.1.7. Tipuri de stațiune.....	55
2.1.8. Tipuri de pădure.....	56
2.1.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație.....	57
2.1.10. Efectele încălzirii globale și măsuri de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice – GASC).....	59
2.1.11. Biodiversitatea, biosecuritatea, rolul și starea pădurilor, peisajul.....	61
2.1.12. Arii protejate.....	66
2.1.12.1. INFORMAȚII PRIVIND SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0018 CĂLDĂRILE ZĂBALEI.....	66
2.1.12.1.1. Suprafața ariei protejate.....	66
2.1.12.1.2. Alte informații.....	66
2.1.12.2. REZERVAȚIA NATURALĂ 2.810. CĂLDĂRILE ZĂBALEI - ZÂRNA MICĂ – RĂOAZA.....	68
2.1.12.2.1. Suprafața ariei protejate.....	68
2.1.12.2.2. Alte informații.....	68
2.1.12.3. DATE DESPRE PREZENTA LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA ȘI ÎN IMEDIATA VECINĂTATE A AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	69
2.1.12.7.1. ROSCI0018 Căldările Zăbalei.....	70
2.1.12.7.1.1. Tipuri de habitate prezente în sit.....	70
2.1.12.7.1.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0018 Căldările Zăbalei de pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	71
2.1.12.7.1.3. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața amenajamentului silvic.....	72
2.2. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU.....	79
2.2.1. Calitatea aerului.....	79
2.2.2. Calitatea apei.....	79
2.2.3. Calitatea solului.....	80
2.2.4. Zgomotul și vibrațiile.....	80
2.2.5. Biodiversitatea, flora și fauna.....	80
2.3. SITUAȚIA SOCIALĂ ȘI ECONOMICĂ.....	81
2.3.1. Populația.....	81
2.3.2. Situația economică și socială.....	81
2.4. ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUȚIEI PROBABILE A MEDIULUI ȘI A SITUAȚIEI ECONOMICE ȘI SOCIALE ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ.....	82
3. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE.....	83
3.1. ASPECTE GENERALE.....	83
3.2. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	85
3.2.1. Obiectivele specifice de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	85
3.2.3. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	91
3.2.4. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei protejate de interes comunitar.....	96
4. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTELE SILVICE ANALIZATE.....	97
4.1. ASPECTE GENERALE.....	97
4.2. OBIECTIVE DE MEDIU.....	101
5. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	103
5.1. ASPECTE GENERALE.....	103
5.2. CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI.....	104
5.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI.....	105
5.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU.....	119
5.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	125
5.5.1. Impactul direct și indirect.....	126
5.5.2. Impactul pe termen scurt și lung.....	129
5.5.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice.....	129
5.5.4. Impactul rezidual.....	129
5.5.5. Impactul cumulativ.....	130
6. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ.....	131

7. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	132
7.1. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA	132
7.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER.....	132
7.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL	133
7.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU „SANATATEA UMANA”	134
7.5. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI SOCIAL – ECONOMIC (POPULATIA)	134
7.6. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT ȘI VIBRAȚII”.....	134
7.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI.....	134
7.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITATII	134
7.8.1. <i>Măsuri de reducere a impactului cu caracter general.....</i>	134
7.8.3. <i>Măsuri De Reducere A Impactului Asupra Speciilor/Habitatelor De Interes Comunitar.....</i>	136
7.8.3. <i>Măsuri De Conservare Pentru Speciile de Interes Comunitar din ROSCI0018 Căldările Zăbalei.....</i>	137
7.8.3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor	138
7.8.3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni	138
7.8.3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate	138
7.8.3.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări.....	138
7.9. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR.....	139
7.9.1. <i>Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....</i>	139
7.9.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă	139
7.9.2. <i>Protecția împotriva incendiilor.....</i>	139
7.9.3. <i>Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor.....</i>	139
7.9.4. <i>Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior.....</i>	140
8. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE.....	141
8.1. ALTERNATIVA ZERO – VARIANTA ÎN CARE NU S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC	141
8.2. ALTERNATIVA UNU – VARIANTA ÎN CARE S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC ȚINÂNDU-SE CONT DE RECOMANDĂRILE ACESTEI EVALUĂRI DE MEDIU	142
8.3. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	144
8.3.1. <i>Habitat forestiere</i>	144
8.3.2. <i>Mamifere.....</i>	148
8.3.3. <i>Amfibieni.....</i>	148
8.3.4. <i>Nevertebrate.....</i>	148
9. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	149
10. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC.....	151
11. CONCLUZII.....	165
12. BIBLIOGRAFIE	177
13. ANEXE – PIESE DESENATE	180
13.1. HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN	180
13.2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFEȚEI AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	183
13.3. LISTA ABBREVIERILOR.....	185
13.4. CERTIFICAT DE ATESTARE.	187
13.5. CV-URI COLECTIV ELABORARE.	191
13.6. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PLANULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970.	192

A. LEGISLATIE ROMANEASCA PRIVIND EVALUAREA DE MEDIU PENTRU PLANURI/PROGRAME, STABILIREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE, AMENAJAREA PĂDURILOR

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

Ordin nr. 995 din 21/09/2006 pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intra sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, Publicat în Monitorul Oficial nr. 812 din 03/10/2006

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.

Lege nr. 46 din 19/03/2008 privind Codul Silvic, Publicat în Monitorul Oficial nr. 238 din 27/03/2008 și **Ordonanța de Urgență nr. 193 din 25/11/2008** privind modificarea și completarea art. 37 și 39 din legea nr. 46/2008 - Codul silvic, Publicat în Monitorul oficial nr. 825 din 08/12/2008

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

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

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

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

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

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

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

Ordonanta de urgenta nr. 154 din 12/11/2008 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice si a Legii vanatorii si a protectiei fondului cinegetic nr. 407/2006, Publicat in Monitorul Oficial nr. 787 din 25/11/2008

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

Ordin nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

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

Ordonanța de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice

B. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLATIEI DE MEDIU

- **Planuri, programe si proiecte – planurile, programele si proiectele, inclusiv cele cofinantate de Comunitatea Europeana, ca si orice modificari ale acestora, care:**
 - se elaboreaza si/sau se adopta de catre o autoritate la nivel national, regional sau local ori care sunt pregatite de o autoritate pentru adoptarea, printr-o procedura legislativa, de catre Parlament sau Guvern;
 - sunt cerute prin prevederi legislative, de reglementare sau administrative;
- **Titularul planului, programului, proiectului** - orice autoritate publica, precum si orice persoana fizica sau juridica care promoveaza un plan, un program sau un proiect
- **Autoritate competenta** - autoritate de mediu, de ape, sanatate sau alta autoritate imputernicita potrivit competentelor legale sa execute controlul reglementarilor in vigoare privind protectia aerului, apelor, solului si ecosistemelor acvatice sau terestre.
- **Public** - una sau mai multe persoane fizice ori juridice si, in concordanta cu legislatia sau cu practica nationala, asociatiile, organizatiile ori grupurile acestora;
- **SEA - Evaluare strategica de mediu** - Evaluarea de mediu pentru politici, planuri si programe
- **Raport de mediu** - parte a documentatiei planurilor sau programelor care identifica, descrie si evalueaza efectele posibile semnificative asupra mediului ale aplicarii acestora si alternativele lor rationale, luand in considerare obiectivele si aria geografica aferenta
- **Evaluare de mediu** - elaborarea raportului de mediu, consultarea publicului si a autoritatilor publice interesate de efectele implementarii planurilor si programelor, luarea in considerare a raportului de mediu si a rezultatelor acestor consultari in procesul decizional si asigurarea informatii asupra deciziei luate;
- **Aviz de mediu pentru planuri si programe** - act tehnico-juridic scris, emis de catre autoritatea competenta pentru protectia mediului, care confirma integrarea aspectelor privind protectia mediului in planul sau in programul supus adoptarii;
- **Impact de mediu** - modificarea negativa considerabila a caracteristicilor fizice, chimice si structurale ale elementelor si factorilor de mediu naturali; diminuarea diversitatii biologice; modificarea negativa considerabila a productivitatii ecosistemelor naturale si antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabila a calitatii vietii sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzata, in principal, de poluarea apelor, a aerului si a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritoriala necorespunzatoare a acestora; un astfel de impact poate fi identificat in prezent sau poate avea o probabilitate de manifestare in viitor, considerata inacceptabila de catre autoritatile competente.
- **Poluare potential semnificativa** - concentratii de poluanti in mediu, ce depasesc pragurile de alerta prevazute in reglementarile privind evaluarea poluarii mediului. Aceste valori definesc nivelul poluarii la care autoritatile competente considera ca un amplasament poate avea un impact asupra mediului si stabilesc necesitatea unor studii suplimentare si a masurilor de reducere a concentratiilor de poluanti in emisii/evacuari.
- **Poluare semnificativa** - concentratii de poluanti in mediu, ce depasesc pragurile de interventie prevazute in reglementarile privind evaluarea poluarii mediului.
- **Obiective de remediere** - concentratii de poluanti, stabilite de autoritatea competenta, privind reducerea poluarii solului, si care vor reprezenta concentratiile maxime ale poluantilor din sol dupa

operatiunile de depoluare. Aceste valori se vor situa sub nivelurile de alerta sau interventie ale agentilor contaminanti, in functie de rezultatele si recomandarile studiului de evaluare a riscului.

■ **Plan de actiune** – reprezinta planul realizat de autoritatea competenta cu scopul de a controla problema analizata si a efectelor acesteie indicandu-se metoda de reducere.

■ **Aer ambiental** - aer la care sunt expuse persoanele, plantele, animalele si bunurile materiale, in spatii deschise din afara perimetrului uzinal

■ **Emisie de poluanti/emisie** - descarcare in atmosfera a poluantilor proveniti din surse stationare sau mobile

■ **Zgomotul ambiental** – este zgomotul nedorit, daunator, creat de activitatile umane, cum ar fi traficul rutier, feroviar, aerian, precum si de industrie;

■ **Evacuare de ape uzate/evacuare** - descarcare directa sau indirecta in receptori acvatici a apelor uzate continand poluanti sau reziduuri care altereaza caracteristicile fizice, chimice si bacteriologice initiale ale apei utilizate, precum si a apelor de ploaie ce se scurg de pe terenuri contaminate:

■ **Receptori acvatici** - ape de suprafata interioare, de frontiera sau costiere, precum si ape subterane, in care sunt evacuate ape uzate, exceptand zonele de influenta directa sau de amestec ale acestor evacuari.

C. GLOSAR DE TERMENI CONFORM LEGISLATIEI DE PĂDURI

- **Administrarea pădurilor** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic
- **Amenajament silvic** - documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic
- **Amenajarea pădurilor** - ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc
- **Arboret** - porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale
- **Arboretum** - suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști
- **Circulația materialelor lemnoase** - acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase
- **Compoziție-țel** - combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice
- **Consistența** - gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:
 - a) indicele de desime - în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
 - b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;
 - c) indicele de închidere a coronamentului
- **Control de fond** - totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:
 - a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;
 - b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințișurilor utilizabile distruse sau vătămate, a oricăror altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;
 - c) verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;
 - d) identificării lucrărilor silvice necesare;
 - e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;
 - f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;
 - g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propuneri de recuperare a acestora
- **Defrișare** - acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului

- **Deținător** - proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum și orice altă persoană fizică sau juridică în temeiul unui titlu legal de fond forestier sau de materiale lemnoase
- **Dispozitiv special de marcat** - ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor și a materialului lemnos
- **Ecosistem forestier** - unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl au populația de arbori și stațiunea pe care o ocupă aceasta
- **Exploatare forestieră** - procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic
- **Gestionarea durabilă a pădurilor** - administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își 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 hibridii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibridi se stabilesc prin lege specială
- **Obiectiv ecologic, economic sau social** - Efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii
- **Ocol silvic** - unitatea constituită în scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, având suprafața minimă de constituire după cum urmează:
 - a) în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;
 - b) în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
 - c) în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier
- **Ocupare temporară a terenului** - schimbarea temporară a folosinței unui teren cu destinație forestieră în scopuri și pe perioade stabilite în condițiile legii
- **Precomptare** - acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arborete afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu vârsta peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrișări legale și tăieri ilegale
- **Parchet** - suprafața de pădure în care se efectuează recoltări de masă lemnoasă în scopul realizării unei tăieri de îngrijire sau a unui anumit tratament
- **Perdele forestiere de protecție** - formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și estetică-sanitară a terenurilor

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

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

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

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

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

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

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

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

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

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

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

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

a) fondul forestier național;

b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;

c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;

d) depozitele de materiale lemnoase;

e) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;

f) import

■ **Preț mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior** - prețul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculată la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior

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

- **Regimul crângului** - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă
- **Regimul silvic** - sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile
- **Schimbarea categoriei de folosință** - schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor
- **Scoatere definitivă din fondul forestier național** - schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii
- **Servicii silvice** - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptând valorificarea masei lemnoase
- **Sezon de vegetație** - perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repausul vegetativ
- **Silvicultura** - ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare
- **Spații de depozitare a materialelor lemnoase** - spațiile delimitate, în care deținătorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior
- **Stare de masiv** - stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completare 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, bolovâniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;
 - f) terenurile cu exces permanent de umiditate;
 - g) terenurile sărăturate sau puternic acide;
 - h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;
 - i) terenurile ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut;

- j) terenurile neproductive, dacă acestea nu se constituie ca habitate naturale;
- k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesită lucrări de împădurire pentru fixarea acestora;
- l) terenurile din oricare dintre categoriile menționate la lit. a)-k), care au fost ameliorate prin plantații silvice și de pe care vegetația a fost înlăturată

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

- a) se constituie pe bazine sau pe bazinete hidrografice, în cadrul aceluiași ocol silvic;
- b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz.

Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție

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

■ **Vegetație forestieră din 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

D. GLOSAR DE TERMENI CONFORM NATURA 2000

- **Arie speciala de conservare** - sit protejat pentru conservarea habitatelor naturale de interes comunitar si/sau a populatiilor speciilor de interes comunitar, altele decât pasarile salbatice, în conformitate cu reglementarile comunitare
- **Arie de protectie speciala avifaunistica** - sit protejat pentru conservarea speciilor de pasari salbatice, în conformitate cu reglementarile comunitare
- **Stare de conservare favorabila a unui habitat** - se considera atunci când:
 - arealul sau natural si suprafetele pe care le acopera în cadrul acestui areal sunt stabile sau în crestere;
 - are structura si functiile specifice necesare pentru mentinerea sa pe termen lung;
 - speciile care îi sunt caracteristice se afla într-o stare de conservare favorabila;
- **Stare de conservare favorabila a unei specii** - se considera atunci când:
 - specia se mentine si are sanse sa se mentina pe termen lung ca o componenta viabila a habitatului sau natural;
 - aria de repartitie naturala a speciei nu se reduce si nu exista riscul sa se reduca în viitor;
 - exista un habitat destul de vast pentru ca populatiile speciei sa se mentina pe termen lung;
- **Habitatate naturale de interes comunitar** - acele habitate care:
 - sunt în pericol de disparitie în arealul lor natural;
 - au un areal natural mic ca urmare a restrângerii acestuia sau prin faptul ca au o suprafata restrânsa
 - reprezinta esantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre urmatoarele regiuni biogeografice: alpina, continentală, panonica, stepica si pontica
- **Habitat natural prioritar** - tip de habitat natural amenintat, pentru a carui conservare exista o responsabilitate deosebita
- **Specii de interes comunitar** - specii care pe teritoriul Uniunii Europene sunt periclitare, vulnerabile, rare sau endemice:
 - periclitare, exceptând cele al caror areal natural este marginal în teritoriu si care nu sunt nici periclitare, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartica;
 - vulnerabile, adica a caror trecere în categoria speciilor periclitare este probabila într-un viitor apropiat, în caz de persistenta a factorilor cauzali;
 - rare, adica ale caror populatii sunt mici si care, chiar daca în prezent nu sunt periclitare sau vulnerabile, risca sa devina; aceste specii sunt localizate în arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafete largi;
 - endemice si necesita o atentie particulara datorita naturii specifice a habitatului lor si/sau a impactului potential al exploatarii lor asupra starii lor de conservare.
- **Specii prioritare** - specii periclitare si/sau endemice, pentru a caror conservare sunt necesare masuri urgente.

1. INTRODUCERE

1.1. INFORMATII GENERALE

Dezvoltarea durabilă constituie un obiectiv global. Uniunea Europeană joacă un rol cheie în înfăptuirea dezvoltării durabile în Europa. Pentru a răspunde acestei responsabilități, U.E. a pregătit strategia de dezvoltare durabilă în cadrul căreia se recunoaște ca pe termen lung *creșterea economică, coeziunea socială și protecția mediului trebuie să meargă mână în mână.*

Dezvoltarea durabilă oferă, pe termen lung, o viziune pozitivă a unei societăți mai prospere și mai corecte, care promite un mediu mai curat, mai sigur și mai sănătos – o societate care asigură o calitate mai bună vieții pentru noi și pentru generațiile următoare.

Transpunerea în practică a acestui obiectiv, presupune ca:

- dezvoltarea economică să sprijine progresul social și să țină seama de mediu
- politicile sociale să sprijine performanța economică ;
- politica de mediu sa fie eficientă din punct de vedere al costurilor.

Este necesară o importantă reorientare a investițiilor publice și private spre tehnologii prietenoase pentru mediu, pentru ca dezvoltarea economică și socială să nu fie asociată cu degradarea mediului și cu consumul de resurse.

Crearea condițiilor pentru dezvoltarea durabilă este condiționată de evaluarea atentă a totalității efectelor politicilor propuse care trebuie să conțină estimarea impactelor economice, sociale și de mediu. Toate politicile trebuie să conțină în miezul preocupărilor lor dezvoltarea durabilă.

După cum rezultă din strategia UE privind dezvoltarea durabilă, un obiectiv major îl constituie promovarea unei dezvoltări regionale mai echilibrate prin reducerea disparităților economice și menținerea viabilității comunităților rurale și urbane așa cum se recomandă prin perspectiva europeană a dezvoltării teritoriale. În acest sens se prevede încurajarea inițiativelor locale destinate abordării problemelor cu care se confruntă zonele urbane și elaborarea de recomandări privind strategii integrate pentru zone urbane și sensibile din punct de vedere al mediului.

Activitatea de elaborare a studiilor de evaluare a impactului de mediu pentru proiectele de amenajare a teritoriului și de urbanism la nivel de localități rurale sau urbane, are ca scop principal, evaluarea problemelor de mediu, ameliorarea și conservarea mediului înconjurător precum și analiza modului în care la nivelul actual s-a reușit la nivelul proiectului de amenajare a teritoriului, implementarea strategiilor europene și naționale de protecția mediului acestea fiind prioritare și condiționând prevederile de dezvoltare economică și socială.

La elaborarea prezentului Raport de mediu s-au luat în considerare actele normative în vigoare cu referire la protecția mediului: legi, hotărâri de guvern, ordine de ministru, ordonanțe de urgență etc.

În conformitate cu Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului la întocmirea Raportului s-au ținut cont de următoarele prevederi:

- Legea nr. 265/29.06.2006 (M.Of. nr. 586/06.07.2006) pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului (M.Of. nr. 1196/30.12.2005, rectificare în M.Of. nr. 88/31.01.2006)
- Ordonanța de urgență nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului

- HG nr. 1076/08.07.2004 (M.Of. nr. 707/05.08.2004) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 995/21.09.2006 (M.Of. nr. 812 /03.10.2006) pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul MMGA nr. 117/02.02.2006 (M.Of. nr. 186/27.02.2006) pentru aprobarea manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Conform HG nr. 1076/ 2004 se supun obligatoriu procedurii de realizare a evaluării de mediu planurile care se pregătesc pentru amenajarea teritoriului și urbanism sau utilizarea terenului, prin realizarea unui Raport de Mediu.

Potrivit art. 2, pct. e, raportul de mediu descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului obiectivele și aria geografică aferentă, de asemenea analizează problemele semnificative de mediu, starea mediului și evoluția acestuia în absența implementării planului și determină obiectivele de mediu relevante în raport cu obiectivele specifice ale planului.

În context general, evaluarea mediului (EM) este un proces care caută să asigure luarea în considerare a impactului asupra mediului, în elaborarea propunerilor de dezvoltare la nivel de politică, plan, program sau proiect, înainte de luarea deciziei finale în legătură cu promovarea acestora. Ca atare, evaluarea mediului este un instrument pentru factorii de decizie, care îi ajută să pregătească și să adopte decizii durabile, respectiv decizii prin care se reduce la minim impactul negativ asupra mediului și se întăresc aspectele pozitive. Evaluarea mediului constituie astfel, o parte integrantă a procesului de luare a deciziilor cu privire la promovarea unei politici, plan, program sau a unui proiect.

Directiva SEA 2001/42/CE (Strategic Environmental Assessment) are obiectivul declarat de a contribui la integrarea considerentelor de mediu în elaborarea și adoptarea planurilor și programelor, în vederea promovării dezvoltării durabile, iar Directiva EIA 85/337/EEC (Environmental Impact Assessment) amendată de Directiva Consiliului 97/11/EC și de Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2003/35/CE de instituire a participării publicului la elaborarea anumitor planuri și programe privind mediul și de modificare a Directivelor Consiliului 85/337/CEE și 96/61/CE în ceea ce privește participarea publicului și accesul la justiție, stabilește procedura de evaluare a efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Evaluarea strategică de mediu (SEA) este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului și pentru maximizarea efectelor pozitive asupra mediului, ale planurilor și programelor de mediu propuse.

Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (în continuare numită Directiva SEA) cere ca SEA să fie efectuată în faza de elaborare a unui plan sau program, precum și elaborarea unui raport de mediu, efectuarea de consultări și luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultărilor, în procesul de luare a deciziilor.

România a transpus Directiva SEA prin Hotărârea de Guvern nr. 1076 din 8 iulie 2004, hotărâre care stabilește procedura de evaluare de mediu pentru anumite Planuri/Programe (P/P).

Statelor Membre ale Uniunii Europene le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000. Pentru aceasta trebuie menționat că, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit (Natura 2000 și pădurile „Provocări și oportunități” – Ghid de interpretare Comisia Europeană, DG Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură).

Directiva Habitare stabilește câteva principii pentru gospodărirea siturilor Natura 2000, mai ales în baza articolelor 4 și 6. Aceste linii directoare trebuie înțelese ca un cadru în care negocierile concrete pentru planurile sau măsurile de management la nivelul fiecărui sit vor viza în principal atingerea obiectivelor de conservare, fără a neglija însă susținerea comunităților locale.

În aceste sens amenajamentul silvic ar trebui să introducă conceptul de exploatare multi-funcțională a pădurii, concept ce se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

Construite pe principiile Directivei Habitare și pe recomandările de ordin tehnic ale Comisiei Europene, principiile și regulile ce fundamentează acest raport sunt:

- Fiecare evaluare reprezintă un caz particular care dezbate doar obiectivele de conservare ale unui anumit sit Natura 2000 .
- Urmărirea înțelegerii relațiilor ecologice, conexiunilor și caracteristicilor ce compun integritatea unui sit.
- Aplicarea principiului preventiv.
- Interpretarea și folosirea corectă a pragului semnificației.

În ceea ce privește habitatele, conform experienței altor state membre o pierdere de 1% din aria totală din cadrul habitatului este percepută ca “semnificativă”. Cu toate acestea, evaluarea intensității unui impact, depinde și de calitatea parcelelor afectate, distribuția lor, deficitul și relația cu aria totală a aceluia tip de habitat din cadrul unei țări sau regiuni biogeografice.

În contextul descris anterior, prezentul raport abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, respectiv suprafața de 1005,1 ha fond forestier, în relație cu dinamica anterioară a pădurii evaluată în cadrul planului de amenajare, ținând cont de funcțiile atribuite fondului forestier (inclusiv cele de protecție a naturii). Habitatele forestiere se caracterizează prin complexitate funcțională ridicată, fiind un ecosistem capabil de autoreglare. Habitatele forestiere, sunt caracterizate de o diversitate biologică dependentă direct de stadiul de vegetație în care se află arboretele, structura verticală și orizontală a pădurii, caracteristicile calitative (origine, proveniență, vitalitate etc.), motiv pentru care unitățile amenajistice nu pot fi analizate ca entități separate. În consecință evaluarea stării de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare habitat în parte, prin analiza cantitativă și calitativă a criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare, pentru totalitatea arboretelor ce se constituie ca habitate de interes comunitar. Utilizând același principiu al integralității, evaluarea efectelor aplicării planului s-a realizat pentru întreaga suprafața a habitatelor, urmărind modificări ale stării de conservare la nivelul întregii suprafețe vizate de planul de amenajament.

SEA este un instrument proactiv care nu suferă de aceleași limitări pe care le poate întâmpina evaluarea mediului efectuată pentru faza de elaborare a proiectelor. EIM influențează prea târziu procesul decizional și nu acționează decât ca instrument de reacție. De exemplu, în momentul în care se efectuează EIM pentru un proiect, s-a decis deja în mare măsură asupra aspectelor de nivel superior referitoare la tipul de dezvoltare dorită sau la locul unde ar urma să se propună această dezvoltare. De asemenea, EIM se axează pe măsuri de reducere și ameliorare a impactului.

O SEA eficace poate aduce următoarele avantaje:

- Realizarea unui management durabil din punct de vedere al mediului
- Îmbunătățirea calității procesului de elaborare a politicii, planului sau programului
- Creșterea eficienței și eficacității procesului decizional
- Întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale
- Întărirea procesului EIM pentru proiecte
- Facilitarea cooperării transfrontieră.

O bună aplicare a SEA va ridica din timp semnale de avertizare cu privire la opțiunile care nu asigură o dezvoltare durabilă din punct de vedere al mediului, înaintea formulării proiectelor specifice și atunci când sunt încă posibile alternative majore. Astfel SEA facilitează o mai bună luare în considerare a constrângerilor de mediu în formularea politicilor, planurilor și programelor care creează cadrul pentru proiecte specifice și vine în sprijinul dezvoltării durabile din punct de vedere al mediului.

O serie de probleme derivă din acumularea unei multitudini de efecte mărunte și adesea secundare sau indirecte, mai curând decât din efecte mari și evidente, cum ar fi: pierderea confortului, modificările de peisaj, pierderea zonelor umede și schimbările climatice. Aceste efecte sunt

foarte greu de tratat de la un proiect la altul prin EIM, ele pot fi mai bine identificate și tratate la nivelul SEA.

Efectele cumulative au loc, de exemplu, acolo unde mai multe planuri de dezvoltare luate în parte au efecte ne semnificative sau efecte individuale (zgomot, praf, efect vizual, etc) dar implementarea tuturor va conduce la un efect cumulat care poate fi semnificativ pentru caracteristicile zonei respective.

Efectele secundare și indirecte sunt acele efecte care nu rezultă direct din implementarea unui plan, ci apar la distanță față de efectul inițial sau ca rezultat al unei căi de propagare complexă. Între exemplele de efecte secundare se numără: lucrări de dezvoltare care duc la modificarea pânzei freatice și care astfel afectează ecologia unei zone umede învecinate sau calitatea apei pentru utilizatorii apei de râu din aval, sau un alt exemplu ar fi implementarea unui proiect care facilitează sau atrage alte lucrări de amenajare și/sau stimulează migrarea populației, ceea ce duce la rândul său la cererea de școli, locuințe și unități medicale.

Efectele sinergice interacționează, producând un efect mai mare decât suma efectelor individuale. Efectele sinergice apar atunci când habitatele, resursele sau comunitățile umane se apropie de limita capacității de suportare a mediului. De exemplu, un habitat cu specii sălbatice se poate fragmenta progresiv, cu efect limitativ asupra unei specii anume, până când o ultimă fragmentare distruge echilibrul ecologic dintre specii, sau face ca zonele să devină prea restrânse pentru a susține orice fel de specii.

Adeseori se consideră că noțiunea de efect cumulat cuprinde și efectele secundare sau sinergice.

SEA determină o creștere a eficienței procesului decizional deoarece:

- ajută la eliminarea unor alternative de dezvoltare care o dată implementate ar fi inacceptabile, adică prin procedurile de implicare a publicului determină reducerea numărului de contestații și discuții la nivel operațional al EIM;

- ajută la prevenirea unor greșeli, prin limitarea dintr-o fază incipientă a riscului de remediere costisitoare a unor prejudicii ce puteau fi evitate sau a unor acțiuni corective necesare, într-o fază ulterioară, precum și relocarea sau reproiectarea unor instalații.

Prin participarea publicului la SEA se determină o mare deschidere, transparență, responsabilitate și credibilitate a procesului de planificare care conduce la întărirea sistemului de conducere și a eficienței instituționale. SEA poate mobiliza sprijinul cetățenilor în implementare, astfel un P/P va deveni mai eficace dacă valorile, vederile, opiniile și cunoștințele publicului la nivel local/și sau cunoștințele specialiștilor vor fi încorporate în procesul de luare a deciziei.

SEA îmbunătățește colaborarea dintre ministere, sau alți titulari de P/P, și autoritățile de mediu, ca și aceea dintre diferitele sectoare, prin formarea grupurilor de lucru pentru SEA. SEA întărește EIM pentru proiecte deoarece acestea vor avea la bază P/P optimizate în prealabil, ceea ce ușurează sarcina de evaluare la nivel de proiect.

Integrarea procesului SEA în procesul de elaborare al P/P este sugestiv prezentată în următorul tabel „Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe”, elaborat în cadrul proiectului „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”, EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03), disponibil pe site-ul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului, www.anpm.ro:

Tabel: Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe

Etapa	Descriere
Încadrare	Scopul etapei de încadrare este acela de a determina dacă este sau nu este necesară aplicarea SEA în cazul unui anumit plan. Amenajamentul silvic face obiectul încadrării.

Etapa	Descriere
Definirea domeniului	Se determină domeniul de cuprindere și nivelul de detaliere al evaluării (și astfel și al raportului de mediu). Domeniul de cuprindere al evaluării definește de exemplu ce aspecte sau probleme de mediu să fie incluse în analiză, teritoriul geografic pentru care să se facă evaluarea (deoarece zona de impact poate fi mai largă decât amprenta planului), procedura de urmat în raport cu procesul de planificare specific și consultarea cu autoritățile de resort și cu publicul pentru fiecare plan, alternativele posibile de analizat și cerințele privind monitorizarea.
Evaluarea P/P	Această etapă poate fi sub-împărțită în părți specifice în conformitate cu abordarea metodologică și cu domeniul, precizate în Ghidul metodologic cadru și cu procedurile detaliate deja specificate pentru planul respectiv, dar ea trebuie să includă de asemenea: <ul style="list-style-type: none"> - evaluarea situației actuale și a tendințelor și evoluției lor probabile dacă P/P nu este implementat - evaluarea de mediu a anumitor părți ale P/P (obiective prioritare propuse, măsuri, activități, proiecte, opțiuni etc.) inclusiv evaluarea efectelor cumulative ale întregului P/P - evaluarea programului propus de monitorizare a dezvoltării și de monitorizare a mediului (inclusiv identificarea indicatorilor de mediu relevanți) și a aranjamentelor privind raportarea.
Intocmirea Raportului de mediu	Raportul de mediu este un document în care sunt sintetizate toate rezultatele și concluziile evaluării și care prezintă toate alternativele de dezvoltare și modul în care s-a făcut selectarea opțiunii/ alternativei cea mai puțin dăunătoare pentru mediu.
Consultare cu autoritățile de resort și cu publicul	Consultarea cu autoritățile de resort și participarea publicului se efectuează de obicei de mai multe ori în cursul procesului SEA și ar trebui să se desfășoare pe tot parcursul evaluării. În raportul de mediu, ca și în luarea deciziei cu privire la P/P supus evaluării trebuie să se țină seama de rezultatele consultării și, acolo unde este cazul, ele să fie incluse în plan.
Luarea deciziei	Titularul planului trebuie să țină seama de rezultatele evaluării, ca și de concluziile stabilite în procesul de consultare a publicului în adoptarea deciziei finale cu privire la P/P.
Monitorizare	Efectele asupra mediului pe perioada implementării P/P trebuie să fie monitorizate și înregistrate. În mod ideal, sistemul și mecanismele de monitorizare a mediului ar trebui să facă parte din sistemul general de monitorizare a implementării P/P. Mecanismele de monitorizare a mediului trebuie să fie precizate în raportul de mediu. Dacă sunt identificate efecte adverse semnificative, trebuie efectuate acțiuni de remediere sau atenuare corespunzătoare.

În evaluarea impactului P/P analizat asupra mediului se utilizează o serie de abordări, metode și instrumente diferite, determinate de conținutul P/P analizat, de componentele mediului ce pot fi afectate, sau de resursele disponibile pentru efectuarea SEA.

În cadrul etapei de evaluare se parcurg 7 pași, astfel:

- Pasul 1 - Stabilirea situației inițiale a mediului;
- Pasul 2 - Testarea compatibilității obiectivelor P/P cu obiectivele relevante de mediu;
- Pasul 3 - Predicția efectelor P/P, inclusiv ale alternativelor acestuia, asupra mediului;

- Pasul 4 - Evaluarea semnificației efectelor în raport cu obiectivele de mediu relevante;
- Pasul 5 - Identificarea măsurilor de ameliorare a efectelor negative semnificative și de întărire a efectelor pozitive;
- Pasul 6 - Alegerea alternativei preferabile a P/P;
- Pasul 7 - Propunerea măsurilor de monitorizare a efectelor implementării P/P asupra mediului.

Metodologia SEA folosită pentru această evaluare include toate cerințele Directivei SEA, recomandările metodologice din „Ghid privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanism” și „Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe”, elaborate în cadrul proiectului „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”, EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) și cerințele naționale privind SEA din România, stabilite de HG nr. 1076/2004.

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu pentru Amenajamentul Silvic - păduri proprietate privată a OBȘTII VRÎNCIOAIA, Județul Vrancea. Prezentul raport de mediu este elaborat în conformitate cu cerințele HG nr.1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

Suprafața fondului forestier vizată de amenajamentul silvic este de 1735,50 ha și este organizată într-o unitate de protecție și producție: U.P. IX VRÎNCIOAIA.

1.1.1. Titularul proiectului

OBȘTEA VRÎNCIOAIA

1.1.2. Situația juridică a terenului

Terenul este proprietate privată aparținând OBȘTII VRÎNCIOAIA

1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

Hodor Vasile-Călin

1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu

Evaluarea strategică de mediu este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului și pentru maximizarea efectelor pozitive ale planurilor și programelor de mediu propuse. Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (denumită în continuare Directiva SEA) cere ca evaluarea strategică de mediu să fie efectuată în faza de elaborare a unui plan sau program, precum și elaborarea unui raport de mediu, efectuarea de consultări și luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultărilor în procesul de luare a deciziilor. România a transpus Directiva SEA prin Hotărârea de Guvern nr. 1076 din 8 iulie 2004.

Procesul de evaluare strategică de mediu examinează rezultatele individuale ale procesului de planificare și poate propune modificări necesare pentru a maximiza beneficiile pentru mediu generate de propunerea de dezvoltare și pentru a minimiza riscurile și impacturile negative ale acestora asupra mediului.

1.1.5. Metodologie

Metodologia de evaluare strategică de mediu folosită pentru această evaluare include toate cerințele Directivei SEA, stabilite de HG nr. 1076/2004. Pe baza acestor cerințe, prezenta evaluare de mediu vizează:

- stabilirea problemelor cheie care trebuie luate în considerare în cadrul elaborării planului;
- analiza contextului planului și posibilele tendințe viitoare în cazul în care planul nu este implementat;
- identificarea unui set optim de obiective și priorități de dezvoltare specifice;
- identificarea măsurilor optime care pot permite cel mai bine realizarea obiectivelor;
- propune un sistem optim de monitorizare și gestionare;
- asigură consultări în timp util și eficiente cu autoritățile relevante și publicul interesat, inclusiv cu cetățenii și grupuri organizate interesate;
- informează factorii de decizie cu privire la Amenajamentul Silvic și posibilele impacturi ale acestuia.

1.2. DESCRIEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE AMENAJARE

1.2.1. Rezumat al principalelor capitole

Continutul Raportului de mediu pentru plan a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004, întregul proces de evaluare și de elaborare a Raportului de mediu fiind efectuat în acord cu cerințele HG nr. 1076/2004 și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului. Continutul Raportului de mediu a fost aprobat de Grupul de Lucru.

Mai jos se prezintă, în sinteză, conținuturile capitolelor 1 – 11 din cuprinsul prezentului Raport de mediu.

Capitolul 1: Introducere

În acest capitol este prezentată o sinteză a conținutului Amenajamentului Silvic din cadrul Ocolului Silvic Năruja, obiectivele principale ale planului și planul de amenajament. De asemenea, este prezentată relația Amenajamentului Silvic cu alte planuri, precum și aspectele legislative specifice.

Capitolul 2: Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și a evoluției sale probabile în situația neimplementării planului de amenajare

În acest capitol este prezentată starea actuală a mediului natural din zona avută în vedere de Amenajamentul Silvic, pe factori de mediu. Au fost luați în considerare acei factori de mediu care pot fi influențați, pozitiv sau negativ, de prevederile Amenajamentului Silvic. De asemenea, este analizată evoluția probabilă a mediului în cazul în care nu se vor implementa prevederile Amenajamentului Silvic.

Capitolul 3: Probleme de mediu existente

În acest capitol au fost identificate caracteristicile de mediu ale zonei și problemele de mediu relevante pentru zona Amenajamentului Silvic, pe baza datelor referitoare la starea actuală a mediului.

Capitolul 4: Obiectivele de protecția mediului relevante pentru Amenajamentul Silvic analizat

În acest capitol sunt prezentate obiectivele de protecția mediului identificate pentru diferiți factori de mediu, relevante pentru Amenajamentul Silvic, în acord cu legislația și strategiile naționale și ale Uniunii Europene. S-au stabilit tinte pentru atingerea acestor obiective, precum și indicatorii care vor servi pentru monitorizarea și cuantificarea acțiunilor pentru protecția mediului și ale efectelor planului asupra calității mediului.

Capitolul 5: Potențiale efecte semnificative asupra mediului

În acest capitol sunt prezentate, pentru prevederile planului, impactul asupra fiecărui factor/aspect de mediu. Rezultatele evaluării efectelor potențiale asupra mediului au fost obținute pe baza metodelor expert de predicție a impactului specifice fiecărui factor/aspect de mediu, a criteriilor de evaluare și a categoriilor de impact definite în Capitolul 5. Evaluarea efectelor asupra mediului a fost făcută luând în considerare probabilitatea, durata, frecvența, reversibilitatea, natura cumulativă, riscul pentru sănătatea umană, extinderea spațială, vulnerabilitatea zonei.

Capitolul 6: Potențiale efecte semnificative asupra mediului inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră.

Data fiind localizarea amplasamentului Amenajamentului Silvic, acesta nu va avea niciun efect semnificativ asupra mediului altui stat.

Capitolul 7: Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic.

În acest capitol sunt prezentate, pentru prevederile planului, măsurile specifice pentru prevenirea și reducerea impactului prevăzute de plan și propuse prin actualul raport.

Capitolul 8: Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese

În acest capitol sunt prezentate și evaluate, din punct de vedere al impactului asupra mediului, alternativele privind propunerile de implementare a planului, care poate genera efecte semnificative asupra mediului.

Capitolul 9: Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic.

În acest capitol sunt prezentate propunerile pentru programul de monitorizare a implementării prevederilor Amenajamentului Silvic și de monitorizare a efectelor planului asupra mediului. Sunt stabilite seturi de indicatori necesari pentru programul de monitorizare.

Capitolul 10: Rezumat fara caracter tehnic

În acest capitol este prezentata o sinteza a principalelor elemente ale Raportului de mediu, sinteza care sa faciliteze publicului interesat cunoasterea celor mai importante aspecte propuse de plan, a masurilor prevazute de acesta pentru atingerea obiectivelor de mediu, precum și a rezultatelor evaluării de mediu.

Capitolul 11: Concluzii

În acest capitol sunt prezentate concluziile la evaluarea de mediu a Amenajamentului Silvic din cadrul Ocolul Silvic Năruja, jud. Vrancea ce se suprapun peste ariile protejate **Rezervația Naturală 2.810 Căldările Zăbalei - Zârna Mică - Răoaza și situl de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei** și recomandările privind protecția mediului necesar fi luate în considerare la implementarea acestui plan.

1.2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului

1.2.2.1. Denumirea planului

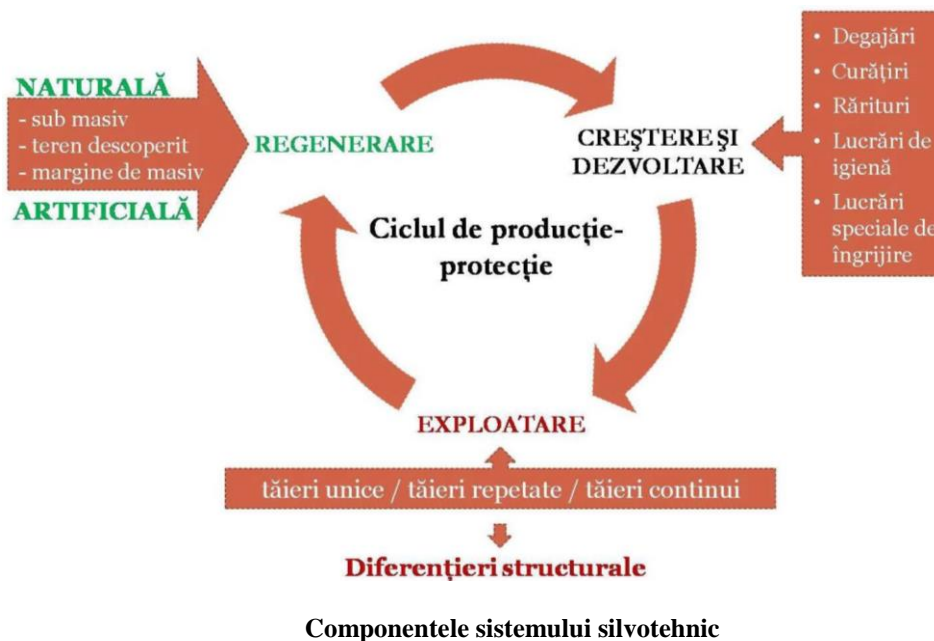
“Amenajamentul Silvic al Unității de Protecție și Producție (U.P.): U.P. IX VRÎNCIOAIA” – proprietate privată a OBȘTII VRÎNCIOAIA, administrată prin Ocolul Silvic Năruja, cu sediul în localitatea Năruja.

1.2.2.2. Descrierea planului

Amenajamentul silvic este proiect tehnic, prin care gospodărirea silvică își asigură în pădure condiții organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.

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 natura proprietății și de forma de administrare).

Acestea sunt verificate de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură, fiind aprobate prin ordin de ministru.



Intocmirea amenajamentelor este obligatorie fiind reglementată de legislația în vigoare (Legea 46/2008 – Codul Silvic și actele subsecvente acesteia).

1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor din U.P. IX VRÎNCIOAIA administrate de Ocolul Silvic Năruja, cu sediul în localitatea Năruja, jud. Vrancea, păduri proprietate privată aparținând Obștii Vrîncioaia.

Prin poziția geografică, UP IX Vrîncioaia se încadrează în zona de climă temperat continentală, ținutul de munte, subținutul climatic al Carpaților Orientali (11), districtul de pădure, topoclimatul complex al Carpaților de Curbură (60) cu diferite topoclimat elementare de văi înguste, creste, culmi muntoase, principale și secundare și versanți adăpostiți față de circulația din vest, iar după Koppen unitatea de producție se află în provincia D.f. , subprovinciile:

-Df. k. -terenuri cuprinse între 600-1400m

-Df. c. k.-terenuri cu altitudine >1400m.

Această încadrare nu poate reflecta concret zonalitatea verticală, astfel încât climatul local-stațional este determinat de formele de relief, diferențele de altitudine, expoziție, direcția și intensitatea vânturilor, care duc la unele variații față de valorile medii.

Din punct de vedere administrativ, pădurile sunt situate pe raza următoarelor localități: Nereju și Nistorești.

Tabel: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative

Nr. Crt.	Județul	Denumire fost O.S., U.P.	Parcele actuale	Suprafața ha	Unitatea teritorial-administrativă
1	Vrancea	O.S. Năruja, U.P. IX Vrîncioaia	1 - 43, 45-51	1570,8	Comuna Nereju
2	Vrancea	O.S. Năruja, U.P. IX Vrîncioaia	52 - 57	164,7	Comuna Nistorești
Total	-	-	-	1735,50	-

1.2.2.2.2. Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile, limitele și hotarele unității de protecție și producție analizate în studiu sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel: Vecinătăți, limite, hotare

Denumirea trupului	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
			Felul	Denumirea	
Frumoasele – Palcău	N	Obștea Herăstrău	naturale	Pârâul Cocoșului, Pârâul Frumosele, Pârâul Șerban	pârâu
	S	Obștea Năruja	naturale	Pârâul Palcău	pârâu
	E	Obștea Nereju	naturale	Pârâul Zăbala	pârâu
	V	Obștea Năruja	naturale	Pârâul Zăbala	pârâu
Fața Herăstrău	N	Obștea Colacu	naturale	Pârâul Năruja	pârâu
	S	Pășunea Nistorești	naturale	Liziera pădurii	pășune
	E	Obștea Spinești	naturale	Dl. Nistorești	culme
	V	O.S. Năruja	naturale	Pârâul Secătura	pârâu

Toate hotarele sunt clare și sunt materializate cu semnele uzuale folosite la delimitarea fondului forestier, precum și cu borne de hotar.

1.2.2.2.3. Bazinete componente

Bazinele componente ale unității de protecție și producție analizate sunt evidențiate în cele ce urmează:

Tabel: Bazinele componente

Nr. crt.	Denumirea trupului sau bazinetului	Parcele componente	Supraf. -ha-	Com. în raza căreia se afla	Gara CFR de destinație	Distanța în km până la		
						Ocol	Comună	Gară
1	Frumoasele - Palcău	1 – 43, 45- 51	1570,8	Nereju	25	15	10	51
2	Fața Herăstrău	52 – 57	164,7	Nistorești	20	15	5	71
Total			1735,50	-	-	-	-	-

1.2.2.2.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național

Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara unității de producție studiate este reprezentată de vegetația arborescentă de pe pășuni și fânețe. Speciile întâlnite sunt: fagul, molidul, bradul, carpenul, diverse specii tari și moi.

1.2.2.2.5. Enclave

Nu este cazul.

1.2.2.2.6. Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier, din U.P. IX VRÎNCIOAIA, se face prin Ocolul Silvic Năruja, Județul Vrancea.

1.2.2.2.7. Organizarea administrativă

Din punct de vedere administrativ, unitatea de protecție și producție se regăsește în două districte silvice ce au în componență două cantoane silvice, așa cum se poate vedea în tabelul următor:

Tabel: Organizarea administrativă

Districtul		Canton		Parcele componente	Suprafața (ha)
Nr.	Denumirea	Nr.	Denumirea		
II	Zăbala	11	Frumoasele	1-43, 45-51	1570,8
		1	Herăstrău	52-57	164,7
TOTAL		-	-	-	1735,50

Această arondare permite atât gospodărirea pădurilor la nivel tehnic corespunzător, cât și o pază eficientă a acestora.

1.2.2.2.8. Constituirea unității de protecție și producție

Obștea Vrîncioaia a fost înființată în anul 2000 și are sediul în satul Vrîncioaia, comuna Vrîncioaia, județul Vrancea. Obștea a intrat în posesia pădurii care face obiectul prezentului studiu prin aplicarea prevederilor Legii 1/2000 privind retrocedarea pădurilor către foștii proprietari.

Documentele legale în baza cărora s-a reconstituit proprietatea Obștii Muntele Frumoasele sunt:

- Proces verbal de punere în posesie nr. 2/31.07.2001 (parțial T.P. nr. 723/ian. 2003);
- Proces verbal de punere în posesie nr. 19/02.09.2002 (parțial T.P. nr. 723/ian. 2003);
- Proces verbal de punere în posesie nr. 1767/30.10.2001 ((parțial T.P. nr. 724/ian. 2003).

Unitatea de Protecție și Producție IX Vrîncioaia a fost constituită la amenajarea precedentă din anul 2002, preluată și la amenajarea actuală conform Conferinței I de amenajare nr. 73/30.03.2021

1.2.2.9. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

Parcelarul actual, format din 56 parcele, s-a constituit peste vechile limite parcelare stabilite la amenajarea anterioară pentru parcelele provenite din fond forestier, iar pentru parcelele provenite din pășuni împădurite limitele de parcelă au fost trasate cu respectarea legislației în vigoare.

Limitele parcelare și subparcelare au fost materializate în teren cu vopsea roșie, folosindu-se semne convenționale din normativele de amenajare, respectiv, semnul vertical „I” pentru limite parcelare și același semn așezat orizontal pentru limite de subparcelă.

Subparcelarul format din 157 subparcele a fost revizuit și modificat acolo unde a fost cazul.

1.2.2.10. Situația bornelor

Situația bornelor este următoarea:

Tabel: Situația bornelor

Denumirea trupului	Numerotarea bornelor	Numărul bornelor	Felul bornelor
Frumoasele - Palcău	1-6, 8-13, 15, 15, 16, 16-26, , 27 bis, 26-29, 29, 30-31, 33-36, 38-45, 47-54, 58, 59, 66, 69-71, 73, 77, 84, 104-107, 115, 116, 120, 129, 130, 136-138, 153-155	78	Piatra naturală
Fața Herăstrău	33, 51-56, 59-62, 67, 51 bis, 52 bis, 61 bis, 62 bis	16	Piatra naturală
Total		94	-

În U.P. IX Vrîncioaia există 94 de borne amenajistice, confecționate din piatră naturală. Acestea sunt amplasate la intersecțiile liniilor parcelare, la intersecțiile acestora cu limita pădurii, precum și pe liziera pădurii, în punctele de contur caracteristice. La actuala amenajare s-a menținut numerotarea de la vechea amenajare. Din acest motiv, în trupului Frumoasele - Palcău există o serie de borne dublate ca numerotare, acestea provenind din vechile UP-uri. Locul de amplasare al bornelor existente s-a menținut, iar cele noi proiectate au fost materializate în teren și figurate pe hartă. Recondiționarea bornelor precum și înlocuirea celor dispărute se va face de către personalul de teren al ocolului silvic ori de câte ori este necesar.

1.2.2.11. Obiectivele ecologice, economice și sociale

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

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

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Producția de semințe controlate genetic
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Recreere, destindere
- ✓ Valorificarea forței de muncă locală

Economice - optimizarea producției padurilor :

Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

1.2.2.2.12. Funcțiile pădurii

Corespunzător obiectivelor ecologice, sociale și economice în amenajament se precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret și pădurea în ansamblul ei.

Astfel, suprafața cu pădure a unității de protecție și producție, a fost încadrată în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție 1735,50 ha.

În acest scop, arboretele au fost încadrate pe grupe, subgrupe și categorii funcționale menționate în tabelul nr. de mai jos:

Tabel: Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Co d	Denumire	Co d	Denumire	ha	%
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice	1G	Păduri din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajare a pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (I III)	1220,73	70
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	2 A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marnos-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (III)	372,96	22
			2 H	Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (III)	7,52	-
			2 I	Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (III)	1,30	-
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	5 C	Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție	119,17	7
5 Q			Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI)			
TOTAL GRUPA I -a					1721,68	99
Alte terenuri					13,82	1
TOTAL GENERAL					1735,50	100

Se face precizarea că, pentru anumite u.a.-uri există mai multe funcții (mai multe încadrări funcționale), în raport cu obiectivele de protejat și mărimea suprafețelor din cadrul u.a.-urilor.

1.2.2.2.13. Subunități de producție sau protecție constituite

În vederea gospodării diferențiate, eficientă și durabilă a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în următoarele subunități de gospodărire:

✓ SUP „J” – **codru cvasigrădinarit**, pe o suprafață de 1220,73 ha, în care au fost incluse arboretele din tipul III de categorii funcționale (1-1G), din care se recoltează masa lemnoasă sub forma de produse principale.

✓ SUP „M” – **conservare deosebită**, pe o suprafață de 381,78 ha, în care au fost incluse arboretele de tipul II de categorii funcționale (1-2A, 1-2H și 1-2I), din care nu se recoltează masă lemnoasă sub forma de produse principale.

✓ SUP „E” – **rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (Rezervația naturală Căldările Zăbalei – Zârna Mică și situl Natura 2000 ROSCI0018 Căldările Zăbalei)**, pe o suprafață de 119,17 ha, în care au fost introduse arboretele de tipul I de categorii funcționale (1-5C – categorie funcțională prioritară din punct de vedere al protecției față de 1-5Q), din care nu se recoltează masă lemnoasă.

În tabelul următor sunt prezentate subunitățile de gospodărire constituite, cu subparcelele aferente:

Tabel: Subunități de gospodărire constituite

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
	11C	18N	20A1	20A2	20V1	20V2	26A	26C	28N
	35A	36A	38N	40V	51N1	51N2	55A	56A	56C
Total	Suprafata		13.82 HA		Nr. de UA-uri		18		
E	20 A	20 B	20 C	20 D	21	22			
Total	Suprafata		119.17 HA		Nr. de UA-uri		6		
J	1 A	1 B	1 C	2 A	2 B	3 A	4 A	4 B	5
	6	7	8 A	8 B	8 C	8 E	8 F	9 A	10 A
	11 A	11 C	11 D	12 B	12 D	13 A	13 B	13 C	13 D
	14 A	14 B	15 A	15 B	16 A	16 B	18 A	18 C	19 B
	23 B	24 B	26 A	26 C	27 A	28 A	29 A	30 A	31 A
	32	33	34 A	34 B	35 A	35 B	36 A	36 C	37 A
	37 C	38 A	38 B	39 A	39 B	39 C	39 E	40 B	40 D
	41 A	41 B	42	43	45 A	45 B	46 A	46 B	47 A
	47 B	48 A	49	50 A	52	53 A	53 B	53 C	53 D
	54 A	54 B	54 C	55 A	55 B	55 C	55 D	56 A	56 B
	56 E	56 F	56 G						
Total	Suprafata		1220.73 HA		Nr. de UA-uri		93		
M	3 B	8 D	9 B	10 B	11 B	12 A	12 C	14 C	17
	18 B	18 D	19 A	23 A	24 A	24 C	24 D	25 A	25 B
	26 B	27 B	28 B	29 B	30 B	31 B	34 C	36 B	37 B
	38 C	38 D	39 D	40 A	40 C	48 B	50 B	51 A	51 B
	51 C	56 C	56 D	57					
Total	Suprafata		381.78 HA		Nr. de UA-uri		40		
Total UP	Suprafata		1735.50 HA		Nr. de UA-uri		157		

1.2.2.2.14. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

Fondul de producție – reprezintă totalitatea arborilor și arboretelor unei păduri, în măsura în care îndeplinesc rolul de mijloc de producție sau exercită funcții de protecție.

Fondul de producție diferă de la o pădure la alta. În fiecare caz el se caracterizează printr-o anumită stare, adică printr-o anumită structură, țeluri de gospodărire (baze de amenajare) și o anumită mărime. Acestea, variază, ca efect al condițiilor staționale, al dezvoltării arborilor și al acțiunilor gospodărești, făcând ca și starea fondului de producție să varieze.

Există totuși pentru orice pădure o starea a fondului de producție, la care eficiența lui sau a pădurii în funcția sau funcțiile ce i-au fost atribuite este maximă.

Starea de maximă eficacitate a fondului de producție se numește **stare normală**, iar fondul de producție respectiv se numește și el normal. De asemenea, se numesc normale și caracteristicile acestuia: mărime, structura, etc..

Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

Pentru îndeplinirea în condiții corespunzătoare a funcțiilor atribuite (obiectivelor ecologice, sociale și economice), atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei, trebuie să îndeplinească anumite cerințe de structură.

Amenajamentul silvic urmărește aducerea fondului de producție real, în starea considerată ca fiind cea mai bună – stare normală.

Starea normală (optimă) a fondului de producție, se definește prin stabilirea Țelurilor de gospodărire: **regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.**

1.2.2.2.14.1. Regimul

Regimul silvic al unei păduri reprezintă modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă), definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Pentru realizarea funcțiilor social-economice stabilite în cadrul unității de protecție și producție s-a prevăzut să se aplice următoarele regimuri silvice:

» codru, regim bazat pe regenerarea pădurii din sămânță, conservarea genofondului și realizarea de arborete stabile și valoroase, precum și exercitarea funcțiilor de protecție a mediului.

1.2.2.2.14.2. Compoziția țel

Compoziția țel reprezintă combinația de specii din cadrul unui arboret, care îmbină în modul cel mai favorabil, atât prin proporția cât și prin gruparea lor, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-ecologice și economice, în orice moment al existenței lui

La stabilirea compoziției viitoarelor arborete s-a urmărit cu prioritate asigurarea stabilității ecologice prin menținerea nealterată atât a biocenozelor natural valoroase cât și a biotipurilor corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții natural – potențiale cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

Pentru arboretele exploatabile în prezent și pentru subparcelele în care se vor executa lucrări de împădurire, a fost stabilită compoziția-țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-a indicat compoziția-țel la exploatabilitate.

Tabel: Compoziția-țel

SUP	TS	TP	GE	Compoziție țel	Total
teren afectat	-	-	-	-	13.82
Total teren afectat					13.82
SUP M	2331	1115	SE	9 MO 1 LA	46.21
	3332	2212	26	4 BR 4 FA 2 MO	15.56
		2221	20	3 BR 3 FA 4 MO	2.68
		1321	20	3 BR 3 FA 4 MO	54.75
	3322	1241	22	3 BR 1 FA 6 MO	5.39
		1341	21	4 BR 2 FA 4 MO	36.82
		1331	22	3 BR 3 FA 4 MO	45.04
		2221	20	3 BR 3 FA 4 MO	37.91
		1321	20	3 BR 3 FA 4 MO	65.11
		2231	22	3 BR 1 FA 6 MO	7.52
	3331	1115	SE	9 MO 1 LA	41.73
	2312	1151	8	8 MO 2 LA	1.54
	2332	1113	6	8 MO 2 LA	13.28
		1121	10	8 MO 1 LA 1 PAM	4.88
	3720	1173	13	8 MO 1 PI 1 AN	0.72

SUP	TS	TP	GE	Compoziție tel	Total
		9831	SE	4 MO 6 AN	1.30
	4220	4114	28	8 FA 2 MO	1.34
Total SUP M					381.78
SUP E	3332	1341	21	4 BR 2 FA 4 MO	68.57
	3322	1341	21	4 BR 2 FA 4 MO	50.60
Total SUP E					119.17
SUP J	3332	2212	26	2 MO 4 BR 4 FA	121.41
		4114	28	2 MO 8 FA	2.43
		2213	26	2 MO 4 BR 4 FA	12.54
		2221	20	4 MO 3 BR 3 FA	76.12
		1321	20	4 MO 3 BR 3 FA	32.63
		2117	SE	1 MO 8 BR 1 FA	32.67
	3333	1311	16	6 MO 2 BR 2 FA	10.19
	4420	4114	28	2 MO 8 FA	14.79
	3322	1341	21	4 MO 4 BR 2 FA	46.31
		2212	26	2 MO 4 BR 4 FA	0.73
		1331	22	4 MO 3 BR 3 FA	97.73
		2221	20	4 MO 3 BR 3 FA	463.16
		1321	20	4 MO 3 BR 3 FA	231.25
		2121	25	2 MO 6 BR 2 FA	5.69
	2231	22	6 MO 3 BR 1 FA	28.47	
	2332	1121	10	8 MO 1 LA 1 PAM	5.33
3630	1171	12	7 MO 3 AN	0.56	
3323	1311	16	6 MO 2 BR 2 FA	25.14	
4220	4114	28	2 MO 8 FA	13.58	
Total SUP J					1220.73
Total UP					1735.50

Compoziția țel - SUP J :	32 BR 30 FA 38 MO
Compoziția țel – SUP E :	40 BR 20 FA 40 MO
Compoziția țel - SUP M :	23 BR 20 FA 53 MO 3 LA 1 DT
Compoziția țel - clasa de regenerare	-
Compoziția țel - teren afectat:	-
Compoziția țel - UP :	41 MO 31 BR 27 FA 1 LA

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret avându-se în vedere:

- » compoziția actuală;
- » compoziția corespunzătoare tipului fundamental de pădure;
- » condițiile staționale determinate;
- » funcțiile social-economice stabilite;
- » starea actuală a arboretelor.

1.2.2.2.14.3. Tratamente

Ca baza de amenajare, **tratamentul** definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori.

Structura exprimă modul de constituire a arboretelor din punct de vedere al variației vârstei elementelor din care se compun. Se disting următoarele tipuri:

- ✓ Echienă – toți arborii au practic aceeași vârstă, sau diferă cu cel mult 5 ani

- ✓ Relativ echienă – vârsta arborilor diferă cu peste 5 ani, dar nu cu mai mult de 30 ani
- ✓ Relativ plurienă – arborii fac parte din 2-3 generații, prezentând 2-3 stadii de dezvoltare care se dispun în mod natural în etaje
- ✓ Plurienă – există arborii din toate categoriile de diametre și vârste, prezentând toate stadiile de dezvoltare și în care nu se pot identifica etaje distincte.

Structura echienă



Structura plurienă



Tratamentul silvic, în sens larg, reprezintă întreg complexul de măsuri silvo-tehnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu țelurile fixate.

Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

În raport cu condițiile de structura care se cer realizate, în cadrul Amenajamentului Silvic s-au adoptat următoarele tratamente:

A. tăieri cvasigrădinate(jardinatorii) s-au propus în fâgete, fâgeto-molidete și amestecuri de fag, brad și molid pe o suprafață de 403,76 ha.

B. Tăieri succesive s-au propus în molideto-fâget pe o suprafață de 2,75 ha.

C. lucrări speciale de conservare in arboretele mature din S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, urmate de tot complexul de lucrări de refacere ecologică, pe o suprafață de 291,37 ha.

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametre limită, în cazul structurilor de codru grădinărit, și prin diametrele medii de realizat, respectiv prin vârsta exploatabilității, în cazul structurilor de codru regulat și de crâng.

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-a stabilit:

- ✓ Vârsta exploatabilității pentru subunitatea de codru cvasigrădinărit (S.U.PJ) este de 118 ani

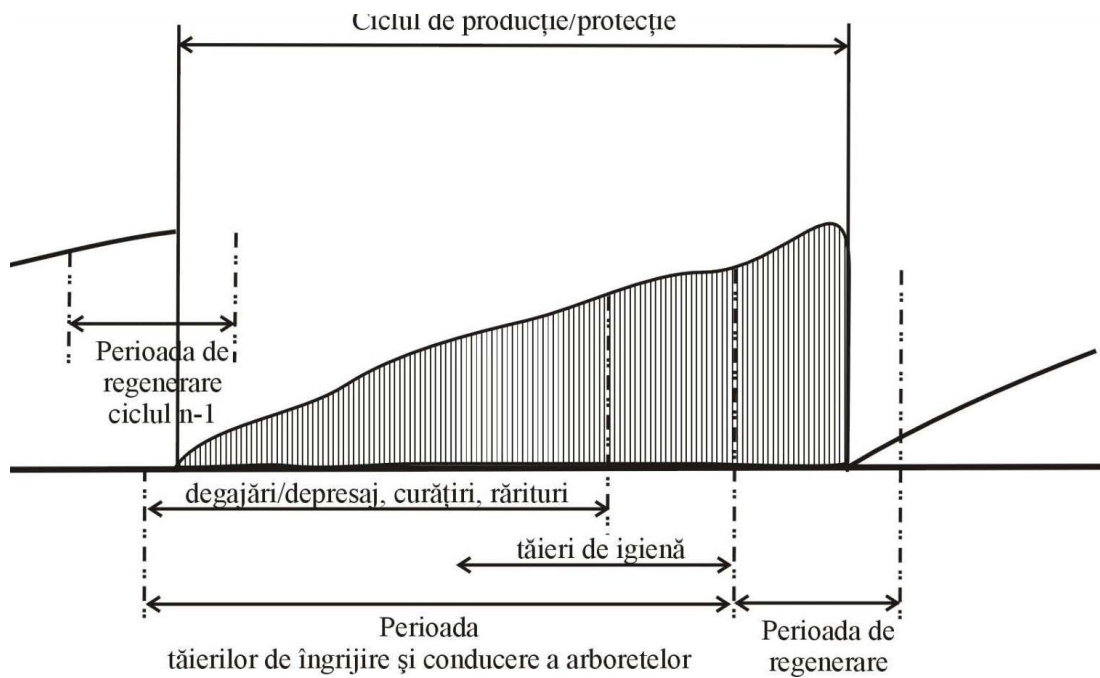
Pentru arboretele încadrate în S.U.P. M - conservare deosebită, pentru care funcția principală este cea de protecție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând să fie gospodărite prin lucrări speciale de conservare.

1.2.2.2.14.5. Ciclul

Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a unei păduri de codru regulat, el detrmnând mărimea și structura pădurii în ansamblul ei.

Ciclul s-a stabilit pe baza vârstei medii a exploatabilității de protecție, ținându-se seama de structura actuală a fondului de producție pe clase de vârstă:

Pentru arboretele din subunitatea J – codru cvasigrădinărit, s-a adoptat un ciclu de 120 de ani.



Ciclul – norma medie de timp în care se înlocuiește întregul fond de producție ca urmare a aplicării tratamentelor silviculturale, respectându-se vârstele exploatabilității la nivel de arboret

Acesta este justificat din punct de vedere economic, ecologic și silvicultural:

- ✓ **Economic:** asigură stabilitatea și mobilitatea economică, influențează pozitiv întregul ansamblu de indicatori economici;
- ✓ **Ecologic:** asigură echilibrul hidrologic și climatic, este favorabil dezvoltării faunei naturale de interes cinegetic, sporește potențialul estetic, mărește diversitatea naturală, mărește posibilitatea de evoluție favorabilă a ecosistemelor de pădure spre structuri optime;
- ✓ **Silvicultural:** sporește șansa de succes a regenerării naturale și de realizare a arboretelor amestecate, permite aplicarea tratamentului stabilit.

1.2.2.2.15. Instalațiile de transport

Situația instalațiilor de transport existente este următoarea:

Tabel : Instalații de transport

Drum / Lun-gime Km	Total supraf. Ha	Acces. medie Km	FOND FORESTIER PRODUCTIV					POSSIBILITATEA DECENALA						TOTAL Mc				
			Total supraf. Ha	Exploatabil Supraf. Ha	Volum Mc	Pre-exploata. Ha	Ne-exploata. Ha	PRODUSE PRINCIPALE			PRODUSE SECUNDARE							
								Grad.+ transf.gr. Mc	Cvasi-grad. Mc	Succ.+ progr. Mc	Rase Mc	Crang Mc	Total princ. Mc		Taieri cons. Mc	Rari-turi Mc	Cura-tiri Mc	Total sec. Mc
FE001 - 7,0	1107.77	0.98	661.31	425.20	162577	164.64	71.47		29650	257		29907	12456	8911	81	8992	2070	53425
FE021 - 1,1	30.65	0.45	21.52							5.69	15.83			701	42	743	26	769
FE022 - 2,0	134.05	0.42	134.05							34.98	99.07			3148	122	3270	110	3380
FE052 - 3,9	80.66	0.52	66.33	55.06	17727	11.27			7224			7224	1323	421		421		8968
FE053 - 4,0	167.38	0.36	149.07	97.85	27957	37.42	13.80		9206			9206	999	1869		1869	183	12257
FE055 - 0,8	55.10	0.72	44.72	44.72	19889				1628			1628		37		37	298	1963
FE056 - 0,5	159.89	0.68	143.73	125.28	62874		18.45		667			667	679	521		521	1082	2949
T.FE - 19,3	1735.50	0.81	1220.73	748.11	291024	254.00	218.62		48375	257		48632	15457	15608	245	15853	3769	83711
TOTAL -19,3	1735.50	0.81	1220.73	748.11	291024	254.00	218.62		48375	257		48632	15457	15608	245	15853	3769	83711
0.1 - 0.3	347.39	0.20	271.18	77.24	20782	55.24	138.70		4040			4040	2849	5930	112	6042	381	13312
0.4 - 0.6	610.00	0.53	419.31	257.40	103717	108.26	53.65		17363			17363	1396	5800	122	5922	1371	26052
0.7 - 0.9	198.71	0.76	178.11	123.96	46632	29.04	25.11		6697			6697	1640	1379		1379	713	10429
1.0 - 1.2	228.80	1.09	92.85	81.66	29857	11.19			5122			5122	7103	414		414	460	13099
1.3 - 1.6	165.29	1.54	127.46	113.96	50801	12.34	1.16		7276	257		7533	1785	355	11	366	433	10117
> 1.6	185.31	1.92	131.82	93.89	39235	37.93			7877			7877	684	1730		1730	411	10702
TOTAL	1735.50	0.81	1220.73	748.11	291024	254.00	218.62		48375	257		48632	15457	15608	245	15853	3769	83711

Drumurile forestiere nu fac parte din UP IX Vrîncioaia.

Indicele de densitate a drumului existent raportat la suprafața U.P. IX Vrîncioaia este de 11,1 m/ha. Acestea asigură într-un procent de 80% accesibilitatea fondului forestier din U.P. IX Vrîncioaia.

Pentru determinarea accesibilității s-a luat în considerare distanța de colectare în raport cu centrul de greutate al unității amenajistice. În acest fel s-au considerat accesibile numai arboretele care s-au situat la o distanță de până la 1,2 km pe direcția de scurgere a masei lemnoase, până la drumul existent cel mai apropiat.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității este prezentată în tabelul următor:

Tabel: Situația accesibilității fondului forestier

Specificari		Actual
Fond de producție (% din suprafața)	Total, din care:	79
	Exploatabil	72
	Preexploatabil	80
	Neexploatabil	99
Fond de protecție (% din suprafața)	Total din care :	82
	Lucrari de conservare	84
Posibilitatea (% din volum)	Total, din care:	75
	Produse principale	68
	Produse secundare	87
	Tăieri de igienă	78

1.2.2.2.16. Construcții forestiere

În suprafața Obștii Vrîncioaia există următoarele construcții: 11C, 26C și 56C.

- în u.a. 11C – cabană pentru muncitori în suprafață de 48 m² cu fundație de piatră, pereți din lemn și acoperiș din șită - în stare necorespunzătoare;

- în u.a. 26C – cabană în suprafață de 70 m² cu fundație de piatră, pereți din lemn și acoperiș din șită - stare bună;

- în u.a. 56C – cabană în suprafață de 70 m² cu fundație din piatră, pereți din lemn și acoperiș de șită - stare bună.

Pentru necesitățile de administrație ale obștii nu sunt necesare noi construcții..

1.2.2.2.17. Potețialul cinegetic

Vânatul principal care populează pădurile unității de protecție și producție este constituit din specii valoroase autohtone: cerbul, căpriorul, mistrețul, ursul, lupul, iepurele, vulpea.

În scopul optimizării efectivelor de vânat se recomandă următoarele măsuri:

- prevenirea și combaterea braconajului;
- combaterea dăunătorilor vânatului;
- prevenirea îmbolnăvirii vânatului;
- selecționarea vânatului și proporționalizarea sexelor;
- asigurarea hranei suplimentare pentru vânat în sezonul rece;
- reglementarea trecerilor prin pădure;
- interzicerea pășunatului, cu deosebire în zonele de refugiu și concentrare a vânatului.

Se impune asigurarea liniștii vânatului, în mod special în perioadele de împerechere, gestație și creșterea puilor, prin intensificarea pazei și a combaterii răpitorilor.

În fondul forestier studiat au fost identificate 2,53 ha terenuri speciale pentru hrana vânatului, terenuri identificate în cadrul u.a.: 20V1, 20V2 și 40V.

Proprietarul și administratorul fondului forestier studiat au obligația ca în decursul deceniului de aplicare a prezentului amenajament să respecte legislația în vigoare privind vânatul și vânătoarea.

1.2.2.2.18. Asigurarea utilitatilor

a. Alimentarea cu apă

Apa potabilă pentru muncitorii silvici va fi asigurată prin distribuție de apă minerală îmbuteliată la PET - uri.

b. Canalizare

Nu este cazul.

c. Energie electrica

Nu este cazul.

Pentru lucrarile de exploatarea forestiera generate de plan situate in parcele aflate la distante mari față de localități, muncitorii forestieri vor avea la dispoziție module tip vagon, transportabile pe pneuri, care vor fi dotate cu:

- ✓ aparate de distribuție apă minerală
- ✓ toalete ecologice
- ✓ iluminat bazat pe acumulatori
- ✓ spații de depozitare efecte personale
- ✓ spații de depozitare deșeuri menajere

Asigurarea acestor conditii intrand in responsabilitatea firmelor de exploatare forestiera atestate pentru acest tip de activitati corespunzator legislatiei in vigoare.

1.2.2.3. Informatii privind productia care se va realiza

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei pădurii (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

Prin amenajamentul silvic s-au propus următorii indicatorii de recoltare a masei lemnoase:

Tabel: Indicatorii de plan propuși

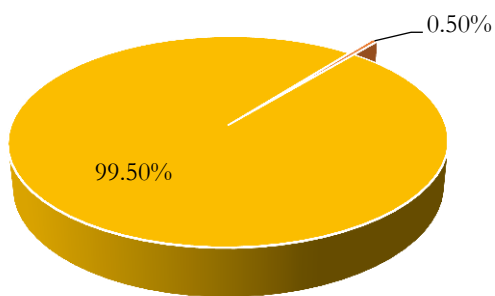
Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de creștere curentă m ³ /an/ha
produse principale	produse secundare	tăieri de conservare	tăieri de igienă	total	din produse principale	din produse secundare	tăieri de conservare	t. de igienă	total	
4863	1586	1546	52	8047	2,8	0,9	0,9	0,1	4,7	6,0

1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate.

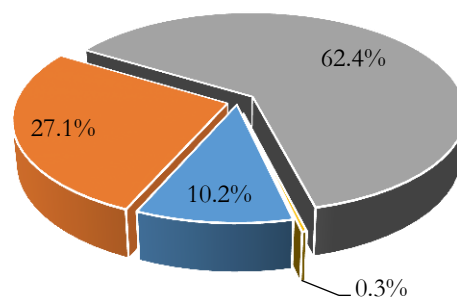
Defalcarea posibilității de produse principale pe tratamentele propuse și specii pentru **S.U.P. J** este prezentată grafic și tabelar în continuare:

Posibilitatea produselor principale pe tratamente



■ Tăieri succesive ■ Tăieri jardinatorii

Posibilitatea de produse principale pe specii



■ MO ■ BR ■ FA ■ DM

Tabel: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratatamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³)			
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	BR	FA	DM
T. succesive	2,75	0,27	257	26	26	-	-	-
T.jardinatorii	403,76	40,38	48375	4837	468	1319	3037	13
Total U.P.	406,51	40,65	48632	4863	494	1319	3037	13

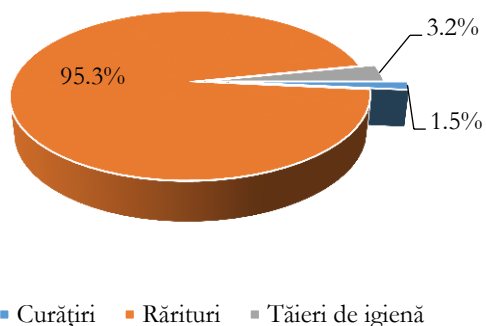
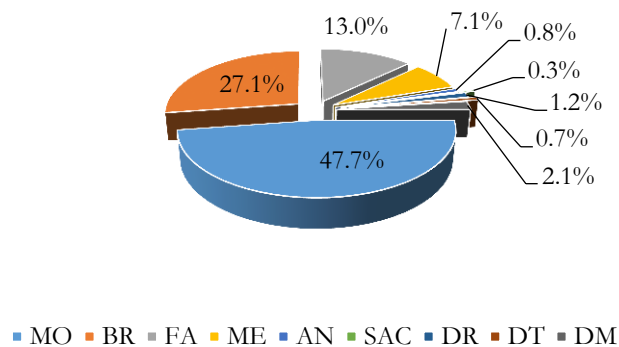
Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse principale este de 2,8 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu la hectar fiind 120 mc

1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

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

Defalcarea posibilității de produse secundare pe lucrări propuse și specii este prezentată grafic și tabelar în continuare:

Posibilitatea produselor secundare pe lucrări propuse

Posibilitatea produselor secundare pe specii


Tabel: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /an)								
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	BR	FA	ME	AN	SAC	DR	DT	DM
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	3,76	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	3,76	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	0,96	0,10	21	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-
	III-VI	27,11	2,71	224	23	4	4	7	5	-	-	-	-	3
	Total	28,07	2,81	245	25	4	5	8	5	-	-	-	-	3
Rărituri	II	38,71	3,87	1073	107	62	25	7	9	-	-	-	2	2
	III-VI	441,37	44,14	14535	1454	678	409	193	99	12	5	18	10	30
	Total	480,08	48,01	15608	1561	741	434	200	108	12	5	18	11	32
Produse secundare	II	39,67	3,97	1094	109	62	26	8	9	-	-	-	2	2
	III-VI	472,24	47,23	14759	1477	682	413	200	104	12	5	18	10	33
	Total	511,91	51,2	15853	1586	745	439	208	113	12	5	18	11	35
Tăieri de igienă	Total	59,22	59,22	521	52	37	5	4	3	1	-	2	-	-
TOTAL		571,13	110,42	16374	1638	782	444	212	116	13	5	20	11	35

Concluzii

- ✓ Indicele de recoltare este de 0,9 m³/an/ha (produse secundare)
- ✓ Indicele de recoltate pentru taieri de igienă este de 0,1 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu la hectar fiind 782 mc

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

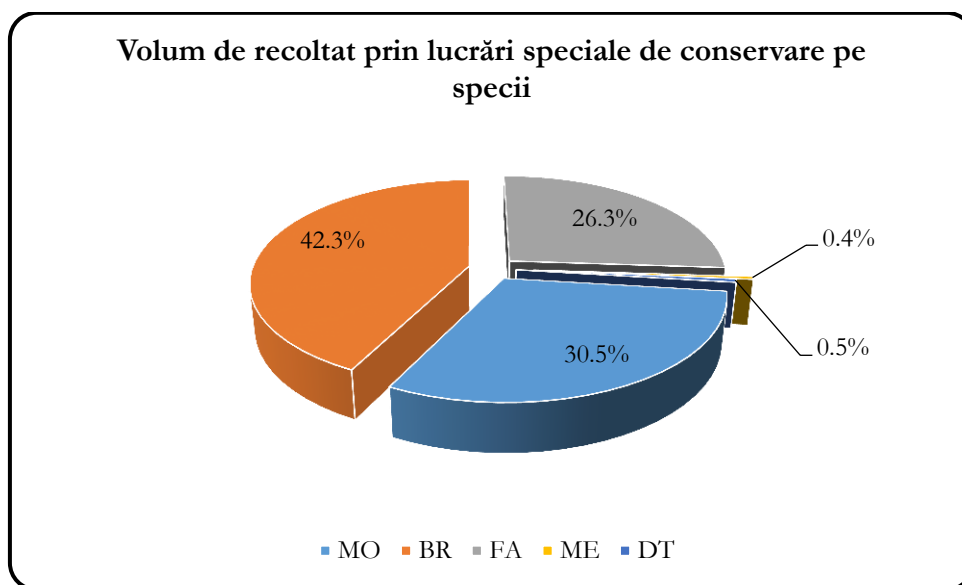
- ✓ suprafața anuală de parcurs cu asemenea lucrări cât și volumul de extras corespunzător acesteia au caracter orientativ;
- ✓ organul de execuție va analiza anual situația concretă a fiecărui arboret și în raport de acesta, se va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras;
- ✓ pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decăt cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;

- ✓ cu tăieri de igienă se vor parcurge eşalonat și periodic toate pădurile, funcție de necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu lucrări de îngrijire sau cu tăieri de regenerare.

1.2.2.3.3. *Lucrări speciale de conservare*

Prin **lucrări speciale de conservare** se înțelege ansamblul de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor fitosanitare.

Defalcarea volumului de recoltat prin lucrări speciale de conservare pe specii este prezentată grafic și tabelar în continuare:



Tabel Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări speciale de conservare pe specii

SUP	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Volum anual de extras pe specii (m ³)				
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	BR	FA	ME	DT
M	291,37	29,14	15457	1546	472	654	407	6	7
Total SUP	291,37	29,14	15457	1546	472	654	407	6	7

Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru taieri de conservare este de 0,9 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu la hectar fiind 1546 mc

1.2.2.3.4. *Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire*

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv.

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor destinate împăduririi, a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală.

Tabel Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri

u.a.		Tip de stațiune și tip de pădure	Compoziția țel Compoziție semințis utilizabil Formula de împădurire	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii				
Nr.	Supr. (ha)					MO	BR	LA	FA	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE										
A.1.4. Mobilizarea solului					23.71					
A.2.2. Descopleșirea semințisurilor					283.45					
TOTAL A					307.16					
B. LUCRĂRI DE REGENERARE										
B.2.2. Împăduriri după tăieri cvasigrădinate					6.76	5.86	0.90	0.00	0.00	
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive					3.88	1.68	1.55	0.00	0.65	
B.2.4. Împăduriri după tăieri succesive					2.75	2.2	0	0.55	0	
B.2.5. Împăduriri după tăieri de conservare					0.92	0.83	0.09	0.00	0.00	
TOTAL B					14.31	10.57	2.54	0.55	0.65	
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV										
C.1. Completări în arboretele tinere existente					1.13	0.45	0.45	0.00	0.23	
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)					2.86	2.11	0.51	0.11	0.13	
TOTAL C					3.99	2.57	0.96	0.11	0.35	
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE										
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente					3.76					
D.2. Îngrijirea culturilor nou create					39.74					
TOTAL D					43.50					
Total de împădurit					18.30	13.13	3.50	0.66	1.00	
Material săditor										
Număr de puiți - mii buc. la ha					4.91	5.00	5.00	2.50	5.00	
Număr total de puiți (mii buc)					89.82	65.67	17.50	1.65	5.00	

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor destinate împăduririi, a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală.

Planificarea prin amenajament a lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an se va reanaliza și adopta noilor situații din teren, organul executor având sarcina să întocmească anual documentațiile tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor. Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din „Îndrumările tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor” și a altor instrucțiuni și norme tehnice în vigoare.

1.2.2.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Implementarea planului nu necesită preluare de apă pe durata executiei lucrarilor. Nu necesita consum de gaze naturale și de energie electrica.

1.2.2.5. Deșeuri generate de plan

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru Evidenta 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 evidenta gestiunii deșeurilor.

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

➤ 02.01.07 deseuri din exploatare forestiere.

Prin lucrarile propuse de Amenajamentul Silvic nu se genereaza deseuri periculoase. În cadrul desfășurării activităților specifice pot apărea următoarele deșeuri:

a. La recoltarea arborelui: Rumegusul (în medie 0,0025 mc la o cioata cu diametrul de 40 cm) și tupa taieturii (cca 0,004 mc), cracile subtiri (1 - 3% din masa arborelui) raman în padure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formeaza humusul, rezervorul organic al solului.

b. Deseurile 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 amenajeaza locuri special destinate deseurilor menajere. Astfel deseurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pamant asezate alternativ și udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi stranse și transportate pe rampe de gunoi amenajate.

Deseurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrarile prevazute de Amenajamentul Silvic. În perioada de executie a acestor lucrari, cantitatea de deseuri menajere poate fi estimata după cum urmeaza:

➤ 0,50 kg om/zi x 22 zile lucratoare lunar = 11 kg/om/luna

Cantitatea totala de deseuri produsa se determina functie de numarul total de persoane angajate pe santier și durata de executie a lucrarilor.

Deseurile solide menajere vor fi colectate în pubele, depozitate în spatii special amenajate în santierul de exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic la depozitele existente sau, după caz, reciclate. Organizarea de santier va cuprinde facilitati pentru depozitarea controlata, selectiva a tuturor categoriilor de deseuri. Pe durata executarii lucrarilor de exploatare - cultura, vor fi asigurate toaleta ecologice într-un numar suficient, raportat la numarul mediu de muncitori din santier.

Antreprenorul are obligatia, conform Hotararii de Guvern mentionate mai sus, sa tina evidenta lunara a producerii, stocarii provizorii, tratarii și transportului, reciclarii și depozitarii definitive a deseurilor.

Pentru lucrarile planificate, tipurile de deseuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se încadreaza în prevederile cuprinse în HG 856/2002.

Ca deseuri toxice și periculoase rezultate în activitatiile rezultate din implementarea planului propus, se mentioneaza cele provenite de la intretinerea utilajelor la frontul de lucru:

➤ 13 02 uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe santier în stare normala de functionare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din HG 235/2007.

Modul de gospodarie a deseurilor în perioada de executie a lucrarilor proiectate se prezinta sintetic în cele ce urmeaza:

Tabel: Managementul deșeurilor

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de Santier	Menajer sau asimilabile	In interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubela. Periodic (cel puțin saptamanal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșeuri pe baza de contract cu firme specializate.
	Deșeuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta de santier, pe platforme si/sau in containere specializate.	Se valorifica obligatoriu prin unitati specializate.
	Ueiuri uzate	Materiale cu potential poluator asupra mediului inconjurator. Vor fi stocate si depozitate corespunzator, in vederea valorificarii. Se va pastra o evidenta stricta.	Vor fi predate unitatilor de recuperare specializate.
	Anvelope uzate	In cadrul spatiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervata o suprafata si anvelopelor. Se recomanda ca in cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului sa-i fie solicitata prezentarea cel puțin a unei solutii privind eliminarea acestor deșeuri catre o unitate economica de valorificare.	Deșeuri tipice pentru Organizările de santier. Se recomanda interzicerea in 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 vorfi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile raman in padure si prin procesele dezagregare si mineralizare naturală formeaza humusul, rezervorul organic al solului.	

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatare forestiere astfel incat cantitatile de deșeuri rezultate sa fie limitate la minim.

1.2.3. Relația cu alte planuri și conexiunile cu documentele privind planurilor și programele naționale relevante

Din analiza informațiilor disponibile în momentul de față au fost identificate o serie de planuri și programe care, prin obiectivele strategice enunțate și/sau prin problemele de mediu identificate sunt sau pot fi în legătură cu planul propus.

În continuare se prezintă aceste planuri și programe cu menționarea aspectelor care pot fi relevante în legătură cu planul propus.

Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor in Județul Vrancea

Procesul de planificare in PJGD are ca scop principal dezvoltarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor si concentrarea pe principalele cerinte ale UE:

- recuperare si reciclare (tintele de recuperare si reciclare trebuie atinse la termenele stabilite in legislatie);
- depozitare (inchiderea depozitelor neconforme, construirea a doua depozite ecologice zonale);
- depozitarea deșeurilor biodegradabile (reducerea cantitatii de deșeuri biodegradabile la depozitare conform legislatiei);

Ca urmare, problema se pune pe creșterea conștiinței populației în ceea ce privește colectarea selectivă a deșeurilor de ambalaje și apoi recuperarea acestora. În ceea ce privește reducerea deșeurilor biodegradabile depozitate, implementarea se concentrează pe colectare selectivă.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor, cerința a Uniunii Europene, devine un instrument de planificare pe baza căruia autoritățile județene/locale pot obține asistența financiară și suport din partea U.E.

Planuri de amenajare a fondului forestier limitrofe

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulativ al acestui amenajament asupra integrității sitului este de asemenea nesemnificativ.

Conexiunile prezentului plan cu documentele privitoare la protecția mediului:

- OUG 195/2005** privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea Nr. 5/2000**
- Ordin. Nr. 1964/2007 al MMDD** – privind declararea siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- OUG 57/2007** – privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- HG nr. 1076/8.07.2004** de stabilire a procedurii de evaluare a mediului pentru planuri și programe (JO nr. 707/5.08.2004).

2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI A EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJARE

2.1. CADRUL NATURAL

2.1.1. Geologia

Geologic unitatea de producție este situată pe depozitele flișului extern Paleogen cu o structură tectonică în pânze de sariaj suprapuse formate din argile șistoase, gresii și marne. Munții sunt de altitudine mijlocie formați dintr-o alternanță de culmi și văi, adesea cu versanți abrupti și chei spectaculoase.

Substratul litologic face parte din geosinclinalul alpino-carpatic cu structură cutată în pânze de sariaj și pânze solzi din categoria flișului cretacic extern. Flișul este strâns cutat din sinclinale și anticlinale. Rocile sunt de tip gresii monocolor și argile șistoase în alternanță. Datorită substratului friabil, apar frecvent riscuri de alunecări și eroziuni, mai ales în zonele lipsite de vegetație foresiteră, pe versanți cu pante pronunțate și rocă la suprafață.

2.1.2. Geomorfologie

Din punct de vedere morfostructural, zona face parte din Unitatea Morfostructurală de orogen (T), Unitatea carpatică muntoasă (A), Subunitatea cristalino-mezozoică din Masivul Oriental (I), subunitatea de fliș (b).

Morfogenetic, teritoriul studiat se încadrează în Domeniul periglacial carpatic (II) etajul dezagregărilor intense și etajul eroziunii termice sau al solifluxiunilor

Altitudinea are o influență indirectă asupra distribuției vegetației, în schimb intervine direct asupra factorilor climatici. Odată ce crește altitudinea, temperaturile se reduc, intensitatea radiației solare sporește, vânturile sunt mai intense și mai frecvente, cantitatea de precipitații și umiditatea atmosferică cresc.

Pe categorii de înclinare situația este următoarea:

- » versanți cu înclinare mai mică de 16 g : 79,45 ha (5%);
- » versanți cu înclinare între 16 g - 30 g : 1187,90 ha (68%);
- » versanți cu înclinare între 31g - 40 g : 283,0 ha (16%);
- » versanți cu înclinare peste 40 g : 185,15 ha (11%).

Înclinarea are o influență directă asupra profunzimii solului, care crește de la culme către firul văilor și se reduce odată cu sporirea pantei. Scurgerea apelor pluviale este mai mare pe terenurile puternic înclinate. Pantele mari înlesnesc (în special în zona flișului) declanșarea alunecărilor de teren și a proceselor de eroziune.

Expoziția generală a unității de producție este cea parțial însorită având o pondere de 48%.

Pe categorii de expoziție, situația este următoarea:

- versanți cu expoziție însorită – 486,71 ha (28%);
- versanți cu expoziție parțial însorită – 825,55 ha (48%);
- versanți cu expoziție umbră – 423,24 ha (24%).

Referitor la variațiile topoclimatului induse de expoziția versanților se pot spune următoarele:

expozițiile însorite sunt cele mai călduroase, se încălzesc puternic în timpul zilei și se răcesc accentuat noaptea, astfel încât amplitudinile termice sunt maxime, sezonul de vegetație este mai lung dar pericolul înghețurilor târzii și al degerării puietilor este mai mare, perioadele de secetă sunt mai lungi și mai dese, evapotranspirația fiind mai accentuată, stratul de zăpadă este mai subțire și se topește mai repede;

expozițiile umbrite beneficiază de un plus de umiditate pedologică și atmosferică, de o persistență mai îndelungată a stratului de zăpadă, de temperaturi și amplitudini termice mai scăzute și de un sezon de vegetație mai scurt;

expozițiile parțial însorite și cele parțial umbrite prezintă o situație intermediară, cu mențiunea că versanții vestici beneficiază de un plus de căldură, comparative cu cei estici.

Culmile fiind mai vântuite, evapotranspirația este mai intensă și pericolul producerii doborâturilor este mai ridicat. Văile înguste beneficiază de un plus de umezeală și favorizează stagnarea maselor de aer și producerea inversiunilor termice.

Expoziția versanților determină variații ale regimului termic, variații ce se răsfrâng asupra umidității și proceselor complexe din sol și deci indirect asupra vegetației forestiere.

Factorii geomorfologici din cuprinsul unității de protecție și producție, precum și unitatea de relief, altitudinea, panta și expoziția au avut și au o influență pozitivă asupra topoclimatului și implicit asupra ecosistemelor forestiere.

2.1.3. Hidrologie

Teritoriul Obștii Vrîncioaia se află în rețeaua hidrografică a pâraielor Zăbala și Năruja. Pânza freatică este la mică adâncime, fapt care determină o destabilizare a stratului de sol. Trupul de pădure Fața Herăstrău este poziționat pe malul drept al pârâului Secătura, afluent al pârâului Năruja. Rețeaua hidrografică a trupului de pădure Frumoasele-Palcău este formată din pârâul Zăbala și din șase afluenți ai acestuia (pârâul Frumoasele, pârâul lui Radu, pârâul Gherciu, Jgheaburi, Canele și Palcăului). Alimentarea apelor din rețeaua hidrologică este mixtă pluvio-nivală. Regimul hidrologic al solurilor este acela de aprovizionare cu apă din precipitații, care percolează normal profilul lor până la roca mamă și mai rar din pânza freatică.

Regimul pâraielor este variabil în general, primăvara datorită topirii zăpezii, debitul crește, iar în timpul verilor secetoase scade.

Regimul de umiditate al solurilor e strâns legat de regimul climatic și cel hidrologic, având variații în cursul anului de la reavăn-jilav la reavăn, care este favorabil creșterii și dezvoltării vegetației forestiere.

2.1.4. Climatologie

Prin poziția geografică, UP IX Vrîncioaia se încadrează în zona de climă temperat continentală, ținutul de munte, subținutul climatic al Carpaților Orientali (11), districtul de pădure, topoclimatul complex al Carpaților de Curbură (60) cu diferite topoclimate elementare de văi înguste, creste, culmi muntoase, principale și secundare și versanți adăpostiți față de circulația din vest, iar după Koppen unitatea de producție se află în provincia D.f. , subprovinciile:

-Df. k. -terenuri cuprinse între 600-1400m

-Df. c. k.-terenuri cu altitudine >1400m.

Caracteristicile climei sunt date de regimul termic, regimul pluviometric și cel eolian.

Această încadrare nu poate reflecta concret zonalitatea verticală, astfel încât climatul local-stațional este determinat de formele de relief, diferențele de altitudine, expoziție, direcția și intensitatea vânturilor, care duc la unele variații față de valorile medii.

2.1.4.1. Regimul termic

Regimul termic specific acestui teritoriu se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de 5,3°C, cu valori medii lunare cuprinse în intervalul -4,7°C (ianuarie) și 14,9°C (iulie).

Luna	Temperatura medie a aerului												Media	Amplitudinea
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
°C	-4,7	-3,9	-0,2	4,9	9,9	13,1	14,9	14,4	10,7	6,1	1,0	-2,7	5,3	19,6

Temperaturile medii pe anotimpuri sunt:

» iarna : -3,8 °C;
 » primavara : 4,9 °C;
 » vara : 14,1 °C;

- » toamna : 5,9 °C;
- » perioada de vegetație: 11,3 °C;
- primul îngheț apare în jurul datei de: 01-oct.
- ultimul îngheț are loc în jurul datei de: 01-mai.
- durata medie a intervalului fără îngheț este de: 140 zile

Temperatura medie anuală de + 5,3°C caracterizează un climat temperat. Regimul termic este variabil funcție de altitudine și influențe locale generând o serie de topoclimate locale.

2.1.4.2. Regimul pluviometric

Regimul precipitațiilor atmosferice se caracterizează printr-o medie anuală de 832 mm.

Repartiția cantităților de precipitații în timpul anului este neuniformă în sensul că cele mai mari cantități cad în lunile mai - august, iar cele mai mici în lunile septembrie – aprilie.

Stația	Luna	Precipitații medii atmosferice lunare și anuale												Anuale
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Focșani	Precipitații - mm	43,5	43,0	43,1	59,3	80,8	120,9	109	97,4	70,3	60,0	54,0	50,7	832

Precipitațiile medii pe anotimpuri sunt :

- » iarna : 137,2 mm;
 - » primavara : 183,2 mm;
 - » vara : 327,3 mm;
 - » toamna : 184,3 mm;
 - » perioada de vegetație: 537,7 mm.
- Numărul mediu al zilelor cu ninsoare: 97 zile

Evapotranspirația potențială (mm), media lunară și anuală este prezentată în tabelul de mai jos:

Lunile	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Medie anuală
Evapotranspirația potențială	0	0	4	37	77	98	110	99	65	38	10	0	538

2.1.4.3. Regimul eolian

Temperaturile medii, umiditatea atmosferică și evapotranspirația sunt influențate într-o bună măsură de direcția, viteza și intensitatea vântului în zonă.

În această unitate de protecție și producție, vânturile dominante sunt cele din sector nord-estic și nord-vestic, care sunt și cele mai periculoase, producând deseori daune fondului forestier (doborâturi și rupturi de vânt). În afară de acestea și vânturile din sector nordic, vestic, estic și sud-estic sunt destul de frecvente, însă rareori prejudiciază fondul forestier.

Datele referitoare la caracterizarea regimului eolian specific acestui teritoriu sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Direcția (puncte cardinale) Frecvența, %								
N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm
7,8	10,8	6,2	9,2	4,9	7,3	6,9	12,4	34,5

Direcția (puncte cardinale) Viteza medie, m/s							
N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
2,2	1,8	2,3	2,6	2,2	2,4	2,6	3,1

Vânturile au în general o influență negativă asupra vegetației forestiere, de exemplu cele din timpul verii care sunt uscate și calde, produc scăderea umidității din aer și sol măbind în felul acesta evapotranspirația. Vânturile puternice de la sfârșitul iernii și începutul primăverii produc doborâturi și rupturi.

Indicele de ariditate lunar de Martonne (I_a) s-a determinat cu ajutorul relației:

$$I_a = 12xp/T + 10$$

unde: p – precipitații medii lunare – mm

T – temperaturi medii lunare - °C

Factor climatic	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Medie anuală
Indice de Martonne	98,5	84,6	52,8	47,8	48,7	62,8	52,5	47,9	40,8	44,7	58,9	83,3	54,4

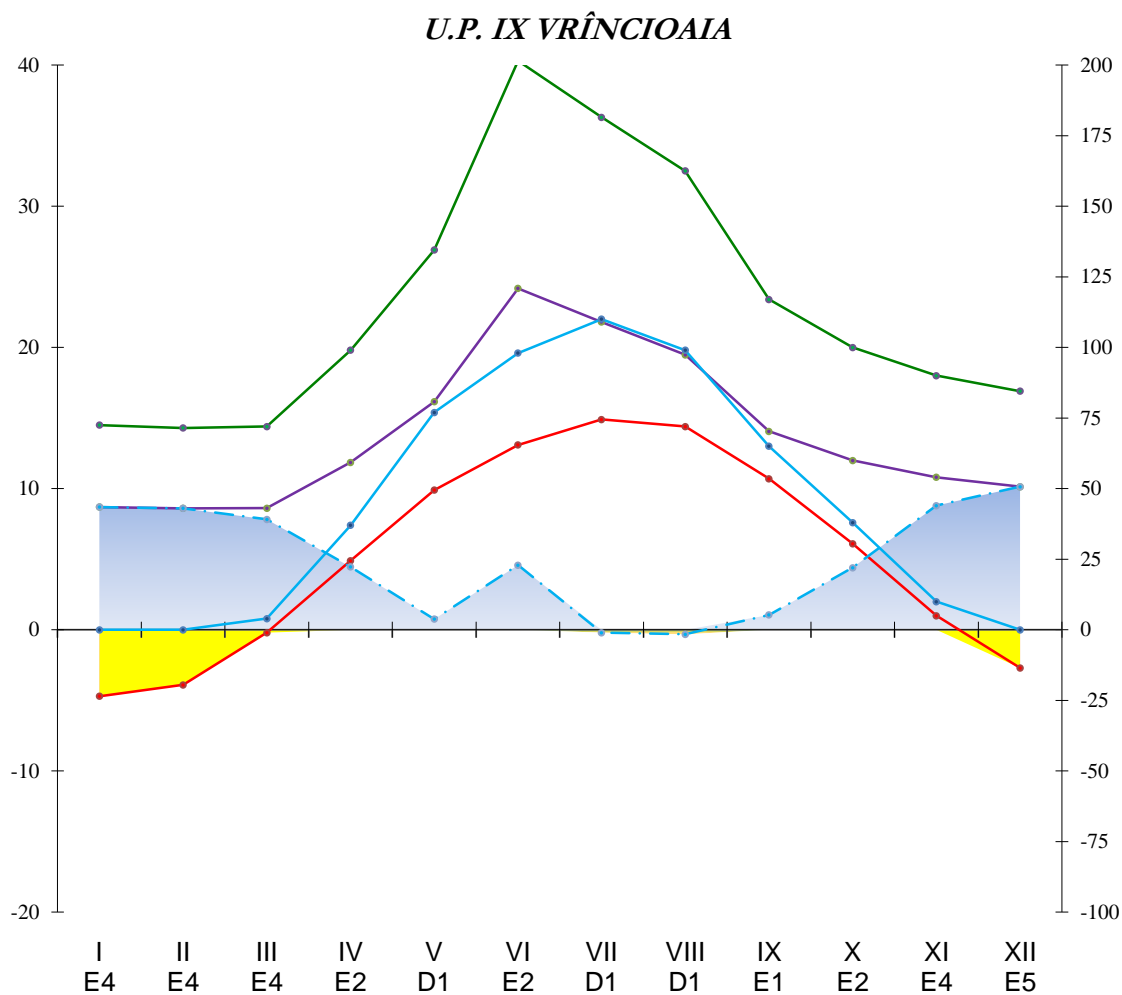
Indicele de ariditate de Martonne pe anotimpuri:

Anotimpul	Primăvara	Vara	Toamna	Iarna
I_a	49,2	54,3	46,4	88,5

Pădurile din U.P. IX Vrîncioaia sunt situate în etajul montan de molidișuri și în etajul montan de amestecuri.

Între elementele prezentate până aici există o strânsă corelație, fapt ce determină ca vegetația forestieră să se dezvolte condiționat de acestea.

Diagrama climatică



- Temperatura medie lunară (°C)
- Perioada cu temperaturi medii lunare negative
- Deficit de precipitații față de ETP (mm)
- Precipitații lunare(mm), scara 1/3
- Precipitații lunare (mm), scara 1/5
- Evapotranspirația potențială (ETP) lunară (mm), scara 1/5
- Precipitații lunare(mm), scara 1/3
- Excedente de precipitații față de ETP(mm)
- Temperatura medie lunară
- Deficit de precipitații față de ETP (mm), scara 1/5

2.1.5. Soluri

Au fost identificate următoarele tipuri și subtipuri de sol:

Tabel Evidența tipurilor și subtipurilor de sol

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Suceesiunea orizonturilor	Suprafața		
						ha	%	
2	Protisoluri	Aluviosol	distric	0401	Ao-C	3,73	0,22	
		Total aluviosol					3,73	0,22
3	Cernisoluri	Rendzină	Calcarică	1401	Amka-ARka-Rrz	14,92	0,87	
		Total rendzină					14,92	0,87
4	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	306,35	17,79	
			rendzinic	3116	Ao-Bv-Rrz	28,24	1,64	
		Total eutricambosol					334,59	19,43
		Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-C	786,92	45,71	
			litic	3206	Ao-Bv(R)-R	542,95	31,53	
			gleic	3210	Ao-Bv-CGo	30,96	1,80	
Total districambosol					1360,83	79,04		
Total clasa CAMBISOLURI						1695,42	98,47	
5	Spodisoluri	Prepodzol	tipic	4101	A(o)(u)-Bs-R(c)	7,05	0,41	
6	Hidrisoluri	Gleiosol	Distric	7201	Ao-A/Go-Gr	0,56	0,03	
Total general U.P. IX VRÎNCIOAIA						1721,68	100	

În cadrul U.P. IX VRÎNCIOAIA avem cinci clase de soluri: Protisoluri, Cernisoluri, Cambisoluri, Spodisoluri și Hidrisoluri.

Aluviosolul distric are un profil Ao-C, cu orizont Ao de cel puțin 20 cm grosime, urmat de material parental de cel puțin 50 cm grosime, alcătuit din depozite fluviatile, inclusiv pietrișuri cu orice textură. Acest tip de sol are textură variabilă nediferențiată, structură grăunțoasă. Sunt bine aprovizionate cu apă și substanțe nutritive. Fertilitatea este mijlocie sau inferioară.

Rendzină calcarică: are un profil de tipul Amka-ARka-Rrz. Orizontul Amka, gros de 20-30 cm, de culoare neagră până la brun închisă. Orizontul ARka are cel puțin în partea superioară valori și crome sub 3,5 la materialul în stare umedă, deci tot culori de A molic calcaric.

Eutricambosolul tipic: are un profil de tipul Ao – Bv – C. Reacția solului este slab, moderat acidă, pH = 5,8-6,5, iar gradul de saturație în baze este mai mare de 55%. Solul prezintă o textură nediferențiată pe profil, de la mijlocie grosieră până la fină, în funcție de materialul parental. Structura este grăunțoasă în orizontul Ao și poliedrică în Bv, fiind foarte stabilă. Datorită texturii nediferențiate pe profil și a structurii bune, celelalte proprietăți fizice și fizico-mecanice, hidrofizice și de aerație sunt favorabile.

Textura nisipoasă, înclinarea mare a terenului și expoziția înșorită sunt factori care limitează bonitatea acestui tip de sol. Fertilitatea eutricambosolului tipic este condiționată de volumul edafic și expoziția versanților. Sunt soluri de fertilitate mijlocie spre ridicată pentru amestecurile de rășinoase cu fag, făgetele sau molidișurile din cuprinsul unității de producție.

Alături de subtipul tipic descris mai sus, a mai fost identificat subtipul **rendzinic** cu orizontul Ao-Bv-Rrz, asemănător celui tipic, dar cu Rrz în primii 150 cm.

Districambosolurile tipice: au un profil de tipul Ao-Bv-C. *Orizontul Ao* este gros de 10-25 cm și are o structură grăunțoasă, slab dezvoltată în acest orizont. La suprafață, pe grosimea de 10-17 cm, solul este moderat la foarte humifer (cu un conținut de humus de 4,4-8,1%).

Orizontul Bv are grosimi cuprinse între 20-70 cm și este de culoare brună cu nuanțe gălbui. Are o structură subpoliedrică.

Sub orizontul Bv urmează roca alcătuită din materialul neconsolidat C.

Districambosolul este un sol moderat acid (pH 3,5-5,0), foarte humifer la suprafață (77%), oligomezobazic (V-35-45%), foarte bine aprovizionat cu azot (0,2-0,4g%), slab în fosfor (3,3-4,0 mg%). Are o textură ușoară spre slab mijlocie (luto-nisipos), uniformă, fiind un sol afânat cu capacitate mare de reținere a apei.

Alături de subtipul tipic descris mai sus, a mai fost identificat subtipul **litic** cu orizont R, a cărui limită superioară este situată între 20 și 50 cm și **gleic** cu orizont Gr și profile Ao-Bv-Cgo.

Factorii limitativi sunt conținutul de schelet (25-50%), aprovizionarea cu substanțe nutritive și aciditatea.

Prepodzolul tipic este un sol răspândit în zona montană superioară și în subzona alpină inferioară, insular putând apărea în subzona fâgetelor montane. Alcătuirea profilului este Aou-Bs-C.

Orizontul Aou are o grosime mică, de 5-10 cm și este de culoare cenușie negricioasă și prezintă grăunți de cuarț lipsiți de pelicule de humus. Este lipsit de structură și este clar delimitat de orizontul Bs.

Orizontul Bs are grosimi de 30-80 cm și este brun ruginiu spre partea superioară și ruginiu gălbui spre partea inferioară.

Solurile brune feriiluviale au reacție acidă-puternic acidă și un grad de saturație în baze scăzut, de regulă sub 30%. Conținutul de humus este ridicat (5-6%) în orizontul Aou și scade în orizontul Bs.

Alături de subtipul tipic descris mai sus, a fost identificat și subtipul litic (2%), cu profil mai scurt și cu roca situată în primii 20-50 cm.

Clasa de favorabilitate mijlocie sau scăzută pentru: molid și speciile de amestec; ca factor limitativ pentru fertilitate intervine aciditatea ridicată, volumul edafic mic și conținutul de schelet.

Gleiosolul distric: face parte din clasa solurilor hidromorfe. Se definește prin orizontul Gr a cărui limită superioară apare în primii 125 cm, orizont Ao și orizont inferior A/Go. Apare în luncile inundabile, determinante pentru formarea lor fiind apa freatică aflată la suprafață, la adâncimi mici, ce nu depășesc 1-1,5 m, pe materiale parentale sărace sau lipsite de calciu: luturi, argile, depozite fluviatile și lacustre. S-au format în condiții de climă umedă și rece, cu precipitații anuale peste 650 mm și temperaturi de 6-7 oC, cu regim hidric stagnant. Alcătuirea de orizonturi pe profil este Ao- A/Go -Gr, cu orizont Ao are grosimi de 15-30 cm, orizont A/Go cu grosimi de 20-25 cm, cu aspect marmorat, și orizont Gr cu limită superioară mai sus de 125 cm. Textura este mijlocie sau fină, nediferențiată sau slab diferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă în Ao și în partea superioară a A/Go. Sunt în general soluri compacte, cu o aerație slabă. Conținutul de humus variază între 2-3%, pH-ul este acid sau slab-acid.

2.1.7. Tipuri de stațiune

Teritoriul unității de protecție și producție este situat în etajul fitoclimatic:

» Etajul montan de molidișuri (FM 3)	-71,24	ha	– (4,2%);
» Etajul montan de amestecuri (FM 2)	-1620,73	ha	– (94,1%);
» Etajul montan-premontan de fâgete (FM 1+FD 3)	-29,71	ha	– (1,7%);

În zona analizată au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

Tabel Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate (ha)			Tipuri și subtipuri de sol	
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mij.	Inf.		
FM 3– Etajul montan de molidișuri									
1	2.3.1.2.	Montan de molidișuri Bm, spodosoluri (exclusiv cele litice), edafic mijlociu, cu Vaccinium	1,54	0,1	-	1,54	-	4101	
2	2.3.3.1.	Montan de molidișuri Bi, brun acid edafic mic cu Oxalis-Dentaria ± acidofile.	46,21	2,7	-	-	46,21	3201, 3206, 4101	
3	2.3.3.2.	Montan de molidișuri Bm, brun acid edafic submijlociu cu Oxalis-Dentaria ± acidofile.	23,49	1,4	-	23,49	-	3201	
Total FM3			71,24	4,2	-	25,03	46,21	-	
FM 2– Etajul montan de amestecuri									
4	3.3.2.2.	Montan de amestecuri Bm, brun podzolic și criptopodzolic edafic mijlociu, cu Festuca±Calamagrostis.	1121,73	65,1	-	1121,73	-	3101, 3116, 3201, 3206	
5	3.3.2.3.	Montan de amestecuri Bs, brun podzolic saucryptopodzolic edafic mare.	25,14	1,5	25,14	-	-	3201	
6	3.3.3.1.	Montan de amestecuri Bi, brun edafic mic Asperula-Dentaria ± acidofile.	41,73	2,4	-	-	41,73	3206	
7	3.3.3.2.	Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu; cu Asperula-Dentaria.	419,36	24,3	-	419,36	-	0401, 3101, 3201, 3206, 3210	
8	3.3.3.3.	Montan de amestec Bs, brun edafic mare; cu Asperula-Dentaria.	10,19	0,6	10,19	-	-	3201	
9	3.6.3.0.	Montan de amestecuri Bm, soluri gleizate și amfigleice, cu Polytrichum dominant	0,56	-	-	0,56	-	7201	
10	3.7.2.0.	Montan de amestecuri Bi, aluvial slab humifer.	2,02	0,1	-	-	2,02	0401, 3210	
Total FM 2			1620,73	94,0	35,33	1541,65	43,75	-	
Etajul montan-premontan de fâgete (FM 1+FD 3)									
11	4.2.2.0.	Montan-premontan de fâgete Bm, renzinic edafic mijlociu.	14,92	0,9	-	14,92	-	1401	
12	4.4.2.0.	Montan-premontan de fâgete Bm brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria.	14,79	0,9	-	14,79	-	3201	
Total FM 1+FD 3			29,71	1,8	-	29,71	-	-	
TOTAL			HA	1721,68	-	35,33	1596,39	89,96	-
			%	-	100	2,1	92,7	5,2	-

Complexul de condiții geologice, geomorfologice, climatice și pedologice are ca rezultat 12 tipuri de stațiune.

2.1.8. Tipuri de pădure

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra pădurii, merită menționat că și biocenoza forestieră acționează asupra biotipului, creându-și un mediu specific.

Pentru identificarea și caracterizarea tipurilor de pădure s-a ținut seama de întregul complex al vegetației și factorilor staționali.

Tipurile naturale de pădure identificate sunt următoarele:

Tabel: Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitate (ha)		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Super	Mijl.	Inf.
FM 3– Etajul montan de molidișuri								
1	2.3.1.2.	115.1	Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)	1,54	0,1	-	1,54	-
2	2.3.3.1.	111.5	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (Pi)	46,21	2,7	-	-	46,21
3	2.3.3.2.	111.3	Molidiș de altitudine mare cu Oxalis acetosella (m)	13,28	0,8	-	13,28	-
4		112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	10,21	0,6	-	10,21	-

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitate (ha)		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Super	Mijl.	Inf.
Total FM3				71,24	4,2	-	25,03	46,21
FM 2– Etajul montan de amestecuri								
5	3.3.2.2.	124.1	Molideto-brădet pe soluri schelete (m)	5,39	0,3	-	5,39	-
6		132.1	Amestec de rășinoase și fag cu Rubus hirtus (m)	296,36	17,2	-	296,36	-
7		133.1	Amestec de rășinoase și fag cu Festuca altissima (m)	142,77	8,3	-	142,77	-
8		134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	133,73	7,8	-	133,73	-
9		212.1	Brădet cu Festuca drymeia (m)	5,69	0,3	-	5,69	-
10		221.2	Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	0,73	-	-	0,73	-
11		222.1	Brădeto-făgete cu Rubus hirtus (m)	501,07	29,1	-	501,07	-
12		223.1	Brădeto-făgete cu Festuca altissima (m)	35,99	2,1	-	35,99	-
13		3.3.2.3.	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	25,14	1,5	25,14	-
14	3.3.3.1.	111.5	Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (Pi)	41,73	2,4	-	-	41,73
15	3.3.3.2.	132.1	Amestec de rășinoase și fag cu Rubus hirtus (m)	87,38	5,1	-	87,38	-
16		134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	68,57	4,0	-	68,57	-
17		211.7	Brădet cu floră de mull pe sol schelet (Pm)	32,67	1,9	-	32,67	-
18		221.2	Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	136,97	7,9	-	136,97	-
19		221.3	Brădeto-făget cu floră de mull pe soluri schelete (m)	12,54	0,7	-	12,54	-
20		222.1	Brădeto-făgete cu Rubus hirtus (m)	78,8	4,6	-	78,8	-
21		411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	2,43	0,1	-	2,43	-
22	3.3.3.3.	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	10,19	0,6	10,19	-	-
23	3.6.3.0.	117.1	Molidiș cu anin alb (m)	0,56	-	-	0,56	-
24	3.7.2.0.	117.3	Molidiș cu anin alb (i)	0,72	-	-	-	0,72
25		983.1	Aniniș de anin alb cu sol înmlăștinat (i)	1,3	0,1	-	-	1,3
Total FM 2				1620,73	94,0	35,33	1541,65	43,75
FM 1+FD 3 - Etajul montan-premontan de făgete								
27	4.2.2.0.	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	14,92	0,9	-	14,92	-
28	4.4.2.0.	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	14,79	0,9	-	14,79	-
Total FM 1+FD 3				29,71	1,8	-	29,71	-
Total				1721,68	-	35,33	1596,39	89,96
				-	100	2,1	92,7	5,2

2.1.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Vegetația forestieră ce constituie U.P. IX Vrîncioaia beneficiază de un climat favorabil pentru făgete, având un mare potențial silvoprodusiv. Din datele prezentate se desprind următoarele:

- » Productivitatea arboretelor este condiționată de întregul ansamblu al condițiilor de mediu;
- » Condițiile climatice favorabile speciilor de bază (molid, brad, fag) permit o bună fructificație și o bună regenerare.

Potențialul stațional privit în comparație cu productivitatea arboretelor se prezintă astfel:

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor				Diferențe			
Categorie	Supraf - ha	%	Categorie	Caracterul actual	Supraf - ha	%	+		-	
							ha	%	ha	%
Superioară	35,33	2,1	Superioară	Natural fundamental	33,92	2,0	-	-	-	-
				Artificial	33,62	1,9	31,95	1,9	-	-
Total	35,33	2,1	Total	67,28	3,9	31,95	1,9	-	-	
Mijlocie	1596,39	92,7	Mijlocie	Natural fundamental	1187,90	69	-	-	-	-
				Parțial derivat	126,10	7,3	-	-	-	-
				Artificial	250,44	14,6	-	-	31,95	1,9
Total	1596,39	92,7	Total	1564,44	90,9	-	-	31,95	1,9	
Inferioară	89,96	5,2	Inferioară	Natural fundamental	89,96	5,2	-	-	-	-
Total	89,96	5,2	Total	89,96	5,2	-	-	-	-	
TOTAL	1721,68	100	TOTAL	1721,68	100	31,95	1,9	31,95	1,9	

Diferența este dată de arboretele artificiale de molid (31,95 ha) ce valorifică superior condițiile staționale, realizând productivități superioare. Pentru a folosi cât mai optim bonitatea stațiunilor se recomandă, în cazul arboretelor parțial derivate și artificiale, conducerea acestora prin lucrări de îngrijire bine orientate și executate, spre o compoziție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, pentru ca speciile de bază să poată utiliza la maximum potențialul stațional și să realizeze clase de producție corespunzătoare bonității staționale.

2.1.10. Efectele incalzirii globale si masuri de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbarilor climatice – GASC)

Incalzirea globala implica in prezent doua probleme majore pentru omenire: pe de o parte, necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de sera, in vederea stabilizarii nivelului concentratiei acestor gaze in atmosfera, care sa impiedice influenta antropica asupra sistemului climatic si sa dea posibilitatea ecosistemelor naturale sa se adapteze in mod natural, iar pe de alta parte, necesitatea adaptarii la efectele schimbarilor climatice, avandu-se in vedere ca aceste efecte sunt deja vizibile si inevitabile din cauza inertiei sistemului climatic, indiferent de rezultatul actiunilor de reducere a emisiilor.

In pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera, temperatura medie globala va continua sa creasca in perioada urmatoare, fiind necesare masuri cat mai urgente de adaptare la efectele schimbarilor climatice.

Schimbari climatice in Romania conform datelor furnizate de 14 statii meteo de pe cuprinsul tarii:

➤ Temperatura aerului

Fata de cresterea temperaturii medii anuale globale de 0,6°C in perioada 1901-2000, in Romania media anuala a inregistrat o crestere de doar 0,3°C. In perioada 1901- 2006 cresterea a fost de 0,5°C fata de 0,74°C la nivel global (1906-2005). Dupa anul 1961 aceasta incalzire a fost mai pronuntata si a cuprins aproape toata tara.

S-au evidentiat schimbari in regimul unor evenimente extreme:

- ✓ cresterea frecventei anuale a zilelor tropicale (maxima zilnica > 30°C) si descresterea frecventei anuale a zilelor de iarna (maxima zilnica < 0°C).
- ✓ cresterea semnificativa a mediei temperaturii minime de vara si a mediei temperaturii maxime de iarna si vara (pana la 2°C in sud si sud-est in vara).

➤ Precipitatii

Din punct de vedere pluviometric, in perioada 1901-2000 s-a evidentiat o tendinta generala de scadere a cantitatilor anuale de precipitatii, o intensificare a fenomenului de seceta in sudul tarii dupa anul 1960 si o crestere a duratei maxime a intervalelor fara precipitatii in sud-vest (iarna) si vest (vara).

Analiza variatiei multianuale a precipitatiilor anuale pe teritoriul Romaniei indica aparitia dupa anul 1980 a unei serii de ani secetos, datorata diminuarii cantitatilor de precipitatii, coroborata cu tendinta de crestere a temperaturii medii anuale. Totodata s-a evidentiat o crestere a frecventei si intensitatii fenomenelor meteorologice extreme ca urmare a intensificarii fenomenului de incalzire globala.

In sezonul rece s-a constatat o crestere semnificativa, in majoritatea regiunilor tarii, a frecventei anuale a zilelor cu bruma, iar numarul de zile cu strat de zapada a avut o tendinta de scadere, in concordanta cu tendinta de incalzire din timpul iernii.

Studiul National asupra schimbarilor climatice in Romania pune in evidenta faptul ca schimbarea climei ca urmare a cresterii concentratiei gazelor cu efect de sera, ar putea avea efecte importante asupra agriculturii, padurilor, resurselor de apa, biodiversitatii, turismului, infrastructurii, sanatatii si transporturilor.

In ceea ce priveste resursele de apa de pe amplasament, lucrarile hidrotehnice executate au facut ca riscul de inundatii in zona sa fie redus la maxim, desi Romania s-a confruntat in ultima perioada (2005 – 2011) cu fenomene extreme si inundatii istorice.

Biodiversitate - evolutia ecosistemelor de mii de ani, consecinta directa a echilibrului cvasistabil dintre diferitele specii componente si intre acestea si factorii abiotici, poate fi puternic afectata de impactul direct al schimbarilor climatice asupra acestora. Indirect, aceasta poate fi afectata prin relatia dintre speciile care urmeaza sa defineasca noii termeni de referinta ai ecosistemului in formare, in particular legat de corespondenta directa dintre specii si factorii abiotici (temperatura, umiditate, regim hidric, pH, concentratia O₂, concentratia altor gaze solvite, structura solului etc.).

Impactul schimbarilor climatice asupra biodiversitatii unui teritoriu implica analiza impactului asupra tuturor ecosistemelor existente pe teritoriul respectiv si a relatiilor dintre acestea, iar acest impact se suprapune peste presiunile exercitate deja in ceea ce priveste distrugerea habitatelor si poluarea factorilor de mediu.

Perturbarea factorilor de mediu intr-o maniera drastica are efect direct asupra evolutiei fiintelor vii, initial asupra capacitatii acestora de adaptare si ulterior asupra capacitatii de supravietuire, putand constitui, in cazuri extreme, factori de eliminare a anumitor specii din retelele trofice cu consecinte drastice asupra evolutiei biodiversitatii la nivel local si cu impact la nivel general. Activitati cum ar fi defrisarea si supraexploatarea pasunatului pot conduce la exacerbarea efectelor schimbarilor climatice, putand atrage chiar disparitia anumitor specii reprezentate de o singura populatie sau de foarte putine populatii si care ocupa nise ecologice deosebit de restranse pe de o parte, dar si deosebit de vulnerabile la aceste efecte.

In conditiile aparitiei efectelor schimbarilor climatice, toate speciile vor fi drastic testate in ceea ce priveste abilitatile acestora de adaptare, iar gasirea resurselor genetice la nivel populational constituie baza pentru generarea de noi specii.

Padurile joaca un rol important in regularizarea debitelor cursurilor de apa, in asigurarea calitatii apei si in protejarea unor surse de apa importante pentru comunitatile locale fara alte surse alternative de asigurare a apei. Pentru diminuarea fenomenelor negative datorate taierilor ilegale sunt necesare masuri ferme de stopare a defrisarilor de orice fel si de crestere a suprafetei acoperite cu vegetatie forestiera, mai ales ca furtunile puternice au determinat in ultimii 17 ani, la nivelul fondului forestier national, doboraturi de peste 15 milioane m³.

Padurea are un aport important la reducerea continutului de dioxid de carbon. Gospodarirea padurii in vederea conservarii stocurilor de carbon existente in masa lemnoasa vie, prin controlul defrisarilor, protejarea padurilor in rezerve, schimbari in regimul de recoltare, prevenirea incendiilor si controlul folosirii pesticidelor sunt categorii de baza in activitatile de management ca mijloace potentiate de reducere a CO₂ in sectorul forestier.

Modelele utilizate pentru elaborarea scenariilor privind schimbarea climei in Romania indica o crestere a temperaturii aerului cu 2,4⁰C, o crestere a precipitatiilor in lunile reci si o scadere a precipitatiilor in lunile calde. Modelele indica faptul ca padurile de molid si brad sunt mai putin afectate.

Cresterea intensitatii vantului si conditiile ce favorizeaza aparitia vijeliilor poate avea ca rezultat doboraturi de arbori mai ales in zonele limitrofe.

Padurile de molid vor fi afectate de schimbarile climatice prin reducerea cantitatii de biomasa totala acumulata, mai ales in stadiile tinere si mature, la varste de sub 60 de ani si datorita cresterii incidentei atacurilor de insecte, fie cunoscute ca daunatori forestieri, fie specii de insecte existente care incep sa afecteze padurea (existau in fauna, dar nu vatamau), fie noi specii venite din zonele mai calde, in urma efectelor schimbarilor climatice.

În ceea ce privește sanatatea umană, având în vedere că schimbările climatice, manifestate prin valuri de căldură, zile friguroase, fenomene meteorologice extreme etc. au efecte negative asupra sănătății, posibilitatea petrecerii timpului liber și a concediului într-o zonă cu poluare 0 și într-un cadru natural de excepție poate oferi alternativa care să conducă la refacerea tonusului și eliminarea stresului provocat de fenomenul de încălzire globală.

În domeniul turismului, factorii climatici reprezintă elementul-cheie de atracție pentru turiștii sosiți în destinațiile montane, iar grosimea și durata stratului de zăpadă reprezintă punctul forte al unei stațiuni montane destinate sporturilor de iarnă.

În zona montană, cele mai afectate de efectele schimbărilor climatice sunt stațiunile pentru sporturi de iarnă. Creșterea temperaturilor va determina reducerea sezonului turistic, iar oportunitățile pentru efectuarea de activități sportive și recreative se vor diminua. Ca urmare, se va crea o mai mare presiune asupra zonelor aflate la altitudini mai ridicate. Simultan sezonul de vară va înregistra o cerere mai mare, cu efecte negative asupra mediului și cu depășirea capacității turistice de suport a anumitor zone.

În România, destinațiile cele mai cunoscute pentru sporturi de iarnă sunt cele de pe Valea Prahovei unde reducerea precipitațiilor sub formă de zăpadă s-a resimțit deja în ultimii ani, iar operatorii de turism au înregistrat scaderi ale numărului de turiști. S-a observat că stațiunile montane care nu au alternative de petrecere a timpului în sezonul rece au resimțit mai puternic efectele schimbărilor climatice.

Măsurile adoptate de elaboratorii Amenajamentului Silvic și ai raportului de mediu pentru reducerea impactului generat de activitatea analizată în contextul fenomenului de încălzire globală sunt:

- Menținerea integrității fondului forestier;
- Promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure prin aplicarea de tratamente bazate pe regenerarea naturală, asigurându-se astfel viitoare arborete adaptate condițiilor climatice specifice zonei;
- Asigurarea conservării genofondului necesar realizării de arborete stabile și valoroase capabile să exercite funcțiile de protecție a mediului;
- Favorizarea formării de arborete cu structuri optime sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurare și funcționare a ecosistemelor forestiere, în vederea creșterii eficienței funcționale a pădurilor, prin aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.

Având în vedere măsurile și recomandările de mai sus, considerăm că evolutiv, calitatea aerului atmosferic în zonă nu va fi afectată.

2.1.11. Biodiversitatea, biosecuritatea, rolul și starea pădurilor, peisajul

A. Biodiversitatea

Conservarea biodiversității reprezintă în perioada actuală una din problemele importante la nivel național și european, impunându-se cu stringență necesitatea reevaluării situației diversității ecologice atât la nivel de specie cât și la nivel de asociații de organisme.

Diversitatea sistemelor vii este esențială în menținerea echilibrului ecologic, în asigurarea capacității de suport a ecosistemelor naturale și artificiale. Pierderea sau dispariția unei specii nu este un eveniment izolat, date fiind intercondiționările complexe cu biocenoza din care face parte. Vor fi astfel afectate toate speciile de care depinde sau pe care le susține în plan trofic. Se apreciază că dispariția unei specii de plante va afecta până la 20-30 de specii de insecte, pasări, mamifere, care depind direct sau indirect de aceasta. Pentru conservarea speciilor de plante și animale a fost necesară desemnarea de arii de protecție SCI și arii speciale de protecție avifaunistică SPA ca parte integrantă a Rețelei Ecologice Natura 2000.

B. Vegetatia si flora

Caracteristica dominantă și specifică a covorului vegetal al zonei de interes este zonarea altitudinală (etajarea) asociațiilor vegetale începând cu asociații vegetale specifice de lunca în lungul văilor cu lunci conturate, apoi asociații în succesiune altitudinală de asociații vegetale ale etajului boreal, asociații vegetale ale etajului subalpin și asociații vegetale de gol alpin.

În afara de etajarea firească a asociațiilor vegetale apar și intruziuni de vegetație, asociații azonale, intrazonale și extrazonale, cum sunt asociațiile saxicole, asociațiile vegetale de pajisti secundare, precum și inversiunile de vegetație.

Covorul vegetal este consecința interacțiunii tuturor factorilor naturali locali și generali: topoclimate și microclimate locale, expoziția pantelor, condiții pedologice, regimul vânturilor, insolatiilor și precipitațiilor, substratul geologic, condițiile hidrologice locale, intervenția antropică.

Descrierea fitocenozelor:

1) Etajul nemoral:

Etajul nemoral, caracterizat mai ales prin păduri de foioase mezofile de tip central-european, cuprinde toate teritoriile colinare și muntoase situate la altitudini mai mici decât limita inferioară a etajului boreal. Această limită superioară se situează pe linia ce desparte moldișurile pure în masive neîntrerupte, de pădurile amestecate de rășinoase și fag sau păduri pure de fag (R. Călinescu, 1969).

Subetajul gorunetelor

Vegetația caracteristică zonei subcarpatice este deosebit de variată, fiind puternic influențată de condițiile impuse de potențialul ecologic și de artificializare.

În județul Vrancea limita superioară a acestei formațiuni vegetale se situează la aproximativ 600 m, iar cea inferioară este situată undeva în jurul altitudinii de 200 m, dar condițiile topoclimatice produc deseori modificări în repartiziile altitudinale, păduri de gorun sau stejar brumăriu fiind întâlnite și la altitudini de peste 800 m, în zona de contact dintre munte și depresiune.

Subetajul pădurilor de fag

Limita superioară a fâgetelor pure se ridică până la 1200-1300 m, în funcție și de expunerea versanților. În aceste areale, fâgetele ocupă toate formele de relief cu excepția firului văilor.

În subetaj, pot cobori moldișurile sau pădurile de amestec, aceste situații întâlnindu-se în zonele cu frecvente incursiuni termice.

Vegetația lemnoasă este formată din fag (*Fagus sylvatica*), ca specie dominantă, precum și din alte specii de foioase (*Quercus petraea*), carpenul (*Carpinus betulus*), paltinul de munte (*Acer plantanoides*), jugastrii (*Acer campestre*), frasinul (*Fraxinus excelsior*), ulmul (*Ulmus montana*), mesteacăn (*Betula pendula*) etc. în stratul arbustiv întâlnim: lemnul râios (*Euonymus europaeus*), alunul (*Corylus avellana*), cornul (*Cornus mas*), sângerul (*Cornus sanguinea*), murul (*Rubus hirtus*). Stratul ierbos este alcătuit din câteva specii destul de diferite ecologic. Prima grupă de plante este alcătuită din plante vernală: vioreaua (*Scilla bifolia*), brebenei (*Corydalis cava*), ceapa ciorii, ghiocelul (*Galantus nivalis*).

Subetajul pădurilor de amestec

Acest subetaj este o grupare vegetala prin care se face trecerea de la pădurile de foioase la pădurile de conifere. Limita inferioara a acestui subetaj este situata la o altitudine de aproximativ 1200 m, iar limita superioara este întâlnita la o altitudine de aproximativ 1400-1500 m.

Dintre arbori, cele trei specii principale: fagul (*Fagus sylvatica*), bradul (*Abies alba*), molidul (*Picea abies*), intra in alcătuirea tuturor pădurilor. Alături de ele, in rare exemplare se pot găsi paltinul si ulmul de munte, scorușul, frasinul si chiar carpenul (*Carpinus betulus*).

Din categoria arborilor care sunt întâlniți frecvent in subetajul pădurilor de amestec, face parte si arinul alb (*Alnus incana*), arbore ce este frecvent întâlnit in lungul cursurilor de apa si pe alunecări recente de teren. Ocupa suprafețe mici, in condiții staționare diferite: prundișuri, soluri brune de lunca pe aluviuni recente etc.

In amestecuri se mai găsesc diseminat molidul si bradul, iar către marginile arboretului, pin si mesteacăn. Aceste formațiuni vegetale in care aninul alb este dominant, pătrund in fâșii înguste si in etajul pădurilor de conifere. Stratul muscinal si ierbaceu este bine dezvoltat, dar poate lipsi in pădurile foarte umbroase.

Speciile predominante in aceasta comunitate floristica sunt măcrișul iepuresc (*Oxalis acetosela*), vinarita, leurda, colțișorul, trepadatoarea, laptele câinelui, afinul, horsti (*Luzula nemorosa*), murul (*Rubus hirtus*), paiusul de pădure (*Festuca silvatica*), etc.

Este interesant de mentionat modul de amestec al acestor specii in cadrul suprafetelor forestiere, speciile de amestec fiind uneori diseminate in arboretele gazda, alteori formand palcuri compacte-diseminate, alteori realizandu-se o trecere gradata de la un tip de arboret de amestec la altul prin intrepatrunderea speciilor de amestec, ceea ce determina in special in lunile septembrie- octombrie un peisaj coloristic deosebit.

Disponerea spatiala a covorului vegetal este in principal guvernata de legea etajarii altitudinale, dar factori locali diferentiaza uneori disponerea etajelor si latimea zonelor de trecere de la un etaj la altul, aparand astfel intrepatrunderi intre limitele tipurilor de asociatii, asociatii azonale sau intruzionale, precum si inversiuni de vegetatie sau absenta unor anumite etaje specifice. Acest lucru genereaza un mozaic de biotopuri, care contribuie la diversificarea structurilor spatiale, in special cele orizontale.

C. Fondul faunistic natural

Fauna zonei este foarte diversa, sub acest aspect valoarea stiintifica a acesteia si a rezervatiilor fiind cu totul deosebita. Cercetarea faunistica a zonei a evidentiat ca, la fel ca si in cazul florei, aici are loc o intrepatrundere a speciilor cu cerinte ecologice foarte diverse. Sub aspectul distributiei spatiale a faunei, marea majoritate a faunei are ca habitat natural mediul forestier, o importanta deosebita având si fauna zonelor de stancarie sau cea din poieni, pasuni si fanete, dar cea mai dens populata zona este zona forestiera, un rol foarte important in repartitia faunei avand etajarea climatelor si distributia radiatiei solare.

D. Biosecuritate

Potivit cu legislatia in vigoare, Codul Silvic (Legea 46/2008) fondul forestier este administrat de catre ocoale silvice autorizate ce prezinta urmatoarele obligatii:

- a) să asigure întocmirea și respectarea amenajamentelor silvice;
- b) să asigure paza și integritatea fondului forestier;

- c) să realizeze lucrările de regenerare a pădurii;
- d) să realizeze lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor;
- e) să execute lucrările necesare pentru prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor pădurilor;
- f) să asigure respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor;
- g) să exploateze masa lemnoasă numai după punerea în valoare, autorizarea parchetelor și eliberarea documentelor specifice de către personalul abilitat;
- h) să asigure întreținerea și repararea drumurilor forestiere pe care le au în administrare sau în proprietate;
- i) să delimiteze proprietatea forestieră în conformitate cu actele de proprietate și să mențină în stare corespunzătoare semnele de hotar;
- j) să notifice structurile teritoriale de specialitate ale autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, în termen de 60 de zile, cu privire la transmiterea proprietății asupra terenurilor forestiere.

Protectia fondului forestier

Protectia fondului forestier poate fi privita sub mai multe aspecte: *protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada, protectia impotriva bolilor si a altor daunatori, protectia impotriva incendiilor.*

Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada

Consta intr-un ansamblu de masuri ce sustin intarirea rezistentei individuale a arborilor. Din acest ansamblu de masuri se amintesc urmatoarele:

- pentru a crea conditii inca din tinerete ca arborii sa dobandeasca un plus de rezistenta la vant, sunt necesare scheme de plantare mai largi, cu cel mult 3000-4000 puieti la hectar, cu mentiunea ca puietii sa fie de provenienta strict locala;
- crearea de arborete amestecate prin completarea regenerarilor naturale pure;
- adoptarea sistemului de ingrijire a arboretelor la necesitatile intaririi rezistentei lor la actiunea daunatoare a vantului si a zapezii. In acest scop sunt indicate interventii combinate puternice in tinerete si la varste mijlocii, reducand consistenta pana la 0,75 si interventii mai slabe pe masura ce arboretul inainteaza in varsta;
- asigurarea unei stari fitosanitare optime;
- conservarea structurii arboretelor pluriene naturale;
- limitarea volumului exploatarilor la capacitatea normala de productie a arboretelor.

Protectia impotriva bolilor si altor daunatori

In scopul limitarii fenomenului de uscare, pentru aceste arborete se vor avea in vedere:

- introducerea subarboretului si formarea de subetaj;
- se va interzice cu desavarsire pasunatul;
- se va urmari cu strictete frecventa si intensitatea atacurilor insectelor defoliatoare si se vor lua masuri pentru limitarea lor;
- efectuarea lucrarilor de ingrijire de buna calitate si in perioadele optime;
- folosirea puietilor de provenienta locala;
- conservarea genofondului forestier;

Se recomanda cercetarea cauzelor care produc fenomenul de uscare, pentru combaterea instalarii acestui fenomen.

Protecția împotriva incendiilor

Pentru prevenirea incendiilor trebuie luate o serie întreaga de măsuri dintre care:

- interzicerea cu desăvârșire a focului în pădure și în apropierea acesteia, sub orice formă și mai ales în perioada de secetă accentuată;
- curățirea căilor de acces și eliberarea de materiale lemnoase a cărașilor și drumurilor utile desfășurării activității în pădure și pe căile de acces;
- amenajarea locurilor de fumător în apropierea pădurii;
- paza fondului forestier în perioada de secetă, când litiera se poate aprinde foarte ușor.

E. Rolul și starea pădurilor

Influența benefică a pădurii asupra mediului înconjurător este concretizată prin:

- purificarea aerului;
- purificarea apelor și reglarea debitelor de suprafață și de adâncime, realizarea unui regim hidrologic corespunzător
- protecția solului împotriva eroziunii de suprafață și de adâncime, consolidarea terenurilor alunecoase;
- contribuția la înfrumusețarea peisajului prin vegetația multicoloră a frunzișului a grupărilor de specii etc.;
- constituie un mediu prielnic dezvoltării faunei;
- oferă material lemnos și alte produse omului
- pe lângă producția de lemn, fondul forestier este în măsură să furnizeze o gamă largă de materii prime de origine vegetală, animală sau minerală, care prin prelucrarea superioară, constituie bunuri necesare și utile pentru consum.

Producția salmonicolă

În cuprinsul unității de protecție și producție nu sunt condiții de organizare a unei producții salmonicole.

Producția de fructe de pădure

Condițiile geografice și pedo-climatice din U.P. IX VRÎNCIOAIA sunt favorabile dezvoltării în fondul forestier a unor specii lemnoase ale căror fructe, flori, frunze și tulpini sunt folosite în industria alimentară și farmaceutică. În cadrul unității, importanța economică din acest punct de vedere, prezintă următoarele specii: zmeurul și murul.

Producția de ciuperci comestibile

Dintre ciupercile comestibile, ponderea cea mai mare o au ghebele și hribii, dar întâlnim și bureți de fag și iuțari. Este important ca personalul de teren să urmărească apariția acestora și să întreprindă măsuri pentru achiziționarea la timp a ciupercilor întrucât producția de ciuperci poate constitui o sursă de venituri importantă.

F. Peisajul

Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de munte: relief muntos caracterizat prin culmi înguste, rocile specifice sunt: flișul și gresia, fiind mai puțin rezistente la eroziune au favorizat adâncirea puternică a văilor

Principalele amenintari sunt:

- afectarea cadrului natural prin practicarea turismului necontrolat si aparitia unor depozitari necontrolate de deseuri, vizibile si cu efecte devastatoare pentru toti factorii de mediu: aer, apa, sol
- pasunat necontrolat al ovinelor, caprinelor si bovinelor.

2.1.12. Arii protejate

Suprafața luată în studiu se suprapune cu situl de importanță comunitară Natura 2000 ROSCI0018 Căldările Zăbalei(7% din suprafața planului) și cu Rezervația naturală Căldările Zăbalei – Zârna Mică - Răoaza (7% din suprafața planului)

2.1.12.1. INFORMAȚII PRIVIND SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0018 CĂLDĂRILE ZĂBALEI

2.1.12.1.1. Suprafața ariei protejate

A fost declarat sit Natura 2000 prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 (cu o suprafață de 375 ha). Prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, Formularele standard Natura 2000 pentru siturile de importanță comunitară au fost actualizate, și suprafața sitului ROSCI0018 s-a mărit la 388 ha.

2.1.12.1.2. Alte informații

Aria naturală protejată menționată este situată în regiunile biogeografice continentală și alpină. Conform datelor din Formularul Standard al sitului, a fost declarată pentru prezența următoarelor tipuri de habitate și specii de interes comunitar:

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBIC			
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
6520					Buna	B	C	B	B
9110					Buna	B	C	B	B
9130					Buna	B	C	B	B

Specie					Populatie					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1352*	Canis lupus(Lup)			P	4	5	i	V		C	A	C	C
M	1355	Lutra lutra			P				C		C	B	C	C
M	1361	Lynx lynx(Râs)			P	3	4	i	P		C	A	C	C
M	1354*	Ursus arctos(Urs)			P	4	5	i	V		C	A	C	C
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C	B	C	C
A	2001	Triturus montandoni(Triton carpatic)			P				P		C	B	C	C
F	6965	Cottus gobio all others()			P				P	DD	C	B	C	C
I	6199*	Euplagia quadripunctaria()			P				P	DD	B	B	C	B
I	1087*	Rosalia alpina			P				P		C	B	C	C

Alte specii importante de floră și faună din Situl De Importanță Comunitară – ROSCI0018
Căldările Zăbalei

Specii					Populatie				Motivatie						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
M	2644	Capreolus capreolus(Căprior)						P						X	
M	2645	Cervus elaphus(Cerb-nobil)			25	30	Numar de indivizi	P						X	

Specii					Populatie				Motivatie						
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii				
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
M	1363	Felis silvestris(Pisica salbatica)			5	10	Numar de indivizi	P	X					X	
M		Rupicapra rupicapra rupicapra			5	10	Numar de indivizi	P							X
M		Sus scrofa(Mistreț)						P							X

Trebuie menționat faptul că, este în curs de aprobare, Planul de management al acestui sit, informațiile și datele prezente în acesta fiind actualizate.

2.1.12.2. REZERVAȚIA NATURALĂ 2.810. CĂLDĂRILE ZĂBALEI - ZÂRNA MICĂ – RĂOAZA

2.1.12.2.1. Suprafața ariei protejate

Recunoașterea conform legislației comunitare/naționale: a fost declarată rezervație naturală (codul 2.810) prin Hotărârea Consiliului Județean Vrancea nr. 12 din 1992 și Legea 5 din 6 martie 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a zone protejate și are o suprafață de 350 ha.

2.1.12.2.2. Alte informații

Specii de faună sălbatică prezente pe raza rezervației naturale:

Grup major	Lista speciilor protejate	Grup major	Lista speciilor protejate
Păsări	<i>Milvus milvus</i> <i>Buteo buteo</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Asio otus</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Parus ater</i> <i>Parus cristatus</i> <i>Parus major</i> <i>Emberiza citrinella</i> <i>Fringila coelebs</i> <i>Turdus viscivorus</i> <i>Turdus torquatus</i> <i>Sylvia atricapilla</i> <i>Dendrocopos major</i> <i>Dendrocopos leucotos</i> <i>Picus viridis</i> <i>Picus canus</i> <i>Erithacus rubecula</i> <i>Carduelis carduelis</i> <i>Carduelis chloris</i> <i>Regulus regulus</i> <i>Corvus corax</i>	Mamifere	<i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Felis sylvestris</i> <i>Sciurus vulgaris</i> <i>Martes martes</i> <i>Meles meles</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Sus scrofa</i> <i>Cervus elaphus</i> <i>Capreolus capreolus</i> <i>Clethrionomys glareolus</i> <i>Microtus arvalis</i> <i>Microtus agrestis</i> <i>Apodemus flavicollis</i>
		Reptile	<i>Lacerta agilis</i> <i>Lacerta viridis</i> <i>Coronella austriaca</i>
		Amfibieni	<i>Triturus cristatus</i> <i>Triturus alpestris</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Hyla arborea</i> <i>Rana dalmatina</i>
		Pești	<i>Salmo trutta fario</i>
Nevertebrate	<i>Aeshna viridis</i> <i>Rosalia alpina</i> <i>Helix pomatia</i>		

Toate speciile de faună pentru care a fost desemnată rezervația naturală, enumerate mai sus, au arealul de răspândire și distribuție pe întreaga suprafață a **Rezervației Naturale CĂLDĂRILE ZĂBALEI - ZÂRNA MICĂ – RĂOAZA**.

2.1.12.3. DATE DESPRE PREZENTA LOCALIZAREA, POPULATIA SI ECOLOGIA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFATA SI IN IMEDIATA VECINATATE A AMENAJAMENTULUI SILVIC

Amenajamentul Silvic U.P. IX VRÎNCIOAIA se suprapune parțial cu ariile protejate: **ROSCI0018 Căldările Zăbalei** și **Rezervația Naturală CĂLDĂRILE ZĂBALEI - ZÂRNA MICĂ – RĂOAZA**, după cum urmează:

Tabel: Situația supunerii Amenajamentului Silvic peste ariile protejate.

U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejata		Suprafata	
Nume	u.a.	ha	%
ROSCI0018 Căldările Zăbalei	20, 20, 22	121,92	7
Rezervația Naturală CĂLDĂRILE ZĂBALEI - ZÂRNA MICĂ – RĂOAZA	20, 21, 22	121,92	7

Din totalul suprafețelor aferente Amenajamentului Silvic – **1735,50 ha** - 7% se suprapun cu ariile naturale protejate: **ROSCI0018 Căldările Zăbalei**(31% din suprafața totală a sitului) și **Rezervația Naturală CĂLDĂRILE ZĂBALEI - ZÂRNA MICĂ – RĂOAZA**(35% din suprafața totală a Rezervației).

Analiza habitatelor și a speciilor s-a făcut strict pentru suprafața amenajamentului care se află în interiorul arilor protejate (121,92 ha).

2.1.12.7.1. ROSCI0018 Căldările Zăbalei**2.1.12.7.1.1. Tipuri de habitate prezente în sit**

Correspondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), s-a făcut conform lucrării „Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul următor.

Habitatele Natura 2000 din Situl De Importanță Comunitară - **ROSCI0018 Căldările Zăbalei** ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic, ce se suprapune cu Situl De Importanță Comunitară - ROSCI0018 Căldările Zăbalei

Tipuri natural fundamentale de padure			Habitate naturale Romania			Habitate Natura 2000	
Cod	Denumire	Supraf ha	Cod	Corespond. Habitate Romania	Supraf ha	Denumire	Supraf ha
1341	Ameste de rasinoase si fag pe soluri schelete (Pm)	119,17	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	119,17	9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	119,17
TOTAL		119,17			119,17		119,17

Din analiza tabelului anterior se poate concluziona:

- 99% din suprafața Amenajamentului Silvic ce se suprapun peste situl **ROSCI0018 Căldările Zăbalei** este ocupată de habitate forestiere N2000 și 1% din suprafață este ocupată de terenuri fără vegetație forestieră.
- Cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor s-a constatat:
- În cadrul Sitului Natura 2000 **ROSCI0018 Căldările Zăbalei** a fost identificat un singur tip de habitat natura 2000 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum: ocupă 119,17 ha.

2.1.12.7.1.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0018 Căldările Zăbalei de pe suprafața Amenajamentului Silvic

Localizarea, suprafața, categoriile funcționale, caracterul tipului de pădure, structura arboretului, consistența, vârsta, lucrarea propusă și compoziția pentru habitatele de interes comunitar din suprafața Amenajamentului Silvic sunt:

Tabel: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic

UA	SUPR	S U P	GRF	TP	CRT	ST R	Cons.	VRST. ACT	LP	Compoziția actuală	Compoziția țel	N2000	Valoarea conservativa
20 A	27,03	E	1-5C, 5Q	1341	2	3	20,7	160	-	3MO3FA4BR	3MO3FA4BR	9110	moderatã
20 B	16,09	E	1-5C, 5Q	1341	2	3	0,8	60	-	5MO4BR1DT	3MO3FA4BR	9110	moderatã
20 C	0,99	E	1-5C, 5Q	1341	2	2	0,8	60	-	7MO3AN	7MO3AN	9110	moderatã
20 D	0,34	E	1-5C, 5Q	1341	A	2	0,7	45	-	7MO2LA1BR	7MO2LA1BR	9110	moderatã
20A1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20A2	0,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20V1	1,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20V2	1,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	50,26	E	1-5C, 5Q	1341	5	3	0,7	65	-	5MO4ME1FA	4MO1AN1FA4ME	9110	moderatã
22	24,46	E	1-5C, 5Q	1341	5	2	0,8	65	-	7MO3FA	7MO3FA	9110	moderatã
TOTAL	121,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.1.12.7.1.3. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața amenajamentului silvic

Analiza speciilor s-a făcut la nivelul suprafeței aflate în interiorul sitului de importanță comunitară **ROSCI0018 Căldările Zăbalei**.

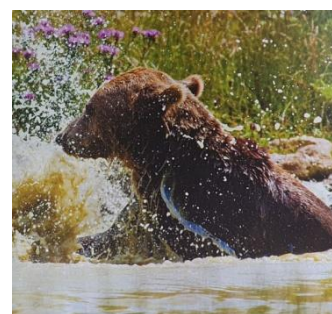
Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din planul de management și din literatura de specialitate, s-a putut constata că o parte dintre specii cu toate că sunt prezente în situl **ROSCI0018 Căldările Zăbalei** nu se regăsesc în aria studiată, în acest sector al sitului neexistând habitate corespondente care să asigure o favorabilitate.

Tabel : Localizarea și suprafața unităților amenajistice ce se suprapun cu situl de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei de pe suprafața Amenajamentului Silvic și speciile de interes comunitar ce au arealul de răspândire pe cuprinsul acestora (semne de prezență a speciei pe cuprinsul u.a.-ului)

u.a.	SUP	Supraf ha	Habitat Natura 2000	Vârsta actuală	Lucrarea propusa	Specia
20 A	E	27,03	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	160	-	<i>Canis lupus, Ursus arctos, Rosalia alpina, Bombina variegata, Triturus cristatus</i>
20 B	E	16,09	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	60	-	<i>Rosalia alpina</i>
20 C	E	0,99	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	60	-	-
20 D	E	0,34	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	45	-	-
21	E	50,26	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	65	-	<i>Canis lupus, Ursus arctos, Bombina variegata</i>
22	E	24,46	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	65	-	<i>Canis lupus, Lynx lynx, Ursus arctos</i>

2.1.12.7.1.3.1 Ursus arctos (ursul brun)

Ursul este cel mai mare carnivor terestru din România. Culoarea blănii este în general maro și adesea este mai închisă sau chiar neagră pe spate. Lungimea totală corp = 150 - 220 cm femelele, 180 - 250 cm masculii; înălțime la umăr = 90 -150 cm; greutate medie = 100-200 kg (150 kg femelele, 250 kg masculii) (Servheen et al. 1999). Puii pot avea un guler alb care dispare după primul an de viață. Animal solitar, relațiile între indivizi, în special adulți, se bazează pe evitarea reciprocă, cu excepția perioadei de împerechere. În cazul acestei specii se manifestă dispersia masculilor, iar suprafața teritoriului unui mascul este mult mai mare decât al unei femele.



Teritoriile variază în funcție de zonă, accesibilitatea hranei și densitatea populației, observându-se o suprapunere accentuată a teritoriilor, în special în zonele bogate în hrană și cu densități ridicate ale populației de urs (McLellan et al. 2008).

Răspândire: În România populația de urs este distribuită de-a lungul întregii suprafețe împădurite din Carpații României, 93 % fiind localizată în zona de munte și 7 % în zona de deal, ocupând o zonă de aproximativ 69000 Km² (Ionescu 1999).

Mărimea populației la nivel național este estimată la aproximativ 6000 de exemplare, tendința fiind stabilă. După estimările oficiale, cea mai mare densitate se înregistrează în zona nord-estică și

centrală a Carpaților, în județele Harghita, Covasna, Bistrița, Brașov, Buzău, Mureș și Neamț (Isuf and Ionescu 1999).

Hrana: Ursul este un animal omnivor, își satisface până la 85 % din necesarul de hrană cu materie vegetală. Datorită dietei, ursul brun utilizează diferite tipuri de habitate naturale dar și antropice, fiind o specie oportunistă din perspectiva obținerii hranei. Hrănirea în perioada de toamnă, este esențială pentru supraviețuire, până la sfârșitul toamnei urșii acumulând un strat adipos suficient care să le permită să intre în somnul de iarnă (Zedrosser et al. 2001).

Reproducere: Este o specie poligamă. Împerechere are loc în perioada aprilie–iunie, iar femela dă naștere la 1-3 pui. Puii au la naștere în jur de 350-500 g (Ionescu 1999).

Somnul de iarnă durează 3-6 luni, în perioada noiembrie-martie (Isuf and Ionescu 1999).

Populația națională: Se estimează un număr de cca. 6000 indivizi (Kaczensky et al., 2012a).

Habitat: Pădurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Deplasările sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți, sub stânci, în zone izolate etc (Swenson et al. 1994).

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, întreaga suprafață a sitului reprezintă habitat specific speciei.

2.1.12.7.1.3.2. *Canis lupus (Lup)*

Lupul este cel mai mare membru al familiei Canidae (exceptând câteva rase de câini domestici). Prezintă dimorfism sexual, masculul fiind de talie mai mare. Lupii din Europa au culoarea dominantă cenușiu. Urechi relativ mici și ridicate. Dentiția completă, având 42 de dinți, premolarul 4 și molarul 1 deosebit de bine dezvoltati, iar caninii pot atinge 35 mm. Coadă relativ lungă și stufoasă. Animale digitigrade, calcă pe pernțele degetelor și au unghii puternice neretractile. Lupii trăiesc în haiticuri cu o ierarhie puternică. Haiticul este o unitate familială care este compusă de obicei din doi sau mai mulți adulți, puii perechii conducătoare și supraviețuitorii puilor din anul precedent. Teritoriile variază în funcție de zonă, accesibilitatea hranei și densitatea populației, observându-se o suprapunere accentuată a teritoriilor, în special în zonele bogate în hrană și cu densități ridicate ale populației de lup.



Râspândire: În prezent populația de lup din Europa este distribuită la nivelul a 9 zone distincte (în nord-vestul Pen. Iberice; în munții Sierra Morena din sudul Spaniei; în Alpii centrali și de vest; în Pen. Italică – munții Apenini; în Balcani și munții Dinarici; în munții Carpați; în regiunea Baltică; în Karelia; în Scandinavia; în zone joase din Europa centrală - estul Germaniei și vestul Poloniei). În România se găsește în întregul arc carpatic și chiar și în dealurile subcarpatice cu un procent mai mare de împădurire, însă arealul istoric al speciei cuprinde și zone din bioregiunea stepică unde se poate întâlni sporadic (Delta Dunării, Munții Măcin, Dealul Mare Hârlău și Pădurea Bârnova).

Hrana: Lupii sunt aproape exclusiv carnivori. Principala pradă este formată însă din ungulate. În centrul și estul Europei prada este constituită în special din cerb, căprior, mistreț, dar și capră neagră și alte vertebrate mai mici. Uneori consumă nevertebrate, fructe, carcase, și produce pagube șeptelului.

Reproducere: Este monogam, se reproduce o dată pe an (în general o singură pereche de adulți, perechea alfa/haitic). Perechile de lupi se formează în perioada decembrie-februarie, perechea conducătoare se păstrează mai mulți ani, dacă nici unul dintre parteneri nu dispare. Împerecherea are loc în luna februarie. Perioada de gestație este de 9 săptămâni (62-64 de zile), după care femela fată 3- 8 pui, orbi în primele 10-14 zile.

Populația națională: Se estimează un număr de cca. 2300-2700 indivizi (Kaczensky et al., 2012a).

Habitat: Ocupă o varietate mare de tipuri de habitate, de la tundra artica, la păduri, preerie și zone aride. În țara noastră, în principal în pădurile compacte de amestec din zona de deal și de munte, la 600-2300 m altitudine. Sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa aceste teritorii au suprafețe cuprinse între 10000 și 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce (Van Tighem, 1999).

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, întreaga suprafață a sitului reprezintă habitat specific speciei.

2.1.12.7.1.3.3. *Lynx lynx* (Râs)

Descrierea speciei

Felină de talie mijlocie, cu picioare relativ lungi, coadă scurtă, capul rotund, gâtul scurt, urechile ascuțite terminate cu un smoc de păr. Blana, cu excepția abdomenului care este alb-gălbui, este galben-roșcată, cu pete ruginii de la închis spre negru, mai mult sau mai puțin evidențiate. Urechile sunt terminate cu smocuri de peri lungi și negri, părul mai lung de pe maxilarul inferior atârând în forma de favoriți, iar coada având vârful negru. Prezintă gheare retractile, ce pot ajunge până la 4 cm. Maxilarele sunt scurte și prezintă 28 de dinți. Animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secreții ale glandelor, urină și excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor (între 80 - 500 km² teritoriul femelelor și între 120-1800 km² al masculilor). Răspândire: Râsul este una dintre speciile de feline cu cea mai mare răspândire din lume, în trecut fiind răspândită în toată Europa (exceptând Peninsula Iberică) și Asia centrală. În prezent specia este distribuită continuu în țările nordice și Rusia, dar fragmentată în populații mici în centrul și vestul Europei. În România specia este răspândită în întregul arc carpatic și în dealurile subcarpatice cu un procent mai ridicat de împădurire. Hrana: Exclusiv carnivor, dieta variază în funcție de speciile pradă existente, consumând animale de talie medie și mijlocie. Cele mai întâlnite în dieta râsului sunt ungulatele de mărime medie și mică, căprior și capră neagră, dar o parte importantă din hrana sa e reprezentată de cerb, iepuri și păsări. Reproducere: Sezonul de împerechere este în perioada sfârșitul lunii februarie - mijlocul lunii aprilie, perioada de gestație este de 67-74 de zile. Femela dă naștere la 1 - 5 pui (în general 2-3 pui), pe care îi alăptează până la vârsta de 4 luni. Puii stau cu femela până la vârsta de 10 luni, când devin independenți. Maturitatea sexuală este atinsă de femele la vârsta de 2 ani, iar de masculi la vârsta de 3 ani.

Habitat: Râsul este un prădător de pădure având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști, dar prezența sa într-un anumit areal este determinată de prezența speciilor pradă (Promberger B., Ionescu O., 2000). Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Această alternanță a habitatelor este mai mult prezentă în zonele de deal și dealuri înalte și mult mai puțin caracteristică zonelor montane și etajului molidișurilor. De asemenea, pe timpul iernii specia urmărește prada în zonele de refugiu din văile largi, cu enclave forestiere sau pășuni de suprafețe mari. Pentru perioada de fătare și creștere a puilor, râsul alege zone de pe versanți împădușiți cu pante mari, cu prezența stâncăriilor sau grohotișurilor, și la distanțe reduse față de o sursă de apă.

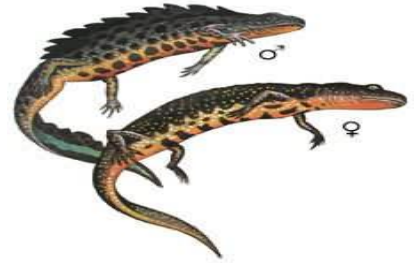
Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, întreaga suprafață a sitului reprezintă habitat specific speciei.



2.1.12.7.1.3.4. Triturus cristatus

Descrierea speciei

Adultul. Este cea mai mare specie de triton din România, femelele putând ajunge până la 18 cm. Corpul este robust, oval în secțiune, iar pielea este rugoasă atât dorsal cât și ventral. Capul este relativ lat, botul rotunjit, lungimea trunchiului mijlocie, coada egală sau mai scurtă decât restul corpului, posedând creastă superioară și inferioară.



În perioada de reproducere masculul prezintă o creastă dorsală înaltă și dințată care începe dintre ochi și este separată de creasta caudală printr-o adâncitură profundă; totodată, are și ambele creste caudale foarte dezvoltate. Femela nu are creastă dorsală ci un șanț medio-dorsal, iar crestele caudale sunt slab dezvoltate. Coada se termină ascuțit. Dacă se întind membrele de-a lungul trunchiului, cele anterioare spre partea posterioară iar cele posterioare spre partea anterioară, degetele se ating. Dorsal este brun închis spre negru, uneori cu nuanțe brun-roșcate. Prezintă pete negre neregulate, de dimensiuni variabile. Pe lateral, inclusiv pe cap, sunt prezente pete albe mai mult sau mai puțin numeroase. Ventral galben până la portocaliu, cu pete negre, neregulate, ce alcătuiesc un desen mozaicat; predomină pigmentul galben. Deoarece modelul ventral variază mult între indivizi, dar se modifică puțin de-a lungul timpului, acesta poate fi folosit pentru identificarea individuală a animalelor. Gușa este colorată de la galben la negru, frecvent cu pete albe de dimensiuni variabile. Atunci când sunt deranjați, tritonii secretă o substanță albicioasă toxică, cu miros caracteristic. Oul. Oul este aproape sferic, alb, de aproximativ 2 mm, învelit într-o capsulă gelatinoasă ce-i mărește diametrul la aproximativ 4 mm. Ponta este depusă în lunile martie - aprilie. Larva. Larvele sunt mari, ajungând înainte de metamorfoză la dimensiuni de 5-8 cm. Creasta dorsală este înaltă, începe din dreptul inserției membrului anterior și se continuă cu un filament caudal lung. Coloritul este variabil, de la maro-închis la gri-deschis, cu pete mari negre în special în zona cozii. Degetele sunt extrem de lungi și subțiri.

Stă în apă între lunile martie - iunie; exemplare izolate pot fi întâlnite în apă pe tot parcursul anului. În iunie părăsește apa, trăind pe uscat, pe maluri și în porțiuni învecinate umede; ziua stă ascuns sub pietre, în găuri din pământ, sub frunzar, sub bușteni căzuți etc., hrănindu-se cu râme și diferite artropode. Hibernează în aceste adăposturi terestre; uneori și în apă. Pe perioada reproducerii sunt în general mai nocturni decât tritonii comuni. Masculii se adună în grupuri și execută dansuri nupțiale în fața femelelor. După jocul nupțial și fecundare, femela depune ouă izolate pe plante. Fecundarea este internă iar transferul spermatoforului se realizează în urma unei parade sexuale complexe, fără amplex (partenerii nu se ating). Deși depune numeroase ouă (peste 100), multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. Oul este aproape sferic, alb, de 2 mm, învelit într-o capsulă gelatinoasă de 4 mm. Ponta este depusă de obicei în aprilie, larvele eclozează după 2-3 săptămâni. Maturitatea sexuală este atinsă după 2 -3 ani în cazul masculilor, femelele maturizându-se chiar mai târziu. Este o specie extrem de vorace, hrănindu-se atât cu artropode și râme, cât și cu mormoloci și tritoni mai mici. În România este răspândit aproape pretutindeni, lipsind însă din Dobrogea și lunca Dunării unde este înlocuit de *T. dobrogicus*. Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1.000 m.

Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante sau lin curgătoare mari și adânci (peste 0.5 m), cu vegetație palustră și expunere parțială la soare. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). Rareori poate fi găsit în șanțuri sau urme de cauciucuri acoperite cu apă. În perioada de viață terestră preferă pajiștile umede sau pădurile de foioase, putând parcurge chiar câteva sute de metri de la habiatul acvatic până la cel terestru.

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, specia este răspândită în bălțile temporare formate în lungul drumurilor forestiere precum în zonele inundate temporar din lungul văilor mari. Este întâlnită în special în pe valea Zăbala.

2.1.12.7.1.3.5. Bombina variegata

Deși nu apare în Formularul Standard al sitului, această specie a fost observată în timpul lucrărilor de teren desfășurate pentru realizarea planului de management în curs de aprobare.

Descrierea speciei



Morfologie: habitus mai puternic și mai îndesat decât *B. bombina*, în general lungimea medie a adulților rar depășește 5 cm. Capul mai lat decât lung, botul rotunjit cu limba circulară, imobilă, aderentă la planșeul bucal. Ochii mari cu pupila cordiformă, timpanul nu este vizibil. Dacă se îndoaie picioarele în unghi drept față de axul corpului articulațiile tibio-tarsale se ating, iar tibia e egală cu femurul. Grosimea pielii este în medie 296,6 microni, mai mare decât la *B. bombina*, datorită faptului că este mai terestră. Pielea este verucoasă, fiind acoperită de negi mari, ascuțiți, înconjurați de numeroși negi, mai mici. Negii prezintă spini. Masculii au în general corpul mai scurt decât femelele. Membrerele lor anterioare sunt mai groase, iar în timpul împerecherii apar calozități nupțiale închise la culoare pe partea internă a degetelor și a brațului. Masculul nu are saci vocali (Fuhn, 1960; Cogălniceanu et al., 2000). Colorit: dorsal este cenușiu închis, pământiu sau măsliniu pătat cu negru. De obicei, are o pereche de pete deschise între umeri și o singură pată la mijlocul spatelui. Ventral este marmorat, cu pete galbene pe fond negru sau gri închis, foarte rar cu puncte albe. Petele galbene sunt cel mai adesea unite și ocupă peste 50% din colorația ventrală (spre deosebire de *B. bombina* la care predomină pigmentul închis). Petele există și pe membre; există pată palmară care se întinde pe primul deget până la vârf, vârful degetelor fiind întotdeauna galbene (Fuhn, 1960; Cogălniceanu et al., 2000). Habitat: *B. variegata* ocupă regiunile de deal, colinare și montane, de la 150 m până la aproape 2.000 m (în Munții Retezat). Se produce o separare ecologică a celor două specii, *B. bombina* ocupând exclusiv șesul (Ghira et al., 2003). Este mai puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți și băltoace temporare sau permanente, atât curate cât și poluate, chiar și cu concentrații mari de hidrogen sulfurat sau săruri (www.amphibiaweb.org), cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, inclusiv în apa strânsă în urme de roți. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate de activitățile umane (Cogălniceanu et al., 2000). Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede până ce ploile refac bălțile (Fuhn, 1960). Activitate: specie euritopă, are un mod de viață atât diurn cât și nocturn. Este atât acvatică, cât și terestră, capturând prada prin vegetația ierboasă. O întâlnim adesea plutind la suprafața apei în plin soare, iar când simte primejdie se afundă repede în mâl sau înoată repede spre altă locație (Fuhn, 1960). Este o broască activă și sociabilă, multe exemplare fiind găsite împreună în suprafețe mici de apă, în anumite locații prielnice, densitatea ajungând la un specimen pe 0,02 m² (Arnold și Burton, 1978; www.amphibiaweb.org). Reproducere: preferă, de obicei, bălțile temporare, cu densitate mică de prădători și concurenți, puțin adânci, însorite și în consecință cu o temperatură medie mai ridicată care permite o metamorfoză mai rapidă. Este o specie oportunistă, reproducerea având loc atunci când condițiile permit acest lucru. În anii ploioși, favorabili reproducerii, o pereche poate depune sute de ouă, diseminate în timp și spațiu, valorificând pentru reproducere orice ochi de apă și asigurând astfel condiții bune de supraviețuire pentru larve. Indivizii sunt apți pentru reproducere cel mai frecvent după două-trei ierni. Reproducere începe în general mai târziu decât la specia *B. bombina*, de obicei prin mai și se întinde pe întreg sezonul activ (Barandun și Reyer, 1997 a și b; Cogălniceanu et al., 2000; Hartel, Nemes, Mara, 2007). Bălțile folosite pentru reproducere sunt dominate numeric de masculi. Este o specie teritorială, masculii mai puternici ocupând locurile mai adânci și cu mai puțină vegetație, deci mai sigure în ce privește completarea metamorfozei. Marcarea teritoriului se face sonor și prin valuri concentrice pe care le face cu membrele anterioare, iar teritoriul poate avea o rază de 0,5-0,75 m (Seidel, 1999). Masculii nu cântă sincronizat. Frecvența sunetelor emise este mai mare decât la *B. bombina* (580 Hz) și rata lor mai ridicată (95/min) (Sanderson et al., 1992). Împerecherea se face prin amplex lombar. Ouăle protejate de învelișul lor gelatinos sunt depuse în mici grămezi sau izolat fixate de plante acvatice sau sunt lăsate să cadă la fund (Fuhn, 1960). Ponta conține 45-100 ouă depozitate porționat (www.amphibiaweb.org). Metamorfoza durează în jur de 61-63 de zile, la temperatura medie de 20°C. Larvele au în jur de 6-7 mm la eclozare și pot atinge până la 45 mm. Se deosebesc de larvele de *B. bombina* prin faptul că nu au dungile longitudinale de culoare deschisă și au coada mai scurtă, fin reticulată, cu pete mici închise la culoare (Rafinska, 1991). În același timp și aceleași locații, poate fi observată specia în diverse stadii ale reproducerii, de la adulți aflați în amplexus, până la ouă și mormolocii parcurgând metamorfoza.

Habitat: *B. variegata* ocupă regiunile de deal, colinare și montane, de la 150 m până la aproape 2.000 m (în Munții Retezat). Se produce o separare ecologică a celor două specii, *B. bombina* ocupând exclusiv șesul (Ghira et al., 2003). Este mai puțin pretențioasă în alegerea habitatului, fiind găsită în bălți și băltoace temporare sau permanente, atât curate cât și poluate, chiar și cu concentrații mari de hidrogen

sulfurat sau săruri (www.amphibiaweb.org), cu sau fără vegetație, mlaștini, pâraie cu curs mai lin, izvoare, inclusiv în apa strânsă în urme de roți. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate de activitățile umane (Cogălniceanu et al., 2000). Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede până ce ploile refac bălțile (Fuhn, 1960). Hrănire: în stadiul larvar specia este fitofagă. Și aici se întâlnesc uneori cazuri de necrofagie. Adulții consumă atât animale acvatice (Crustacee-Amfipode, Gasteropode, larve de Diptere) cât și terestre (Himenoptere, Homoptere, Heteroptere, Coleoptere) (Sîrbu, 1976). *Bombina variegata* vânează adesea în mediu terestru, așa încât se observă o pondere mai ridicată a prăzilor terestre (Cicort-Lucaciu et al., 2011). S-a mai constatat hrănirea și cu mici vertebrate, precum mormoloci (Peter et al., 2005; Sas et al., 2006; Ferenți et al., 2010).

Specia este răspândită în cadrul ariei protejate, ocupând toate tipurile de bălți temporare – de la bălți create prin bararea apelor scurse de pe versanți la fâgașele lăsate de roțile vehiculelor utilizate în silvicultură.

2.1.12.7.1.3.6. *Rosalia alpina*

Descrierea speciei

Este un croitor relativ mare, cu lungimea de 15-38 mm. Corpul are o pubescență de fond deasă, culcată, fină și scurtă, de culoare cenușie-albăstruie sau cenușie-verzuie, uneori aproape albastră. Pronotul și elitrele au un desen variabil de pete și benzi transversale negre. De obicei, pronotul are o pată mediană la marginea anterioară, iar elitrele au câte o pată în partea anterioară, o pată sau o bandă transversală mediană și o pată mică în partea posterioară. Pronotul prezintă câte un dinte lateral, puternic, îndreptat în sus. Antenele sunt lungi, cu articolele 1 și 2 negre și articolele 3-6 albastre cu smocuri apicale de peri negri. Atât picioarele, cât și antenele, au o culoare asemănătoare corpului. Este o specie inconfundabilă datorită coloritului și antenelor caracteristice. Foarte rar pot fi întâlnite exemplare cu petele negre de pe elitre mult reduse sau cu elitre aproape complet negre.



Habitatul natural al speciei. Specia trăiește predominant în pădurile de fag reci și umede din zonele înalte, unde poate fi local comună (Iorgu 2015), dar este prezentă și în pădurile în care nu există fag (Russo et al. 2010). Habitatele preferate sunt pădurile montane de fag, extinse și rare, sau arborii solitari de fag; în sudul Europei, se poate dezvolta și pe alte specii de foioase: *Ulmus*, *Carpinus*, *Tilia*, *Castanea*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Quercus*, *Salix*, *Alnus*, *Crataegus* (Verdugo et al. 2016). Zonele cu arbori rari sau luminișuri sunt preferate de specie, deoarece permit zborul adulților, iar pentru depunerea ouălor și dezvoltarea larvei sunt selectați în special arborii expuși la soare (Russo et al. 2010).

Biologia speciei. Este o specie stenotopă, silvicolă, xilodetriticolă, lignicolă, xilofagă, saproxilică (Tatole et al. 2009), xerotermofilă (Lachat et al. 2013).

Adultul poate fi întâlnit de la sfârșitul lunii iunie până în luna septembrie (Iorgu 2015, Tatole et al. 2009), activitatea maximă a acestuia fiind în perioada 15 iulie-15 august (Rei□mann 2010).

Adulții se întâlnesc pe arborii colonizați, mai frecvent pe trunchiuri decât pe ramuri (Castro et al. 2012), sau pe grămezi de bușteni recent tăiați (Iorgu 2015), precum și pe inflorescențe, în special de umbelifere (Rei□mann 2010, Ruicănescu 2008).

Adultul trăiește 3-6 săptămâni și se hrănește cu seva arborilor și este un zburător mediu (Rei□mann 2010). După împerechere, femela depune ouăle în crăpăturile scoarței și crăpăturile uscate din lemn, preferabil în zonele expuse la soare (Campanaro et al. 2017, Rei□mann 2010). Ouăle pot fi depuse și în buturugile sau ramurile uscate de pe sol, cu diametrul de cel puțin 20 cm (Campanaro et al. 2017), dacă acestea sunt expuse la soare și suficient de uscate pentru a nu permite instalarea mușcăiurilor (Rei□mann 2010).

Larvele se dezvoltă 2-3 ani în lemnul uscat sau parțial uscat al arborilor atacați sau debilitați fiziologic, expuși la soare, cel mai adesea pe *Fagus*, dar uneori și pe *Acer* sau alte specii de foioase (*Ulmus*, *Carpinus*, *Tilia*, *Castanea*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Quercus*, *Salix*, *Alnus*, *Crataegus*), chiar și în buștenii recent tăiați (Iorgu 2015, Verdugo et al. 2016). Primăvara sau la începutul verii, larva produce o galerie pentru împupare și eclozare, care este sigilată cu rumeguș; după eclozare, adultul rămâne în substrat (Rei□mann 2010, Verdugo et al. 2016).

Găurile de urgență ale adultului au formă ovală, cu lungimea de 6-11 mm, lățimea de 4-6 mm, și sunt orientate paralel cu axul longitudinal al trunchiului sau ramurii; găurile recente au rumeguș proaspăt și pereții interni de culoare ușor roșiatică, asemănătoare lemnului de prun proaspăt tăiat (Castro et al. 2012).

Ciclul de dezvoltare al speciei se poate realiza cu succes în lemnul uscat și în descompunere; astfel de condiții se găsesc în principal în arborii morți pe picior expuși la soare, care pot fi folosiți ca substrat pentru dezvoltarea speciei pe o perioadă lungă de timp, de până la 10 ani (Rei mann 2010). Arborii bătrâni sau uscați pot găzdui un număr foarte mare de larve și adulți și, astfel, reprezintă ”arbori cheie” pentru o anumită populație (Campanaro et al. 2017).

Specia are o capacitate de dispersie relativ redusă, de până la 1,5-1,6 km (Campanaro et al. 2017, Drag et al. 2011). *Rosalia alpina* necesită păduri de fag ce prezintă arbori maturi, uscați sau parțial uscați, dispuși în zone deschise sau semideschise (Campanaro et al. 2017). Este o specie saproxilofagă (Castro et al. 2012), care colonizează preferențial arborii vii sau în descompunere aparținând speciei *Fagus sylvatica* (Vrezec et al. 2000, Castro et al. 2012). Preferă arborii pe picior, cu diametrul mare și scoarța mai groasă, expuși la soare (Castro et al. 2012), din zonele deschise sau cu grad redus de închidere a coronamentului (Campanaro et al. 2017, Russo et al. 2010). În plus, preferă arborii care nu sunt înconjurați de arbuști sau de vegetație ierbacee înaltă, care ar putea să împiedice zborul adulților (Campanaro et al. 2017).

Conform datelor din planul de management, în aria sitului, specia se dezvoltă în arborii bătrâni de fag, uscați sau parțial uscați, și în buștenii uscați de fag pe picior, cu diametrul mare (de peste 20 cm), din zonele rare de pădure, unde aceștia sunt expuși la soare cel puțin câteva ore pe zi.

Specia este reprezentată în aria sitului printr-o populație relativ mică (galerii de urgență și/ sau adulți rari), dar care este conectată cu populațiile speciei prezente în exteriorul ariei protejate.

Habitatul speciei este reprezentat, în principal, de zonele rare de pădure cu arbori de fag și bușteni pe picior, uscați sau parțial uscați, situate pe versanți cu expoziție vestică (semiînsorit), sud-vestică (însorit), sudică (însorit) și sud-estică (semiînsorit). În aceste zone de pădure sunt prezenți atât arbori bătrâni și bușteni de fag pe picior cu galerii recente și vechi de urgență, cât și bușteni uscați de fag, pe picior sau doborâți, lipsiți de scoarță, numai cu galerii vechi de urgență. Arborii bătrâni și buștenii de fag pe picior prezintă numeroase galerii de urgență (vechi și recente), ceea ce sugerează că reprezintă ”arbori cheie” pentru populația speciei în sit.

2.2. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

2.2.1. Calitatea aerului

Calitatea atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite atât de către om cât și de către celelalte componente ale mediului.

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 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. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

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

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 persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservei amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de esapare 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 persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservei activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

2.2.2. Calitatea apei

Promovarea utilizării durabile a apelor în totalitatea lor (subterane și de suprafață) a impus elaborarea unor măsuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei. Inovarea pe care o aduce acest document este că resursa de apă să fie gestionată pe întregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturală geografică și hidrologică, cu caracteristici bine definite și cu trăsături specifice.

Din punct de vedere hidrogeografic, teritoriul studiat se situează în zona limitrofă a râului Siret.

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 apărea 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 concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane.

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

- se construiesc podete la trecerile cu lemne peste paraiele vailor principale
- se curata albiile paraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturarii scurgerilor si spalarea solului fertil din marginea arboretelor
- schimburile de ulei nu se fac in parchetele de exploatare
- este strict interzisă spalarea utilajelor in albia sau malul pâraielor
- se va respecta planul de revizie tehnica a tractoarelor forestiere in vederea preintampinarii scurgerii uleiurilor.

2.2.3. Calitatea solului

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafata scoartei terestre ca urmare a actiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protectiei mediului înconjurător si ameliorarea conditiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor conditiilor ecologice stabilindu-se relatii între soluri, conditii climatice, factori biotici, la care se adaug considerarea criteriilor sociale si traditionale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Masurile ce se vor lua pentru protectia solului si subsolului sunt prevazute in regulile silvice, conform. **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coasta; se vor evita zonele de transport cu panta transversala mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlastinoase si stancariile. In raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic si aflate in stare corespunzatoare de functionare.

In perioadele ploioase, in lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita siroirea apei pe distante lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora si transportul de aluviuni in aval.

Prin aplicarea prevederilor Amenajamentului Silvic, sursele posibile de poluare a solului si a subsolului sunt utilajele din lucrarile de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastrae), combustibilii si lubrifiantii utilizati de acestea, deseurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de Amenajamentul Silvic.

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatare forestiere astfel incat cantitatile de deseuri rezultate sa fie limitate la minim.

2.2.4. Zgomotul și vibrațiile

Zgomotul si vibratiile sunt generate de functionarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor si a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, solutiilor constructive si al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea si nivelul zgomotului si al vibratiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetatie) va contribui direct la atenuarea lor si la reducerea distantei de propagare.

2.2.5. Biodiversitatea, flora si fauna

Arboretele sunt compuse din gorun, plop și fag, în proporții aproximativ egale; fagul de la o vârstă rămâne în al doilea etaj. Diseminat se mai găsește salcie.

Subarboretul este bine reprezentat prin exemplare izolate de păducel, cătină, etc.

Fauna este corelată cu altitudinea, clima și vegetația și prezintă o etajare pe verticală.

2.3. SITUAȚIA SOCIALĂ ȘI ECONOMICĂ

2.3.1. Populația

În zona de implementare a planurilor nu există locuințe permanente.

2.3.2. Situația economică și socială

În zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desfășoară numai activități specifice silviculturii și exploatarei forestiere, la care se adaugă activități de pășorit și ocazional culegere de fructe de pădure și de ciuperci.

Activitățile care vor fi generate ca rezultat al implementării planurilor sunt cele specifice silviculturii și exploatarei forestiere, precum și a transportului tehnologic. Activitățile rezultate prin implementarea planurilor:

- ✓ Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale
- ✓ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- ✓ Protecția pădurilor
- ✓ Lucrări de punere în valoare
- ✓ Exploatarea lemnului

Pentru aceste activități se va folosi pe cât este posibil forța de muncă locală.

2.4. ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUTIEI PROBABILE A MEDIULUI SI A SITUATIEI ECONOMICE SI SOCIALE IN CAZUL NEIMPLEMENTARII PLANULUI PROPU

Analiza situatiei actuale privind calitatea si starea mediului natural, precum si a situatiei economice si sociale a relevat o serie de aspecte semnificative privind evolutia probabila a acestor componente.

In aprecierea evolutiei diferitelor componente ale mediului trebuie luat in considerare faptul ca Amenajamentul Silvic creeaza un cadru pentru gospodarirea silvica prin mijloace specifice. Acest tip de plan poate, pe de o parte, genera presiuni asupra unor componente ale mediului, iar pe de alta parte, poate solutiona anumite probleme de mediu existente. De asemenea, trebuie luat in considerare ca un amenajament silvic, prin specificul sau, nu se poate adresa tuturor problemelor de mediu existente, ci doar celor ce pot fi solutionate prin mijloace silvice. Pe de alta parte, propunerile privind planificarea lucrarilor silvice aferente iau in considerare criteriile de protectie atat a sanatatii umane, cat si a mediului natural si construit.

Strategia de Silvicultura pentru Uniunea Europeana realizata de Comisia Europeana pentru coordonarea tuturor activitatilor legate de utilizarea padurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunitatii in acest domeniu. In sectiunea privind „Conservarea biodiversitatii padurii” preocuparile la nivelul biodiversitatii sunt clasificate in trei categorii: *conservare, utilizare durabila si beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale padurii*. *Utilizarea durabila* se refera la mentinerea unei balante stabile intre functia sociala, cea economica si serviciul adus de padure diversitatii biologice. Interzicerea de principiu a executarii lucrarilor silvice datorita prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabila a acestuia este esentiala. Obiectivele comune si anume acela al conservarii padurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora si fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins in lipsa unei colaborari intre comunitate, autoritatile locale, silvicultori, cercetatori. Rolul silviculturii este extrem de important tinand cont de faptul ca o mare parte a diversitatii biologice din Romania se afla in ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislatiei in vigoare de catre silvicultori prin structuri special constituite.

Atat din studiile silvice existente cat si din cercetarile care au stat la baza intocmirii prezentei evaluari de mediu a rezultat faptul ca neaplicarea unor lucrari silvice cuprinse in Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltarii atat a padurii (arbori si celelalte speciilor de plante) cat si a speciilor de animale si pasari care traiesc si se dezvoltă acolo.

In situatia neimplementarii planurilor, si implicit in neexecutarea lucrarilor de ingrijire, pot aparea urmatoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situatii in care starea de conservare ramane nefavorabila sau partial favorabila.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la urmatoarele fenomene negative cu implicatii puternice in viitor:

- simplificarea compozitiei arboretelor, in sensul incurajarii ocuparii terenului de catre specii cu putere mare de regenerare: carpen, fag etc.;
- dezechilibre ale structuri pe clase de varsta care afecteaza continuitatea padurii; degradarea starii fitosanitare a acestor arborete precum si a celor invecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scaderea calitativa a lemnului si a resurselor genetice a viitoarelor generatii de padure, datorita neefectuării lucrarilor silvice;
- anulara competitiei interspecifice,
- forțarea regenerărilor artificiale in dauna celor naturale cu repercursiuni negative in ceea ce priveste caracterul natural al arboretului
- dificultatea accesului in zona si presiunea antropica asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilitatilor de exploatare in conditiile inexistentei unor surse alternative;
- pierderi economice importante

In cazul neimplementarii planului sanatatea umana nu va fi afectata, zona ramanand nepopulata.

3. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE

3.1. ASPECTE GENERALE

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona de implementare a Amenajamentului Silvic.

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populația;
- sănătatea umană;
- fauna;
- flora;
- solul;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic;
- peisajul.

Luând în considerare tipul de plan analizat, și anume, *amenajament silvic*, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, s-au stabilit ca relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu:

- populația și sănătatea umană;
- mediul economic și social;
- solul;
- biodiversitatea (flora, fauna);
- apa;
- aerul, zgomotul și vibrațiile;
- factorii climatici;
- peisajul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune raportul de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru Amenajamentul Silvic sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populatia si sanatatea umana	Zona nu este populata. Exista stane si culegatori sezonieri de ciuperci, fructe de padure si plante medicinale. Traseele turistice marcate sunt strabatute de un flux slab de turisti.
Mediul economic si social	Zona se afla intr-o stare de dezvoltare economica slaba. In zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desfasoara numai activitati specifice silviculturii si exploatarei forestiere, la care se aduga activitati de pastorit si ocazional culegere de fructe de padure si de ciuperci.
Biodiversitate	Suprafata luata in studiu se suprapune partial cu arile protejate situl Natura 2000 ROSCI0018 Căldările Zăbalei și Rezervația naturală 2.810 Căldările Zăbalei-Zârna Mică-Răoaza <i>Aceasta problema de mediu este detaliata in capitolele de mai jos.</i>
Solul	Învelisul de sol al zonei nu este poluat, dar exista posibilitatea afectarii calitatii solului de-a lungul cailor de circulatie auto si a utilajelor folosite in lucrarile de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastrai) prin combustibilii si lubrifiantii utilizati de acestea. De asemenea deseurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de Amenajamentul Silvic reprezinta un potential impact. In zona nu s-au observat degradari provocate de eroziunea solului si de alunecari de teren.
Apa	Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează <i>ape uzate tehnologice si nici menajere.</i> În urma activitatilor de exploatare forestieră si a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat cresterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafată, mai ales în timpul precipitator abundente, având ca rezultat direct cresterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafată. Totodata mai pot apare pierderi accidentale de carburanti si lubrefianti de la utilajele si mijloacele auto care actioneaza pe locatie.
Aerul, zgomotul si vibratiile	Zona nefiind locuita principalele surse potentiale de poluare in cadrul amplasamentului sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic si de exploatarile forestiere, toate nesemnificative. Nivelurile de zgomot si vibratii generate de traficul rutier sunt imperceptibile. Starea calitatii atmosferei este buna.
Factorii climatici	Clima este specifica zonelor montane, cu veri scurte si cu ierni lungi, cu umezeala relativa a aerului ridicata si cu cantitati de precipitatii relativ mari. Fenomenul de incalzire a climei care este evidentiat la nivel global, continental si national se manifesta într-o anumita masura si în zona analizata. Fenomenul de incalzire globala poate afecta biodiversitatea atat direct cat si indirect si ar putea avea efect direct asupra evolutiei fiintelor vii. Padurea are un aport important la reducerea continutului de dioxid de carbon Padurile joaca un rol important in regularizarea debitelor cursurilor de apa, in asigurarea calitatii apei si in protejarea unor surse de apa.
Peisajul	Prin pozitia sa geografica, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului montan: relief muntos cu vârfuli semete, resurse naturale din belsug, râuri cu ape ca de cristal, mari întinderi de paduri, o diversitate de plante si animale, un fond cinegetic valoros, clima blanda pe tot parcursul anului. Implementarea proiectului va avea un impact la scara locala asupra peisajului

3.2. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

3.2.1. Obiectivele specifice de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirmă în mod clar că de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pildă, să nu se facă defrișări pe suprafețe mari, să nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau să nu se înlocuiască speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectată dacă planul poate:

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

OBIECTIVELE SPECIFICE DE CONSERVARE PENTRU SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSCI0018 CĂLDĂRILE ZĂBALEI

Lucrările propuse prin amenajament nu au impact asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare pentru 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum, prezentându-se următoarele precizări:

- Astfel, suprafața habitatelor forestiere NATURA 2000 ce sunt incluse în ROSCI0018 Căldările Zăbalei este de 119,17 ha pentru habitatul 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum.
- Toate u.a.-urile care se suprapun cu **Rezervația naturală Căldările Zăbalei – Zârna Mică** și situl Natura 2000 **ROSCI0018 Căldările Zăbalei** au fost încadrate în: Grupa I funcțională – Păduri cu funcții speciale de protecție, Subgrupa 1.5. - Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, Categoria funcțională 1.5.C - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, Tipul funcțional I – Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii pentru care, prin lege, este interzisă orice fel de exploatare de lemn

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, suprafața habitatului în sit este de 353 ha, iar starea de conservare este favorabilă (doar 7% din totalul suprafeței este nefavorabilă – inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 119,17	Întreaga suprafață de fond forestier ce se suprapune cu situl de importanță comunitară este reprezentat de acest tip de habitat (u.a.-urile 20 A, B, C și D, 21, 22=119,17 ha)
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m ²	Cel puțin 70 %	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Ulmus glabra</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr de specii / 500 m ²	Cel puțin 3	<i>Festuca drymeia</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Dentaria bulbifera</i>
Abundeți specii alohtone / invazive	Procent acoperire / ha	Cel mult 1	
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 ani	Număr de arbori maturi / ha	Cel puțin 5	Pe suprafața u.a.-urilor 20, 21 și 22, numărul arborilor de biodiversitate este de aproximativ 7-10 exemplare la ha
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai puțin de 10	Pe suprafața parcelelor 20, 21 și 22, proporția molidului depășește 10%, însă acest lucru este datorat plantării lui din trecut. Momentan, parcelele fiind încadrate la tipul funcțional I nu se pot face intervenții silviculturale
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel puțin 20	Pe suprafața parcelelor 20, 21 și 22, volumul de lemn mort, atât la sol cât și pe picior – arbori parțial debilitați, iescari, uscați, este de aproximativ 22-25 m ³ /ha

1354* *Ursus arctos*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, populația specie în sit este estimată la 1 – 10 indivizi. Stare de conservare a specie este considerate ca fiind favorabilă.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 2	Prezența speciei a fost observată în toate u.a.-urile care se suprapun cu situl, respectiv în u.a.-urile 20, 21 și 22.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere(ursoaice cu pui)	Stabilă sau în creștere	Existența unei singure unități reproductive este un indicator ce arată permanența și continuitatea speciei în zonă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 119,17	Întreaga suprafață de fond forestier a U.P. IX VRÎNCIOAIA ce se suprapune peste limitele sitului reprezintă habitat favorabil pentru specie
Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km ²	3 cerbi / km ² sau 4 - 5 mistreți / km ² sau 7 - 10 caprioare / km ²	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, efectivele de cerb sunt estimate la 5 – 15 indivizi, cele de mistreț la 10 – 20 indivizi, cele de căprioară la 5 – 15 indivizi , fiind de asemenea și capra neagră
Proporția pădurilor bătrane (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire	ha %	Cel puțin 42 ha 35%	Un singur u.a.(20 A=27,03 ha) are vârsta de peste 80 de ani, însă în fiecare celalte u.a.-uri există și elemente de arboret cu vârsta de peste 80 de ani
Suprafața habitatelor de pășiți bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	-	Întreaga suprafață fiind acoperită cu păduri, prezența acestor tipuri de habitate trebuie analizată și în vecinătate sitului

1352* *Canis lupus*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, populația specie în sit este estimată la 2 – 10 indivizi. Stare de conservare a specie este considerate ca fiind favorabilă.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi Număr haite	Cel puțin 2 Cel puțin 1	Prezența speciei a fost observată în toate u.a.-urile care se suprapun cu situl, respectiv în u.a.-urile 20, 21 și 22.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	Stabilă sau în creștere	Existența unei singure unități reproductive, reprezentată de o pereche alfa este un indicator ce arată permanența și continuitatea speciei în zonă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 119,17	Întreaga suprafață de fond forestier a U.P. IX VRÎNCIOAIA ce se suprapune peste limitele sitului reprezintă habitat favorabil pentru specie
Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km ²	3 cerbi / km ² sau 4 - 5 mistreți / km ² sau 7 - 10 caprioare / km ²	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, efectivele de cerb sunt estimate la 5 – 15 indivizi, cele de mistreț la 10 – 20 indivizi, cele de căprioară la 5 – 15 indivizi, fiind de asemenea și capra neagră
Proporția pădurilor bătrane (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire	ha %	Cel puțin 35 ha 30%	Un singur u.a. (20 A=27,03 ha) are vârsta de peste 80 de ani, însă în fiecare celalte u.a.-uri există și elemente de arboret cu vârsta de peste 80 de ani
Suprafața habitatelor de pajiști bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	-	Întreaga suprafață fiind acoperită cu păduri, prezența acestor tipuri de habitate trebuie analizată și în vecinătate sitului

1361 *Lynx lynx*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, populația specie în sit este estimată la 2 indivizi. Stare de conservare a specie este considerate ca fiind favorabilă.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 2	Prezența speciei a fost observată în toate u.a.-urile care se suprapun cu situl, respectiv în u.a.-urile 20, 21 și 22.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere(ursoaice cu pui)	Stabilă sau în creștere	Existența unei singure unități reproductive este un indicator ce arată permanența și continuitatea speciei în zonă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 119,17	Întreaga suprafață de fond forestier a U.P. IX VRÎNCIOAIA ce se suprapune peste limitele sitului reprezintă habitat favorabil pentru specie
Densitatea populației de pradă	Număr de indivizi / km ²	3 cerbi / km ² sau 4 - 5 mistreți / km ² sau 7 - 10 caprioare / km ²	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, efectivele de cerb sunt estimate la 5 – 15 indivizi, cele de mistreț la 10 – 20 indivizi, cele de căprioară la 5 – 15 indivizi , fiind de asemenea și capra neagră
Proporția pădurilor bătrane (peste 80 de ani), habitate importante de hrănire	ha %	Cel puțin 35 ha 30%	Un singur u.a.(20 A=27,03 ha) are vârsta de peste 80 de ani, însă în fiecare celalte u.a.-uri există și elemente de arboret cu vârsta de peste 80 de ani
Suprafața habitatelor de pășiți bogate în specii cu vegetație arborescentă dezvoltată (fânețe și pășuni)	ha	-	Întreaga suprafață fiind acoperită cu păduri, prezența acestor tipuri de habitate trebuie analizată și în vecinătate sitului

1166 *Triturus cristatus*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației estimată este de 150 – 200 exemplare. Starea de conservare a fost evaluate ca fiind nefavorabilă -inadecvată.

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

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi	Cel puțin 300	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă în sit este de minim 300 de indivizi
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 25	Suprafața actuală a habitatului adecvat speciei este de 20 ha
Distribuția speciei în sistemul de caroiaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²)	Număr de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	-	Număr de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia: 2
Tendința numărului habitatului de reproducere	%	Stabilă sau crescătoare	Stabilă
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este cel puțin 10m ² corp de apă superficială (adâncime în jur de 40 cm) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu	Habitat de reproducere / km ²	Cel puțin 4	Acest parametru nu este afectat de implementarea lucrărilor silvice. Prin lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se creiază involuntar, mici depresiuni în sol, atât pe drumurile de

vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor dispersate liniar (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)			scoatere, cât și în zona platformelor primare, care vor constitui ulterior habitate adecvate.
Acoperire de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri de liniare dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea habitatului	Cel puțin 90%	Acest parametru nu este afectat, deoarece în jurul habitatelor acvatice se găsește pădure (99,6% suprafața acoperită de pădure) ce include structuri dispersare liniare (drumuri de exploatare, drumuri forestiere nepavate, etc)

1193 *Bombina variegata*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației estimată este estimată la 5000 – 7000 de exemplare. Starea de conservare a fost evaluată ca fiind favorabilă.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de indivizi	Cel puțin 5000	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației de referință pentru starea de conservare favorabilă în sit este de minim 5000 de indivizi
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 45	Suprafața actuală a habitatului adecvat speciei este de 40 - 45 ha
Distribuția speciei în sistemul de caroiaj european ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²)	Număr de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	-	Număr de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia: 2
Tendența numărului habitatului de reproducere	%	Stabilă sau crescătoare	Stabilă
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este cel puțin 10m ² corp de apă superficială (adâncime (în jur de 40 cm) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor dispersate liniar (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)	Habitat de reproducere / km ²	Cel puțin 4	Acest parametru nu este afectat de implementarea lucrărilor silvice. Prin lucrările de exploatare ce vor fi realizate conform planificărilor din amenajament, respectiv prin operațiunile de scoatere a materialului lemnos, se creiază involuntar, mici depresiuni în sol, atât pe drumurile de scoatere, cât și în zona platformelor primare, care vor constitui ulterior habitate adecvate.
Acoperire de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri de liniare dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea habitatului	Cel puțin 90%	Acest parametru nu este afectat, deoarece în jurul habitatelor acvatice se găsește pădure (99,6% suprafața acoperită de pădure) ce include structuri dispersare liniare (drumuri de exploatare, drumuri forestiere nepavate, etc)

1087* *Rosalia alpina*

Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației estimată este estimată la 5000 – 7000 de exemplare. Starea de conservare a fost evaluată ca fiind favorabilă.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de arbori colonizați	Cel puțin 100	Conform datelor din planul de management în curs de aprobare, mărimea populației actuale este de 50 – 70 de arbori colonizați
Suprafața habitatului potențial	ha	Cel puțin 160	Suprafața actuală a habitatului adecvat speciei este de 160 ha
Arbori bătrâni (fagi) în pădure și pe pășuni (în fond forestier și în afară)	Număr arbori / ha	Cel puțin	Stabilă
Volum de lemn mort în habitatele speciei (păduri de fag)	m ³ / ha	Cel puțin 20	Pe suprafața parcelelor 20, 21 și 22, volumul de lemn mort, atât la sol cât și pe picior – arbori parțial debilitați, iescari, uscați, este de aproximativ 22-25 m ³ /ha

Lucrările propuse prin amenajament nu au impact asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar în suprafața de fond forestier ce se suprapune cu limitele sitului de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei.

3.2.3. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Pentru evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stăncioiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor de păsări și carnivore pentru care a fost propus situl, pot apărea anumite măsuri în plus față de cele referitoare strict la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere, însă nu considerăm că vor exista motive pentru care unele vor intra în conflict cu celelalte.

Starea de conservare se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată la **nivelul fiecărui arboret** (ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor) folosind ca model de referință structura tipurilor naturale fundamentale de pădure (Pașcovschi și Leandru 1958). Dacă fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabilă cu atât mai mult suma lor (întreaga suprafață a habitatului la nivel de sit) va fi într-o astfel de stare. În plus, existența unei porțiuni cât de mici într-o stare nefavorabilă conservării ar putea trece neobservată (efectul ei asupra întregului ar putea fi considerat drept nesemnificativ) în cazul în care habitatul este evaluat ca întreg și nu la nivel de arboret individual așa cum propunem în abordarea de față.

Tabel: Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozei) din suprafața subparcele	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de baza în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza și alte specii	Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare (cu excepția habitatului 91D0*)	% de arbori regenerați din sămânță din total arboret	100	minim 60 (excepții: habitatul 91E0* - minim 40)
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		30 – 50 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)			
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerate din sămânță din total semințiș	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50 %. Pentru restul habitatelor minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează semințișului plus arborii bătrâni (unde există – în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		> 30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	minim 70

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
4.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
5.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	minim 70
5.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbări			
6.1. Suprafața afectată a etajului arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a semințișului	% din suprafața arboretului pe care existența semințișului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

În ceea ce privește indicatorii prezentați în tabel se impun următoarele clarificări (Stăncioiu et al. 2008):

Suprafața habitatului. Chiar dacă nu există limite de suprafață impuse de Rețeaua Natura 2000, în general, atunci când habitatul în cauză ocupă suprafețe prea mici, întrucât menținerea integralității și a continuității acestuia sunt dificil de asigurat, se recomandă fie să i se mărească suprafața (dacă acest lucru este posibil), fie suprafața respectivă să fie considerată „fără cod Natura 2000”;

Dinamica suprafeței. Trebuie reținut faptul că acest indicator se referă strict la diminuarea suprafeței pe care există habitatul de importanță comunitară (pentru care a fost declarat situl). În plus, chiar și pentru cazurile în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis prezentat în tabel, se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială (fie prin refacere pe vechiul amplasament, fie prin extindere într-o altă zonă).

Compoziția arboretului. În arboretele tinere trebuie privită ca grad de acoperire al coronamentului, iar în cele mature ca indice de densitate (pondere în volum).

Modul de regenerare al arboretului. Trebuie subliniat faptul că Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere¹. Cu toate acestea, având în vedere efectele negative ale regenerării repetate din lăstari, este de preferat ca regenerarea generativă (sau cea din drajoni, atunci când cea din sămânță este dificil de realizat) să fie promovată ori de câte ori este posibil. Regenerarea generativă include și plantațiile (dar cu puieți obținuți din sămânță de proveniență corespunzătoare – locală sau din ecotip similar).

Arbori uscați în arboret. Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența lemnului mort (arbori uscați pe picior sau căzuți la sol). Cu toate acestea, prezența acestora în arboret denotă o biodiversitate crescută și ca atare existența lor trebuie promovată. La evaluarea acestui indicator se vor inventaria arborii de acest fel de dimensiuni medii la nivel de arboret. În plus, în arboretele tinere (sub 20 ani), în care eliminarea naturală este foarte activă, acești indicatori nu au relevanță.

¹ Practic, dacă doar acești doi indicatori (modul de regenerare și prezența arborilor uscați) arată o stare de conservare nefavorabilă (nu se încadrează în valorile de prag), starea generală a arboretului nu trebuie considerată nefavorabilă. Reducerea lor în parametrii propuși va trebui realizată în viitor prin măsuri de gospodărire adecvate.

Gradul de acoperire al semînţişului. Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (mai ales în cazul celor cu caracter de însămânţare).

Compoziţia floristică a subarboretului şi păturii erbacee. La evaluare se va ţine seama de stadiul de dezvoltare al arboretului. În plus, în cazul păturii erbacee este de dorit ca evaluarea să surprindă atât aspectul vernal cât şi cel estival.

Perturbări. Se includ aici suprafeţe de pe care minim 50 % din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înţelegând prin aceasta că la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor reprezintă cel puţin 50 % din suprafaţa asimilatoare); nu vor face obiectul evaluării etajele care asigură o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafeţele afectate de la mai multe etaje. Factorii de stres/situaţiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt în general:

- ✓ **de natură abiotică:** doborâturi/rupturi produse de vânt şi/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;
- ✓ **de natură biotică:** vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganismе, faună etc.;
- ✓ **de natură antropică:** tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (rocă, nisip, pietriş etc.), eroziunea şi reducerea stabilităţii terenului, păşunatul etc.

Totuşi chiar dacă anumite perturbări (păşunatul şi trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litieră etc.) nu au un efect imediat şi foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafaţa afectată de acestea nu trebuie să depăşească 20 % din suprafaţa totală a arboretului.

În cele ce urmează se prezintă analiza stării de conservare a habitatelor forestiere din suprafaţa Amenajamentului Silvic. Deasemenea, se enumerează cei mai reprezentativi factori perturbatori (ameninţări), atât cei existenţi cât şi cei cu caracter potenţial.

Tabel: Starea de conservare pe fiecare habitat în funcţie de indicatorii acesteia ROSCI0236 Strei Haţeg

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:	
		9110	
Dinamica suprafeţei		100% favorabil	
La nivel de arboret:	Compoziţia	100% favorabil	
	Modul de regenerare	100% favorabil	
	Consistenţa	100% favorabil	
La nivel de semînţiş	Compoziţia	100% favorabil	
	Modul de regenerare	100% favorabil	
	Gradul de acoperire	100% favorabil	
La nivel de subarboret	Compoziţia (Sp. alohtone)	100% favorabil	
La nivel de strat ierbos	Compoziţia (Sp. alohtone)	100% favorabil	
Factori destabilizatori de intensitate ridicată	Nivel arboret	100% favorabil	
	Nivel subarboret	100% favorabil	
	Nivel pătură erbacee	100% favorabil	

Tabelul - Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia prezintă de fapt care sunt indicatorii pentru care s-a înregistrat o stare de conservare nefavorabilă în cazul fiecărui tip de habitat.

Procentele din tabelul anterior se referă la starea de conservare a unui anumit habitat evaluată pe fiecare indicator în parte. Este posibil ca în cazul aceluiași arboret, mai mulți indicatori să indice o stare de conservare nefavorabilă (să nu corespundă pragurilor prezentate în *Tabelul - Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)*). Așadar, aceeași suprafață poate să apară în mod repetat în tabel. Pentru a calcula suprafața totală reală care se află într-o stare de conservare nefavorabilă au fost verificate toate arboretele în care doi sau mai mulți indicatori nu îndeplinesc pragurile din *Tabelul - Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)*. Astfel, după eliminarea dublărilor și triplărilor de suprafețe, a fost obținută suprafața habitatului la nivel de Amenajament Silvic pentru care starea de conservare este nefavorabilă. Aceasta se prezintă mai jos în tabel:

Tabel: Starea de conservare pe fiecare habitat forestier

Habitat	Suprafața habitatului din Amenajamentul Silvic în sit (ha)	Suprafața cu stare de conservare favorabilă		Suprafața cu stare de conservare parțial favorabilă		Suprafața cu stare de conservare nefavorabilă	
		ha	%	ha	%	ha	%
9110	119,17	119,17	100	-	-	-	-
Alte terenuri fara vegetatie forestiera	2,75	2,75	100	-	-	-	-
Total ROSCI0018 Căldările Zăbalei	121,92	121,92	-	-	-	-	-

Tabel: Factori perturbatori principali ROSCI0236 Strei Hațeg

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:	
		9110	
La nivel de arboret:	Compoziția	-	
	Modul de regenerare	-	
	Consistența	-	
La nivel de semînțîș	Compoziția	-	
	Modul de regenerare	-	
	Gradul de acoperire	-	
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	-	
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	-	
Factori destabilizatori de intensitate ridicată		-	

Tabel: Factori cu potențial perturbator care trebuie avuți în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere ROSCI0236 Strei Hațeg

Habitat Natura 2000	Factorul cu potențial perturbator
9110	<ul style="list-style-type: none"> - extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - tăierile în delict, - extracția unor materiale de construcție, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.

NOTĂ: La momentul actual acțiunea factorilor prezentați în tabelul de mai sus asupra stării de conservare a arboretelor este nesemnificativă.

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

Amenințările majore privind speciile și habitatele siturilor specificate în Formularele Standard Natura 2000 sunt:

- Vânătoare ilegală (braconajul, otrăvirea și capcanele)
- Pescuitul ilegal
- Defrișările necontrolate
- Pasunatul reprezintă o amenințare negativă atunci când este practicat în zonele unde se găsesc specii protejate de floră
- Depozitarea deșeurilor menajere

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din siturile **ROSCI0018 Căldările Zăbalei** sunt: focul, prădarea stațiunilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

4. OBIECTIVELE DE PROTECTIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTELE SILVICE ANALIZATE

4.1. ASPECTE GENERALE

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. Aceasta s-a realizat prin evaluarea propunerilor Amenajamentului Silvic în raport cu un set de obiective pentru protecția mediului natural și construit.

De asemenea, trebuie menționat că, prin natura sa, amenajamentul silvic nu poate soluționa toate problemele de mediu existente în perimetrul aferent. Prin amenajamentul silvic pot fi soluționate sau pot fi create condițiile de soluționare a acelor probleme cu specific silvic și care intra în competența administrației silvice.

A. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatarea forestieră situate în arii protejate

Obiective propuse de către **Directoratul General Pentru Mediu** pentru o gospodărire durabilă a pădurilor în arii protejate (preluat din Natura 2000 și pădurile „Provocări și oportunități” – Ghid de interpretare Comisia Europeană, DG Mediu, Unit. Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură).

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit.

Conceptul de exploatare multi-funcțională a pădurii se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitatare”). Conform Directivei Habitatare, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitatare în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitatare.

Așadar din directive derivă numai un număr restrâns de cerințe pentru managementul general al pădurii și nu este posibil să se ofere indicații specifice cum ar fi restricții impuse la nivelul recoltării, dimensiunea defrișărilor, programul intervențiilor etc., deoarece acestea depind de măsurile de management care trebuie negociate la nivel local între autoritățile de resort și operatorii/propietarii forestieri.

Directoratul General pentru Mediu recomandă următoarele *direcții principale abordare a gospodăriei pădurilor integrate în gospodărirea sitului*:

➤ în cazul în care practicile forestiere actuale nu conduc la declinul statutului de conservare al habitatelor și speciilor și nu contravin propriilor ghiduri de conservare ale Statelor Membre, această formă de utilizare economică poate continua;

➤ în cazul în care practicile de utilizare a pădurii conduc la degradarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor pentru care un anumit sit a fost constituit sau contravine propriilor obiective de conservare ale Statelor Membre se va aplica Articolul 6 al Directivei habitatare iar obiectivele de gospodărire a pădurii vor fi modificate.

De asemenea, Directoratul General Pentru Mediu a înaintat autorităților Statelor Membre următoarele *linii directoare și recomandări de urmat în gospodărirea pădurii în siturile Natura 2000*:

➤ Conservarea habitatelor și speciilor la nivelul unui întreg sit trebuie să fie rezultatul măsurilor luate în favoarea habitatului și speciilor pentru care a fost constituit situl, ducând astfel la o „ofertă de biodiversitate” stabilă a sitului în ansamblu. Este evident că, în cazul intervențiilor ciclice (în spațiu și timp) o asemenea condiție este mai ușor de realizat în siturile ce se întind pe suprafețe mai mari;

➤ Sunt permise intervențiile ce provoacă perturbări temporare pe suprafețe limitate (tăierile în ochiuri, de exemplu) sau cu intensitate redusă (rărirea, de exemplu) ale suprafeței împădurite, cu condiția ca acestea să permită refacerea stadiului inițial prin regenerare naturală, chiar dacă asta înseamnă succesiunea naturală a mai multor etape

Aceste direcții și orientări generale se aplică atât habitatelor cât și speciilor și există situații în care, pentru obținerea rezultatelor dorite, este necesară îmbinarea măsurilor pentru habitat cu cele pentru specii.

Principalele cerințe pentru gospodărirea pădurii ce rezultă din Directiva Habitate:

➤ Obiectivele conservării naturii vor avea prioritate în siturile Natura 2000, dar se va ține seama și de funcția economică și cea socială a pădurii.

➤ Statutul de conservare al habitatului în raport cu calitatea habitatului și valoarea de conservare pentru specii, trebuie menținut sau îmbunătățit.

Recomandări ale DG Mediu, pentru planificarea gospodării pădurii cât și din cele pentru practicile de gospodărire a pădurilor, bazate pe conservarea naturii ca obiectiv prioritar în gospodărirea siturilor Natura 2000:

✓ conservarea arborilor izolați, maturi, uscați sau în descompunere care constituie un habitat potrivit pentru ciocănitori, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc.);

✓ conservarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici;

✓ conservarea arborilor mari și a zonei imediat înconjurătoare dacă se dovedește că sunt ocupați cu regularitate de răpitoare în timpul cuibăritului;

✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;

✓ zonarea adecvată, atât pentru operațiunile forestiere cât și pentru activitățile de turism/recreative, a marilor suprafețelor forestiere, în funcție de diferitele niveluri de intervenție și crearea unor zone tampon în jurul ariilor protejate;

✓ după dezastre naturale cum ar fi furtuni puternice sau incendii pe suprafețe mari, deciziile manageriale să permită desfășurarea proceselor de succesiune naturală în zonele de interes, ca posibilități de lărgire a biodiversității;

✓ adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;

✓ păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitare a căror prezență a fost confirmată;

✓ rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și spațiu.

„Criteriile și indicatorii pan-europeni pentru SFM (Sustainable Forest Management)” adoptate la Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa din Lisabona (1998, Rezoluția L2), au fost elaborate pe baza rezoluțiilor H1 și H2 ale Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa (MCPFE - Anexa II) de la Helsinki (1993) pentru SMF și biodiversitatea pădurilor.

Cele șase criterii pan-europene ce oferă baza gospodării durabile a pădurilor sunt:

✓ C1: menținerea și lărgirea adecvată a resurselor forestiere;

- ✓ C2: menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure;
- ✓ C3: menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase);
- ✓ C4: menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure;
- ✓ C5: menținerea și extinderea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa);
- ✓ C6: menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice.

În cele ce urmează, prezentăm o selecție atât din recomandările pentru planificarea gospodării pădurii cât și din cele pentru practicile de gospodărire a pădurilor, bazate pe conservarea naturii ca obiectiv prioritar în gospodărirea siturilor Natura 2000:

C2: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

✓ „Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil și cât de mult permite economia pentru a întări sănătatea și vitalitatea pădurilor. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare”.

✓ „Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise”.

✓ „Utilizarea pesticidelor și erbicidelor trebuie redusă la minimum prin studierea alternativelor silvice potrivite și a altor măsuri biologice”.

C3: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)

✓ „Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare”.

✓ „Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților”.

✓ „Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.”

C4: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure

✓ „Planificarea gospodării pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului”.

✓ „Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitare sau protejate”.

✓ „Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului”.

✓ „Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Pentru a suplimenta soiurile locale se vor introduce specii, soiuri și varietăți numai după ce s-a făcut evaluarea impactului lor asupra ecosistemului și asupra integrității genetice a

speciilor indigene și a proveniențelor locale și s-a constatat că impactul negativ poate fi evitat sau diminuat.”

✓ „Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

✓ „Practicile gospodăririi tradiționale care au creat ecosisteme valoroase cum sunt crângurile în siturile corespunzătoare trebuie sprijinite, atunci când există posibilitatea economică.

✓ „Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare”.

✓ „Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.”

✓ „Biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere”

C5: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)

✓ „Suprafețele recunoscute ca îndeplinind funcții specifice de protecție pentru societate trebuie înregistrate și cartate precum și incluse în planurile de management al pădurii.”

✓ „Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. În aceste zone se va evita utilizarea tehnicilor necorespunzătoare, ca arături la adâncime, și utilizarea utilajelor necorespunzătoare. Se vor lua măsuri speciale pentru reducerea presiunii populației animale în păduri.”

✓ „Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protejare a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

C6: Menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice

✓ „Planurile de management forestier trebuie să urmărească respectarea multiplelor funcții ale pădurii în raport cu societatea, să aibă în vedere rolul exploatării pădurii în dezvoltarea rurală și mai ales să analizeze noile posibilități de creare a locurilor de muncă în raport cu funcțiile socio-economice ale pădurilor.”

✓ „Drepturile de proprietate și deținere a terenurilor trebuie bine clarificate, documentate și stabilite pentru suprafețele forestiere relevante. În egală măsură drepturile legale, cutumiare și tradiționale asupra terenului împădurit trebuie clarificate, recunoscute și respectate.”

✓ „Siturile recunoscute ca având o semnificație istorică, culturală sau spirituală vor fi protejate și administrate într-un mod corespunzător semnificației sitului.”

✓ „Este recomandabil ca practicile de gospodărire a pădurii să folosească din plin experiența și cunoștințele locale despre pădure, furnizate de comunitățile locale, deținătorii de păduri, ONG-uri și localnici.”

B. Obiective stabilite la nivel național cu privire la exploatarea forestieră în arii protejate

Strategia de dezvoltare a sectorului forestier din România (2001-2010)

Tabel: Corelarea obiectivelor amenajamentului silvic cu obiectivele politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier din România (2001-2010), capitolul conservarea biodiversității forestiere

Obiective ale politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier din România (2001-2010)	Contribuție amenajament silvic DA/NU	
A7. Conservarea biodiversității ecosistemelor forestiere și adaptarea cadrului instituțional în mod corespunzător		
A7.1. Dezvoltarea structurii de gestionare a ariilor protejate din fondul forestier, elaborarea planurilor de management ale ariilor protejate și aplicarea acestora	NU	
A7.2. Includerea în amenajamentele silvice a aspectelor legate de conservarea biodiversității și a prevederilor din planurile de management ale ariilor protejate		DA
A7.3. Inventarierea și protejarea speciilor rare, endemice și periclitate din fondul forestier		DA
A7.4. Conservarea pădurilor virgine și cvasivirgine		DA
A7.5. Atragerea de fonduri pentru proiecte de conservare a biodiversității în ecosistemele forestiere și pentru managementul ariilor protejate din fondul forestier	NU	
A7.6. Repopularea ecosistemelor forestiere cu speciile dispărute din arealul natural		DA
A7.7. Refacerea habitatelor forestiere deteriorate		DA
A7.8. Refacerea jnepenișurilor și includerea terenurilor cu jnepenișuri în fondul forestier, în vederea unei administrări corespunzătoare	NU	
A7.9. Integrarea în sistemul informațional și de monitoring forestier a aspectelor legate de biodiversitate și de management al ariilor protejate și corelarea acestuia cu sistemul național informațional și de monitoring al biodiversității	NU	

Planul național privind strategia adoptată în problema mediului înconjurător, identifică protecția calității apelor ca obiectiv major, urmată de protecția calității aerului.

Planul indică acordarea priorității măsurilor ce vor diminua poluările locale grave ce pot afecta mediul și/sau sănătatea populației.

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030

Planul are ca obiectiv general îmbunătățirea continuă a calității vieții pentru generațiile prezente și viitoare prin crearea unor comunități sustenabile, capabile să gestioneze și să folosească resursele în mod eficient și să valorifice potențialul de inovare ecologică și socială al economiei în vederea asigurării prosperității, protecției mediului și coeziunii sociale.

Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului - 2008

Obiectivul strategic general al protecției mediului îl constituie îmbunătățirea calității vieții în România prin asigurarea unui mediu curat, care să contribuie la creșterea nivelului de viață al populației, îmbunătățirea calității mediului, conservarea și ameliorarea stării patrimoniului natural de care România beneficiază.

4.2. OBIECTIVE DE MEDIU

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul anterior și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare

obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Hunedoara.

Tabel: Obiective de mediu

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă
Biodiversitate	Menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic Limitarea zgomotului și vibrațiilor.
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale
Peisajul	Menținerea și chiar îmbunătățirea peisajului specific montan

5. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

5.1. ASPECTE GENERALE

Cerintele HG nr. 1076/2004 prevad sa fie evidentiata efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluarii de mediu. Scopul acestor cerinte consta in identificarea, predictia si evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Evaluarea de mediu pentru planuri si programe necesita identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut in vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind *“impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa altereaza un factor sensibil de mediu”*.

Conform cerintelor HG nr. 1076/2004, efectele potentiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie sa includa efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu si lung, permanente si temporare, pozitive si negative.

In vederea evaluarii impactului prevederilor Amenajamentului Silvic s-au stabilit sase categorii de impact. Evaluarea impactului se bazeaza pe criteriile de evaluare prezentate in subcapitolul 5.2 si a fost efectuata pentru toti factorii/aspectele de mediu stabiliti/stabilite a avea relevanta pentru planul analizat.

Evaluarea si predictia impactului s-au efectuat pe baza metodelor expert. Principiul de baza luat in considerare in determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat in evaluarea propunerilor planului in raport cu obiectivele de mediu prezentate in capitolul anterior. Ca urmare, atat categoriile de impact, cat si criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact negativ semnificativ - -	Efecte negative de durata sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ nesemnificativ -	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru 0	Efecte pozitive si negative care se echilibreaza sau nici un efect
Impact pozitiv nesemnificativ +	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv semnificativ ++	Efecte pozitive de lunga durata sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu

5.2. CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI

În vederea identificării efectelor potențiale semnificative asupra mediului ale prevederilor planului au fost stabilite criteriile de evaluare pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu relevante/relevante și care s-au luat în considerare la stabilirea obiectivelor de mediu.

Tabel: Criterii de evaluare

Factor/aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
Populația și sănătatea umană	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane (populația din vecinătatea căii principale de transport). Măsuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.	-
Mediul economic și social	Criteriile de evaluare a impactului datorită implementării planului a luat în considerare formele de impact socio-economic pentru următoarele domenii: -terenuri, infrastructură; -legături sociale și calitatea vieții; -acces; -protecția comunității; -efectele socio – economice după implementarea proiectului; -măsuri de diminuare și gestionare a impactului	Implementarea planului analizat va determina apariția unor forme de impact pozitiv pe termen lung din punct de vedere socio – economic prin crearea de noi locuri de muncă pentru comunitățile locale.
Biodiversitate	Aspecte tratate separat și detaliate mai jos	
Solul	Surse potențiale de poluare a solului pe durata implementării obiectivelor amenajamentului Suprafețe de sol afectate și natura acestor poluanți. Gestionarea deșeurilor. Măsuri pentru reducerea poluanților.	Implementarea planului va duce la producerea de forme diverse de impact asupra solului: fizic, mecanic, chimic și biologic.
Apa	Calitatea apei potabile; Posibilitatea poluării apelor pluviale;	-
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Concentrații de poluanți în emisiile de la sursele dirijate și de la sursele mobile în raport cu valorile limită prevăzute de legislația de mediu. Nivelul de zgomot în zonele cu receptori sensibili în raport cu valorile limită prevăzute de stasuri și legislația națională. Sisteme de măsuri pentru reducerea poluării fonice și pentru reducerea efectelor vibrațiilor.	Implementarea obiectivelor propuse vor genera pe suprafețe mici și cu caracter temporar cantități suplimentare de poluanți Nivelul poluării cumulate se înscrie în limitele normativelor și stasurilor în vigoare în ceea ce privește poluarea atmosferică. Implementarea planului nu va conduce la efecte semnificative, la creșterea nivelului de fond al zgomotului.
Factorii climatici	Măsuri pentru diminuarea efectelor condițiilor climatice nefavorabile și emisiilor de gaze cu efect de seră	Planul va determina forme de impact neutru asupra factorilor climatici.
Peisajul	Modificări asupra peisajului pe scară locală Forme de impact asupra componentelor de mediu; Măsuri de diminuare a impactului.	Implementarea proiectului va avea un impact la scară locală asupra peisajului

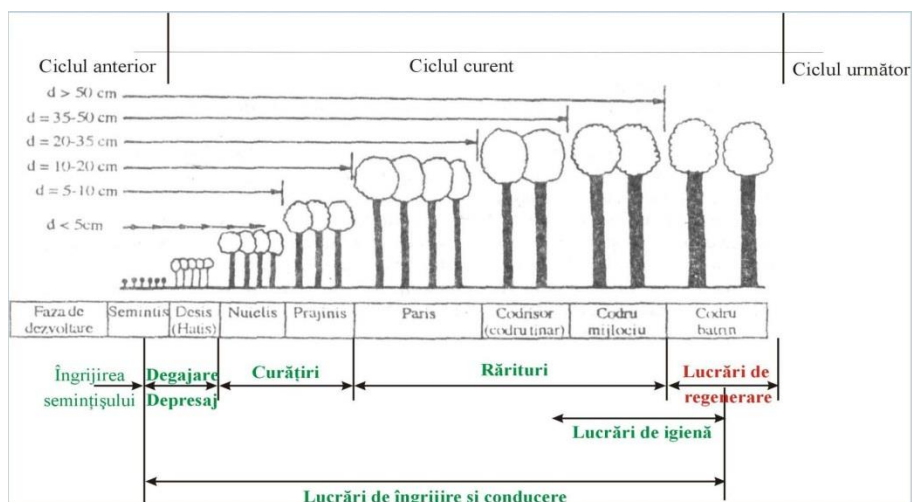
5.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate privată a Obștii VRÎNCIOAIA., asupra factorilor/aspectelor de mediu. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective și măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza facându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente în suprafața studiată.

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la **capitolul 1.2.2.2.11. Obiectivele ecologice, economice și sociale**, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale stabilite în **capitolul 4**, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (**capitolele 1.2.2.2.12. Funcțiile pădurii și 1.2.2.2.13. Subunității de producție sau protecție constituite**).

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea *măsurilor de management* (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.



Figură: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

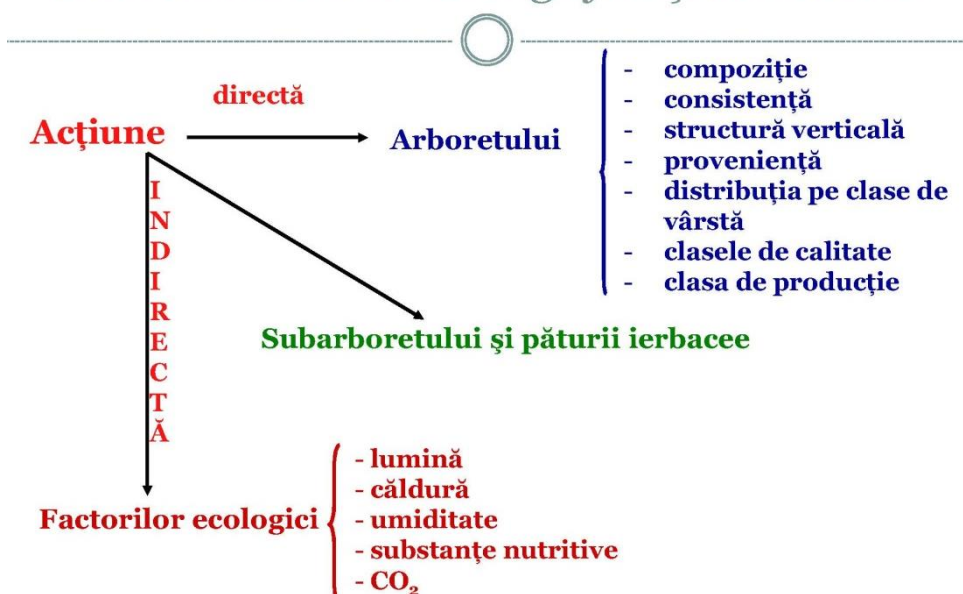
Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariei protejate de interes comunitar vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de **măsuri de management – lucrări silvice**:

I. Lucrări de îngrijire și conducere

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere



Figură: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

Operațiunile culturale se concentrează asupra arboretului dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii
- reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice
- modifica treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare

Premisele biologice ale operațiunilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practicate.

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se tine seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se tine seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra-si inter specifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiile tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie urmărite eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatare, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală. Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale. În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări :

1. *Arborete în care nu se reglementează procesul de producție, incluse în tipul funcțional II*

Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.

I. **Lucrări de îngrijire și conducere**

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

a. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protejarea a pădurii cultivate (*u.a. 6*).

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante **obiectivele urmărite** prin aplicarea răriturilor sunt:

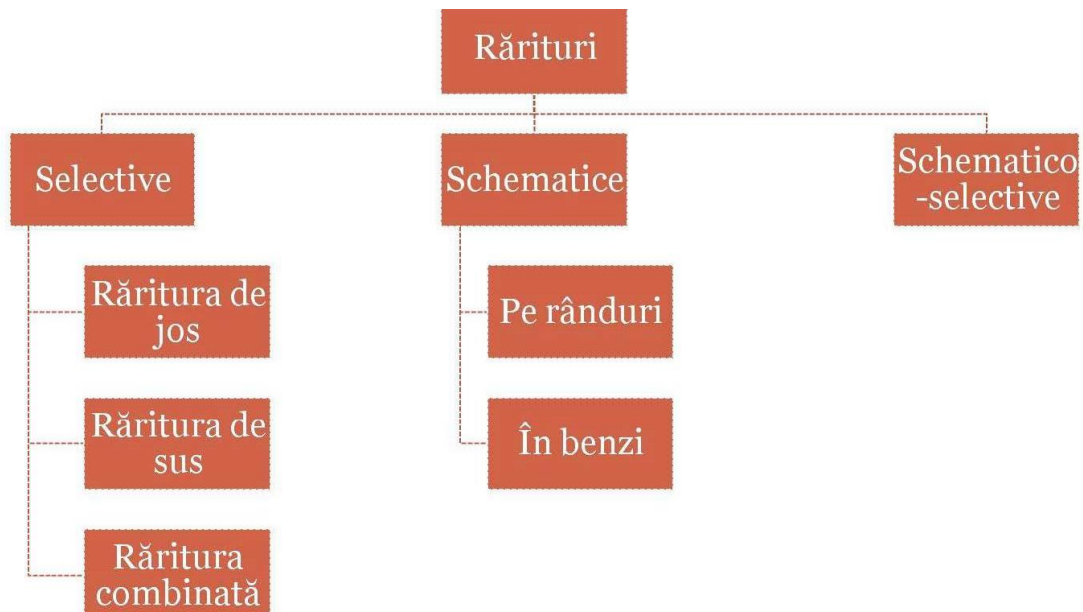
- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră);
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse **tehnici de lucru** care pot fi incluse în 2 metode de bază:

1. Rărituri selective – aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinară, etc;

2. Rărituri schematic (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.



Figură: Tipuri de rărituri

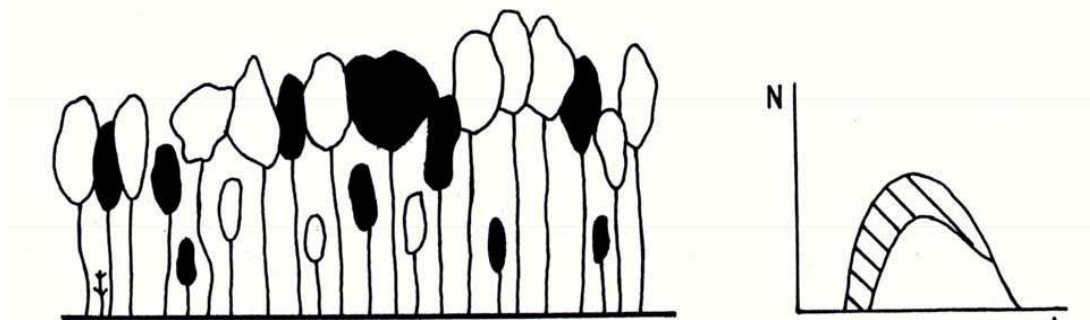
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

Răritura combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritura selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Figură: Răritura combinată

Biogrupă – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea

celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a II 1-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras – sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscare, ruși, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

b. Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (*m.a.-urile 3 B, 4, 5, 7 A, 9, 10 A, 10 B*).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruși, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria – tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoasele afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;

- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă din cadrul subunităților de gospodărire în care nu se reglementează recoltarea de produse principale (SUP M – Conservare deosebită) este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile.

II. Lucrări de conservare

În arboretele din țara noastră cărora li s-au atribuit funcții speciale de protecție, acolo unde structurile necesare pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor respective nu se pot realiza și menține prin intermediul tratamentelor prezentate mai sus, s-a propus și oficializat după 1986 aplicarea așa-numitelor lucrări de conservare.

Acestea constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie (*u.a. –urile 51 B, 52 B, 53 B*).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- lucrări de igienă, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruși de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;
- promovarea nucleelor de regenerare naturală din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută etc.;
- 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;

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor de vânat, interzicerea pășunatului și a rezinajului, executarea unor sisteme de drenare în pădurile situate pe stațiuni cu exces de umiditate, raționalizarea accesului publicului etc..

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de semințiș-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

- limita minimă a extragerilor va fi corespunzătoare volumului recoltat prin lucrări de igienă;
- limita superioară a acestor extrageri nu poate fi precizată; ea diferă de la arboret la arboret, în funcție de starea și funcționalitatea fiecăruia. În astfel de situații se impune ca extragerile care depășesc 10% din volumul pe picior să fie justificate prin starea de fapt a arboretului (rupturi și doborâturi de vânt sau zăpadă, atacuri de insecte, etc.), care impune intervenții cu intensități relativ mari.

II. Arborete în care se reglementează procesul de producție, incluse în tipul funcțional IV

În continuare se descriu **măsurile de management – lucrări silvice** adoptate de către plan:

I. Lucrări de îngrijire și conducere

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de

schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

a. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și 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 (*u.a.- urile 1 A, 1 B, 2 A, 11 B, 11 D, 11 E, 12, 13 A, 52 A, 53 A, 54*).

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante **obiectivele urmărite** prin aplicarea răriturilor sunt:

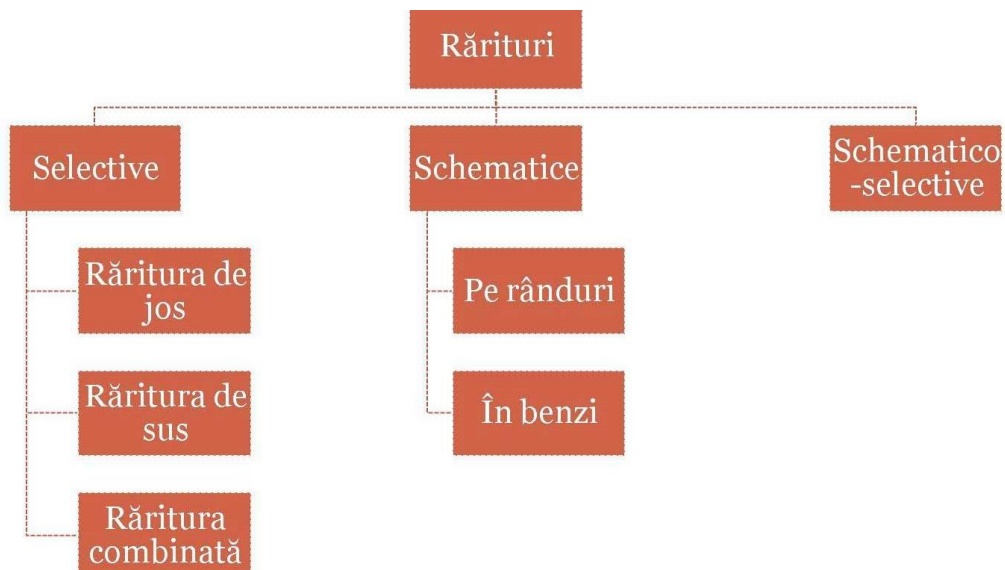
- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploătarile forestiere);
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse **tehnici de lucru** care pot fi incluse în 2 metode de bază:

1. Rărituri selective – aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinărită, etc;

2. Rărituri schematice (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.



Figură: Tipuri de rărituri

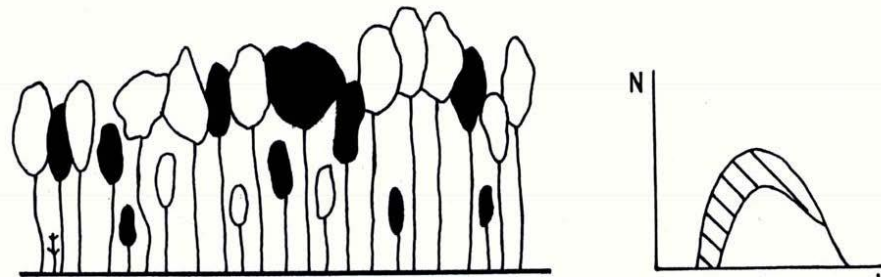
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

Răritura combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritura selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.



Figură: Răritura combinată

Biogrupă – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unui sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a II 1-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras – sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscare, ruși, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

b. Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (u.a. –urile 2 B, 3 A, 3 C, 11 C, 51 A).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, ruși, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria – tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m³/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărirea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse secundare - rărituri.

II. Tratamente silvice

Tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de **tratament**.

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

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

a. *Tratamentul tăierilor cvasigrădinate (jardinarii)*

Tratamentul tăierilor cvasigrădinate (tăieri jardinarii) face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate într-o perioadă mai lungă de timp, la care regenerarea se obține sub masiv. El ocupă o poziție intermediară între tratamentul codrului grădinarit și cel al tăierilor progresive. Prin aplicarea lui se urmărește menținerea permanentă și în bune condiții a acoperirii solului cu vegetație forestieră și exercitarea continuă și în mod corespunzător a funcțiilor de protecție și producție atribuite arboretelor respective.

Intervențiile vizează atât punerea în lumină a semințișurilor valoroase existente, cât și declanșarea procesului de regenerare în puncte noi. Concomitent cu tăierile de regenerare, de-a lungul întregii perioade, în punctele de regenerare se aplică lucrările de îngrijire necesare, potrivit stadiilor de dezvoltare ale semințișurilor și tinereturilor instalate. În cadul U.P. IX Vrîncioaia se propune acest tip de tratament în

amestecurile de rășinoase cu fag cu o singură intervenție în deceniu în u.a. 11 A și 29 A și cu două intervenții în deceniu în u.a. 8 A, 9 A, 11 D, 12 D, 14 A, 23 B, 26 A, 27 A, 28 A, 30 A, 31 A, 32, 33, 34 A, 35 B, 37 A, 38 A, 39 A, 40 B, 41 A și 46 B. În arboretele cu semințiș utilizabil, tăierile se vor efectua în perioada de iarnă, când solul e acoperit cu zăpadă, pentru a se evita vătămarea semințișului. Concomitent cu extragerea arborilor maturi, se vor extrage preexistenții neutilizabili, pentru a se evita integrarea lor în viitorul arboret. În arboretele în care se vor executa primele tăieri și în care nu avem semințiș instalat sau semințiș instalat pe o suprafață redusă, se vor efectua lucrări pentru ajutorarea regenerării naturale, care vor consta în: mobilizarea solului și extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent.

O atenție deosebită se va acorda lucrărilor de îngrijire a semințișurilor, recurgându-se la aplicarea unui complex de lucrări, de la receperea semințișurilor vătămate și completarea golurilor neregenerate până la efectuarea degajărilor în porțiunile de semințiș bine instalate. În ceea ce privește marcarea și exploatarea arborilor, pentru o mai bună gospodărire a fondului forestier, se impune respectarea cu strictețe a prevederilor cuprinse în normele tehnice referitoare atât la aplicarea tratamentelor adoptate, cât și la punerea în valoare a masei lemnoase, precum și a celor din „Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport ale materialului lemnos din păduri”.

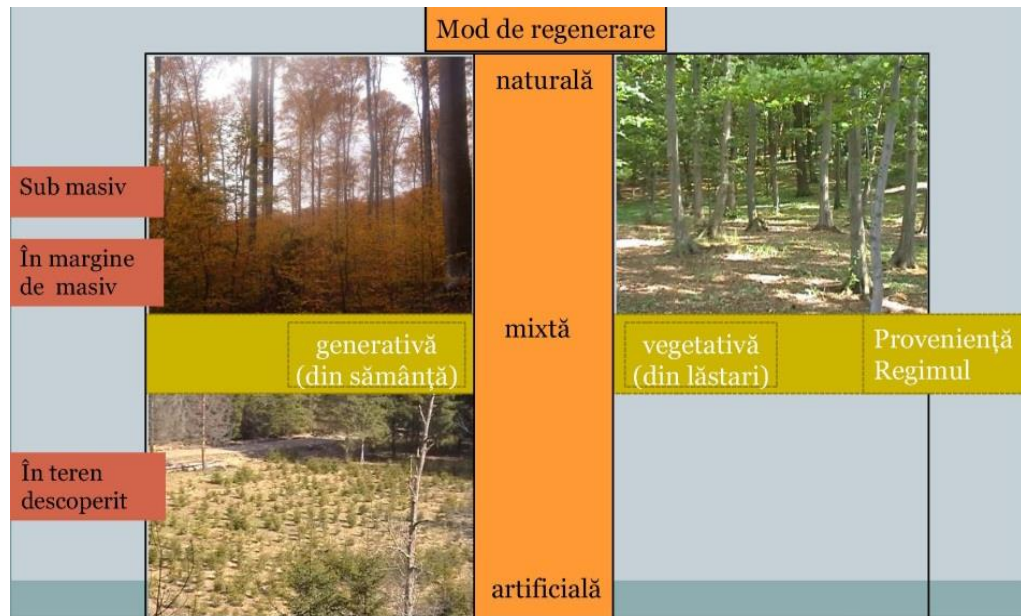
III. Lucrări de ajutorarea regenerarilor naturale și de împădurire

a. *Lucrări de regenerare - Impăduriri*

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

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

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.



Figură Modul de regenerare în pădurea cultivată

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Tăierile rase pot fi preferate uneori din punct de vedere economic, datorită faptului că tăierile concentrate implică costuri de exploatare mai mici dar câteodată pot avea și o justificare de ordin silvicultural: în molidișuri, de exemplu, se dorește să nu se extragă treptat arboretul pentru a nu-l expune doborâturilor provocate de vânt. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, doborâturi provocate de vânt sau rupturi cauzate de zăpadă, atacuri de insecte etc. În ambele din cele două cazuri mai sus amintite regenerarea artificială este singura alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.

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

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (datorită consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

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

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

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

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

Potrivit normelor tehnice în vigoare *terenurile de împădurit sau reîmpădurit* se încadrează în una din următoarele categorii:

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

B) terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțărete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței

C) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințș neutilizabil, vătămat etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

D) alte terenuri și anume:

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

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

Spre exemplu, pentru împădurirea terenurilor lipsite de vegetație forestieră sau a celor pe care s-au executat tăieri rase, pregătirea terenului și a solului se recomandă a se face pe întreaga suprafață la câmpie și/sau parțial la coline sau munte. Reîmpăduririle în completarea regenerării naturale executate, în urma aplicării tratamentelor cu regenerare naturală sub adăpost sau pentru ameliorarea arboretelor se realizează, de regulă, pe 10-40% din suprafață unității amenajistice. Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

5.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

A. Apa

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 apărea 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 concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Măsuri pentru diminuarea impactului

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegusului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare.

B. 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 nu sunt 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. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

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

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 deservește amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de esapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservește activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activitatilor de doborâre, curatare, transport si încărcare masă lemnoasă.

Măsuri pentru diminuarea impactului

În activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale si a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5
- efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfasurării lor pe suprafete restrânse de pădure
- folosirea unui număr de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecărei activitati si evitarea supradimensionarea acestora
- evitarea functionării în gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto

C. Solul

În activitatile de exploatare forestieră pot apare situatii de poluare a solului datorită:

- eroziunii de suprafata în urma transportului necorespunzător (prin târâire sau semi- târâire) a bustenilor
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces
- pierderi accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră
- deseurilor menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrarile prevazute de Amenajamentul Silvic

Măsuri pentru diminuarea impactului

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compozitie de consistent ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanti);
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stancos;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distante cât se poate de scurte;
- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare;
- în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente în zonă, etc.);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;

- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

D. Zgomotul și vibrațiile

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

E. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Tabel: Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic U.P. IX VRÎNCIOAIA asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Sanatatea umana	Impaduriri	++	Creșterea riscului de poluare pentru locuitorii din zonă ca urmare a creșterii intensității traficului în zonă poate determina un impact negativ ne semnificativ.	Pozitiv ne semnificativ
	Taieri igiena	+	Imbunătățirea bugetelor autorităților locale prin creșterea veniturilor din taxe și impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare urbană a localității și astfel determina un impact pozitiv semnificativ.	
	Rarituri	++		
	T. cvasigrădinarite	++	Crește încrederea pentru alte investiții în zonă și astfel se va genera un impact pozitiv ne semnificativ.	
	Taieri de conservare	++	Determina menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Apa	Impaduriri	++	Împiedicarea formării de viituri și / sau torenți care să antreneze materiale poluante în cursurile de apă de suprafață – impact pozitiv semnificativ.	Pozitiv ne semnificativ
	Taieri igiena	+	Creșterea probabilității aportului de apă rezultată din precipitații cu efect direct asupra debitelor de apă de suprafață și asupra pânzei freatice de suprafață – impact pozitiv ne semnificativ.	
	Rarituri	+		
	T. cvasigrădinarite	+	Posibilitatea de poluare accidentală a apelor prin poluarea solului cu soluții sau lubrifianți, manipulate necorespunzător, care pot să ajungă în apele subterane și de suprafață prin intermediul apelor pluviale sau de infiltrație determina un posibil impact negativ ne semnificativ.	
	Taieri de conservare	++		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Aer	Impaduriri	++	<p>Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a aerului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament ducând astfel la un impact negativ nesemnificativ.</p> <p>Determina menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.</p>	Neutru
	Taieri igiena	0		
	Rarituri	0		
	T. cvasigrădinate	0		
	Taieri de conservare	0		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
	Impaduriri	++	<p>Intensificarea traficului rutier va genera o poluare pe termen scurt și pe suprafețe mici a solului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament – impact negativ nesemnificativ.</p> <p>Pe amplasamente se pot produce poluări accidentale ale solului datorită manipulărilor necorespunzătoare a soluțiilor tehnice și a lubrifianților – impact negativ nesemnificativ.</p> <p>Pe amplasament mai poate exista o poluare potențială generată de o practică necorespunzătoare de colectare și eliminare a deșeurilor generate – impact negativ nesemnificativ..</p> <p>Efectul de eroziune este atenuat sau chiar stopat de lucrările Amenajamentului Silvic ce determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a fixa substratul litologic – impact pozitiv semnificativ</p>	Neutru
	Taieri igiena	+		
	Rarituri	+		
	T. cvasigrădinate	+		
	Taieri de conservare	++		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Zgomotul si vibratiile	Impaduriri	0	Impact pe termen scurt asupra receptorilor sensibili datorită intensificării traficului rutier si al utilajelor mecanice folosite in desfasurarea activitatilor specifice silviculturii – impact negativ nesemnificativ.	Negativ nesemnificativ
	Taieri igiena	0		
	Rarituri	0		
	T. cvasigrădinărite	0		
	Taieri de conservare	0		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Peisajul	Impaduriri	++	Impact pe termen scurt asupra peisajului ca urmare a lucrarilor propuse – impact neutru.	Neutru
	Taieri igiena	+		
	Rarituri	+		
	T. cvasigrădinărite	0		
	Taieri de conservare	+		
Biodiversitatea	Aspecte tratate separate si detaliat mai jos.			

5.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din situl de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră “favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

1. arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
2. habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
3. speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în situl de importanță comunitară propus și chiar în afara acestuia), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibe o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitate forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

- ✓ descrierea tipurilor de habitate
- ✓ evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare)
- ✓ propunerea de măsuri de gospodărire adecvate
- ✓ monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește situl de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă** și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

5.5.1. Impactul direct și indirect

a) Habitate forestiere

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a Amenajamentului Silvic din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului se va exercita un efect redus și indirect.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat.

Având în vedere că întreaga suprafață de fond forestier care se suprapune cu limitele sitului de importanță comunitară **ROSCI0018 Căldările Zăbalei** este încadrată în Tipul funcțional I, fiind interzisă orice fel de lucrare silvică, impactul este unul neutru.

Tabel: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Împăduriri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri cvasigrădinate	Tăieri de conservare
1. Suprafața					
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor					
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Împăduriri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri cvasigrădinate	Tăieri de conservare
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
4.1. Compoziția floristică	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
5.1. Compoziția floristică	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări

Impactul lucrărilor silvice asupra speciilor prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic al U.P. IX VRÎNCIOAIA

Specia	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice
	Categoria funcțională 1.5.C - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție, Tipul funcțional I – Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii
<i>Canis lupus</i>	Fără schimbări
<i>Ursus arctos</i>	Fără schimbări
<i>Lynx lynx</i>	Fără schimbări
<i>Bombina variegata</i>	Fără schimbări
<i>Triturus cristatus</i>	Fără schimbări
<i>Rosalia alpina</i>	Fără schimbări

	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ nesemnificativ
	Neutru
	Impact pozitiv nesemnificativ
	Impact pozitiv semnificativ

Chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic analizat implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în sit și care utilizează pădurile ca

habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

- ✓ să asigure existența unor populații viabile;
- ✓ să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;
- ✓ să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camunflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Întreaga suprafață a fondului forestier al U.P. IX VRÎNCIOAIA care se suprapune cu limitele ariilor naturale protejate, situl de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei și Rezervației Naturale 2.810 Căldările Zabalei - Zârna Mică – Răoaza (u.a. 20, 21, 22 = 121,92 ha) este încadrată în Tipul I funcțional: păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, pentru care, prin lege, este interzisă orice fel de exploatare de lemn, impactul soluțiilor tehnice propuse de amenajamentul silvic analizat asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar va fi neutru.

Concluzii generale privind impactul planului analizat asupra factorilor de mediu

Prin măsurile propuse de Amenajamentul silvic U. P. IX VRÎNCIOAIA, se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere.

Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmentează nici un habitat folosit de speciile de interes comunitar și nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate. Dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea speciilor și a habitatelor de interes comunitar.

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

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele sunt nesemnificative. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor și a tăierilor de igienă are loc extragerea parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări.

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

Ca urmare a aplicării măsurilor silviculturale menționate, speciile de interes comunitar de pe suprafața de fond forestier a Amenajamentului Silvic ce se suprapune cu situl de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei nu vor fi perturbate.

Nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar, nici un moment pădurea nu va fi înlăturată de pe terenurile respective.

Impactul cumulativ datorat gospodăririi pădurilor prin amenajamente separate pe deținătorii actuali ai fondului forestier nu este semnificativ atâta vreme cât se respectă prevederile legale în domeniu, tehnicile și tehnologiile specifice și măsurile suplimentare pentru reducerea disturbării temporare și strict locale din momentul executării într-un anumit arboret a lucrărilor silvice.

Trebuie menționat faptul că aceeași unitate de producție care face obiectul prezentului amenajament a fost gospodărită decenii de-a rândul prin lucrările silvice specifice, în care habitatele, flora și fauna caracteristice mediului de pădure s-au conservat și menținut într-o stare favorabilă, fapt ce a determinat în prezent posibilitatea desemnării sitului Natura 2000 ROSCI0018 Căldările Zăbalei. Se poate concluziona faptul că tocmai managementul forestier aplicat pe această unitate de producție a dus la pastrarea unor habitate și specii care constituie în momentul de față obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar mai sus menționate.

5.5.2. Impactul pe termen scurt și lung

Impactul activităților pe termen scurt, este reprezentat de perioada de efectuare a lucrărilor silvice. Astfel pe termen scurt lucrările silvice prevăzute contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al daunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc.. După această perioadă, datorită dinamicii naturale a habitatelor, zona tinde să se refacă.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 110 de ani (SUP A codru regulat), o vârstă medie a exploatabilității de 103 ani (SUP A codru regulat).

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene scurt și lung.

5.5.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului silvic, pe o durată scurtă respectându-se **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din Unitatea de Producție constituită din fond forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier.

In perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice 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, datorită suprafețelor întinse pe care se aplică lucrările.

Nu se poate cumula de exemplu zgomotul produs de lucrările de exploatare forestieră dintr-un parchet de exploatare (doborârea, fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos rezultat (zgomotul produs de camioanele forestiere), datorită distanței care le separă.

Dupa finalizarea lucrărilor silvice impactul asupra ariei protejate are componente pozitive pe termen lung. Impactul nu este rezidual, lucrările silvice menținând sau refăcând starea de conservare favorabilă a habitatelor.

5.5.4. Impactul rezidual

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat modificărilor microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei

pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului), care se va reface în zona, în condițiile succesiunii normale.

5.5.5. Impactul cumulativ

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 99% din păduri, gestionate în baza unui amenajament silvic. Conform legislației din România, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că *impactul cumulat* al acestor amenajamente asupra integrității sitului de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei este de asemenea *nesemnificativ*.

6. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Referitor la posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră, HG 1076/2004 urmează abordarea generală a Convenției UNECE asupra evaluării impactului asupra mediului în context transfrontier (Convenția de la Espoo), ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Astfel, alin.(1) al art. 34 prevede cazurile în care se aplică procedura transfrontieră și anume:

- în cazul în care un plan/program este posibil să aibă un efect semnificativ asupra mediului altui stat;
- când un alt stat posibil a fi afectat semnificativ solicită informații asupra unui plan/program considerat a avea potențiale efecte transfrontiere.

Data fiind localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea niciun efect semnificativ asupra mediului altui stat.

7. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru planul analizat.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Măsurile propuse se referă numai la factori de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

7.1. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane a lucrărilor de exploatare se impun următoarele măsuri de prevenire a impactului:

- ✓ se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m fata de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegusului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

7.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER

În acest context se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă:

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;

- ✓ se vor lua masuri de reducere a nivelului de praf pe durata executiei lucrarilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea creșterii performantelor; se interzice functionarea motoarelor in gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluantilor in atmosfera;
- ✓ la sfarșitul unei saptamani de lucru, se va efectua curatenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 6;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfasurării lor pe suprafete restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecărei activitati si evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto.

7.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, e necesar să se aplice următoarele măsuri:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua masuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compozitie de consistent "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stancos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distante cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;

- ✓ pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianți de la utilajele si/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

7.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU „SANATATEA UMANA”

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatareii masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

7.5. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI SOCIAL – ECONOMIC (POPULATIA)

În ceea ce privește factorul social – economică măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zonă afectată de implementarea planului.

7.6. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT ȘI VIBRAȚII”

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

7.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

7.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

7.8.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, *Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități*, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor:

➤ **Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure**

Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)**

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitare sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.

Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorbuoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

Biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)**

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispușe la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

7.8.3. Masuri De Reducere A Impactului Asupra Speciilor/Habitatelor De Interes Comunitar

Întreaga suprafață de fond forestier din U.P. IX VRÎNCIOAIA care se suprapune cu suprafața ariilor naturale protejate **ROSCI0018 Căldările Zăbalei și Rezervația Naturală 2.810 Căldările Zăbalei-Zârna Mică-Răoaza** este încadrată la Tipul I Funcțional, fiind interzise orice fel de lucrări silvice.

Cu toate acestea, se impune ca administratorul pădurii să urmărească recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- ✓ Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitatele de păduri
- ✓ Proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani – valoarea țintă cel puțin 40%;
- ✓ Menținerea unor sisteme naturale prin limitarea introducerii, eradicarea și după caz limitarea extinderii arealelor de distribuție a speciilor de floră și faună invazive/alohtone
- ✓ Menținerea unor ecosisteme naturale viabile prin limitarea introducerii, eradicarea și după caz limitarea extinderii arealelor de distribuție a speciilor de floră și faună invazive/alohtone;
- ✓ Compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale.

Măsuri de conservare pentru habitatele forestiere de importanță comunitară 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Intervenții silviculturale

Conform sistemului de clasificare funcțională din România, pădurile de fag pot fi încadrate în oricare din cele două grupe funcționale:

Grupa 1 – Vegetație forestieră cu funcții speciale de protecție și

Grupa a 2-a – Vegetație forestieră cu funcții de producție și protecție. În funcție de aceste două situații, se individualizează următoarele grupe de măsuri de gospodărire: *Arborete în care se reglementează procesul de producție și Arborete în care nu se reglementează procesul de producție, incluse în tipul I funcțional.*

Întreaga suprafață de fond forestier din U.P. IX VRÎNCIOAIA care se suprapune cu suprafața ariilor naturale protejate **ROSCI0018 Căldările Zăbalei și Rezervația Naturală 2.810 Căldările Zăbalei-Zârna Mică-Răoaza** fiind încadrată la Tipul I Funcțional, unde sunt interzise orice fel de lucrări silviculturale, nu este impactată de intervenții silviculturale, așadar nefiind necesare măsuri de conservare.

Alte recomandări

Cu toate acestea, se impune ca administratorul pădurii să urmărească recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- ✓ Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitatele de păduri
- ✓ Proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani – valoarea țintă cel puțin 40%;
- ✓ Menținerea unor ecosisteme naturale viabile prin limitarea introducerii, eradicarea și după caz limitarea extinderii arealelor de distribuție a speciilor de floră și faună invazive/alohitone;
- ✓ Compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale.

Tabel: Măsuri particulare referitoare la factori cu potențial perturbator care trebuie avute în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere

Habitat Natura 2000	Măsura necesară
9110	<ul style="list-style-type: none"> - respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenti; - folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală; - eliminarea tăierilor în delict; - conștientizarea potențialilor turiști (în special a tinerilor) asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere + informarea corespunzătoare a turiștilor; - evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor, semințșurilor și puieților în zonele sensibile; - educarea celor care intră în pădure asupra posibilității declanșării unor incendii + existența unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu + existența unei echipări corespunzătoare stingerii incendiilor, la construcțiile silvice din zonă; - evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare + evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate + intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

7.8.3. Măsuri De Conservare Pentru Speciile de Interes Comunitar din ROSCI0018 Căldările Zăbalei

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în ROSCI0018 Căldările Zăbalei și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, se propun câteva măsuri de gospodărire ce trebuie avute în vedere de către administratorul pădurilor din cadrul Amenajamentului Silvic, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar întâlnite în sit.

7.8.3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor

Urs

- a) Limitarea activităților umane în zona bârloagelor.
- b) Reabilitarea habitatelor deteriorate în urma activităților umane.
- c) Interzicerea abandonării deșeurilor.

Lup

- a) Împiedicarea braconajului.
- b) Limitarea lucrărilor forestiere / altor activități umane în principalele zone favorabile lupilor pentru perioada de creștere a puilor.

Râs

- a) Identificarea și crearea unor zone favorabile speciei, în care intervențiile umane să fie reduse la minim posibil;
- b) Combaterea eficientă a braconajului;
- c) Evitarea fragmentării habitatelor;

7.8.3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni

- a) Conservarea acestor specii necesită măsuri simple, limitate la menținerea habitatelor acvatice existente și crearea de noi habitate acolo unde este cazul.
- b) Asigurarea de coridoare de dispersie va permite menținerea unor populații viabile.

7.8.3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate

- a) Aplicarea cu strictețe a restricțiilor legale privind incendierea vegetației
- b) Interzicerea colectării de exemplare din speciile de nevertebrate
- c) Evitarea abandonării deșeurilor în natură
- d) Promovarea menținerii de arbori uscați sau în curs de uscare în pădurile de peste 80 ani
- e) Limitarea utilizării îngrășămintelor/tratamentelor chimice și utilizarea controlată a îngrășămintelor organice
- f) Limitarea perioadei de depozitare a lemnului exploatat în platformele primare sau drumurile auto forestiere la mai puțin de o lună în zonele ce reprezintă habitat adecvat pentru specia *Rosalia alpina*

7.8.3.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări

- a) Limitarea tăierii arbuștilor din marginea pădurilor
- b) Menținerea arborilor bătrâni, uscați sau în curs de degradare în păduri.

7.9. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL CALAMITĂȚILOR

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajamente s-au prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.

S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscare anormală.

În funcție de particularitățile pădurilor amenajate, s-au făcut analize și recomandări referitoare și la alte daune ce sunt sau pot fi aduse fondului forestier prin: fenomene torențiale; înmlăștinări și inundații; înghețuri târzii; geruri excesive; procese necorespunzătoare de recoltare a lemnului și rășinii, pășunat nerațional, efective supradimensionate de vânat etc.

7.9.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

7.9.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

Cu ocazia lucrărilor de teren, în UP IX VRÎNCIOAIA au fost semnalate cu totul izolat doborâturi de vânt, gradul de manifestare a acestui fenomen fiind de intensitate slabă.

Menținerea rezistenței arboretelor se poate realiza prin:

- înobilarea arboretelor pure cu specii de amestec în urma tăierilor de regenerare și împăduriri;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire, urmărindu-se prin aceste lucrări promovarea speciilor principale de amestec;
- intensificarea acțiunii de igienizare a pădurilor, astfel, ca prin lucrări de igienă să se extragă imediat arborii uscați, ruși, deperisați;
- crearea unor margine de masiv nepenetrabile de vânt;
- recurgerea la tratamente mai intensive bazate pe regenerare naturală.

7.9.2. Protecția împotriva incendiilor

În cursul deceniului anterior nu au fost semnalate incendii.

În general, incendiile se produc din cauza neglijenței, lipsei de supraveghere și instruire. Perioada cea mai periculoasă este cea a secetei de vară.

Pentru prevenire, ca măsuri eficiente se recomandă efectuarea unor benzi ce permit executarea unor șanțuri de minim sanitar pe trupuri, culmi late, etc dar și propaganda vizuală, materializată prin tăblițe de avertizare, panouri de instruire.

Supravegherea pădurii în perioada critică trebuie intensificată.

În vedere evitării incendiilor personalul de teren trebuie să efectueze instructaje muncitorilor care participă la diferite lucrări.

De asemenea, se vor amenaja mai multe locuri de fumat, în punctele mai intens circulate și se vor amplasa mai multe tăblițe de avertizare P.S.I..

7.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

În urma lucrărilor din teren nu s-au semnalat atacuri de dăunători.

În scopul protecției fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor se impun următoarele acțiuni:

- » cojirea arborilor doborâți pentru a evita înmulțirea gândacilor de scoarță;
- » urmărirea pe teren de către personalul silvic a apariției unor eventuale focare;
- » depistarea arborilor infestați pe picior, precum și a tuturilor arborilor cu vătămări mecanice și extragerea lor în cadrul operațiunilor culturale de igienă;

- » interzicerea pășunatului, cu precădere în arboretele tinere;
- » menținerea arboretelor la densități normale;
- » să se planteze numai puieți proveniți din sămânța recoltată din rezervațiile de semințe, cărora li s-au făcut analizele și tratamentele ce se impuneau;
- » aplicarea măsurilor de carantină în transferul puieților;
- » stivuirea materialului lemnos se va face în locuri izolate, lipsite de umiditate, bine curățate și tratate în prealabil;
- » evitarea îngrămădirii materialului lemnos pe firul apelor.

7.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

Din observațiile făcute pe teren cu ocazia executării descrierii parcelare a rezultat că există arbori izolați afectați de uscare (în limitele normalului), dar nu se poate vorbi de arborete afectate de asemenea fenomene.

Ca măsuri de menținere a situației actuale se propun următoarele:

- executarea rapidă și în bune condiții a tuturor lucrărilor de igienizare a arboretelor în cauză, executarea lucrărilor de îngrijire, etc.;
- menținerea arboretelor în stare de consistență plină;
- promovarea tăierilor de produse principale cu regenerare naturală;
- combaterea bolilor și dăunătorilor în arboretele afectate numai prin metode biologice și integrate, excluzând în totalitate substanțele chimice ce afectează echilibrul ecologic;
- împădurirea tuturor golurilor create în arborete, prin extragerea arborilor uscați, cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure.

Urmărirea în continuare a evoluției fenomenului de uscare este o obligație permanentă a personalului silvic cu respectarea strictă a prevederilor normelor și îndrumărilor tehnice emise de M.M.A.P.

8. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

Vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în doua cazuri distincte și anume:

8.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic

8.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestui raport de mediu.

8.1. ALTERNATIVA ZERO – VARIANTA ÎN CARE NU S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „*Conservarea biodiversității pădurii*” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii*.

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

În situația neimplementării planului și, implicit, neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte:

- menținerea în arboret a unor specii nereprezentative;
- menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice;

Neimplementarea prevederilor amenajamentului silvic poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații semnificative în viitor:

- simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare: carpen, fag etc.;
- dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii;
- degradarea stării fitosanitare a acestor arborete, precum și a celor învecinate;
- menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului;
- dificultatea accesului în zona și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de

- vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante.

Această variantă, însă, nu poate fi aplicată, din mai multe considerente:

a) biodiversitate: dispariția unor suprafețe variabile din habitatele existente și a populațiilor speciilor de interes conservativ, dezechilibre ale structurilor pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii, avansarea stadiului de degradare a stării fitosanitare a arboretelor, dereglarea compoziției optime aferente tipului natural fundamental de pădure prin mărirea procentului apariției de specii invazive și alohtone

b) legal: Legea nr. 46 din 2008 - Codul silvic, modificată și republicată, prevede:

”Art. 17., alin. 2: Proprietarii fondului forestier au următoarele obligații în aplicarea regimului silvic:

a) să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice și să asigure administrarea/serviciile silvice pentru fondul forestier aflat în proprietate, în condițiile legii; ...

Art. 20., alin. 2: Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha.”

Astfel, proprietarul are obligația să asigure întocmirea de amenajamente silvice pentru pădurile din posesie, amenajamente care trebuie să respecte o serie de norme și normative, cu privire la lucrările propuse a se executa în aceste păduri.

c) economic: Având în vedere suprafața considerabilă de pădure, cuprinsă în U.P. IX Vrâncioaia 1735,50 ha, aceasta constituie o sursă importantă de venit la bugetul **Obștii VRÎNCIOAIA**, acoperind, printre altele, și cheltuielile cu asigurarea integrității fondului forestier (paza pădurii, serviciile silvice, etc.)

d) social: Se are în vedere nevoia de lemn (de lucru, de foc) a locuitorilor din județul Vrancea.

8.2. ALTERNATIVA UNU – VARIANTA ÎN CARE S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC ȚINÂNDU-SE CONT DE RECOMANDĂRILE ACESTEI EVALUĂRI DE MEDIU

La elaborarea amenajamentului silvic al UP IX VRÎNCIOAIA s-a ținut cont de suprapunerile fondului forestier amenajat peste rețeaua ecologică Natura 2000. În acest sens, fondul forestier a fost corespunzător încadrat în categorii funcționale, astfel încât să fie asigurată pe termen lung conservarea habitatelor forestiere folosite de speciile de păsări ca și habitate de hrănire, cuibărire și odihnă.

Astfel, în raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din UP IX VRÎNCIOAIA au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - “Păduri cu funcții speciale de protecție”. Modificările în planificarea funcțiilor, respectiv a obiectivelor de management față de prevederile amenajamentelor anterioare, au condus la tranziția de la funcția de producție la cea de protecție, ca urmare relației fondului forestier analizat cu siturile Natura 2000. Acest aspect conduce pe termen mediu și lung la o îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor forestiere folosite de speciile de păsări ca și habitate de hrănire, cuibărire și odihnă și la menținerea sau îmbunătășirea stării de conservare a populațiilor de păsări ce se află pe suprafața implementării prezentului amenajament.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure, conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor favorabile de habitat pentru unele specii de păsări dependente de existența arboretelor mature.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al UP IX VRÎNCIOAIA în forma propusă de către S.C. IRISILVA S.R.L. Brasov, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul studiu de evaluare adecvată.

8.3. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

8.3.1. Habitate forestiere

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor care contribuie la:

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;
- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;
- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

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

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

a) Lucrări pregătitoare

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

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zona și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevaz al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevazul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevazului profilelor de sol corespunzătoare scării la care sa întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriu-zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief,

particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra și extrazonale, tipurile naturale fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

b) Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajști, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO₃ și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freactice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

c) Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

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

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și semințișului, precum și pentru alte componente ale 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 fundamental de pădure. S-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare.

Caracterul actual al tipului de pădure. S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure.

Tipul de structură. Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relativ echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

Elementul de arboret este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 5 în 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz.

La plantațiile care n-au realizat încă reușita definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform “Normelor tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

Amestecul exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

Vârsta. S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5% .

Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/- 10 % .

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

Suprafața de bază a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Înălțimea medie (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/- 5 % pentru arboretele care intră în rând de tăiere în următorul deceniu și de +/- 7 % la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

Clasa de producție. Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinărit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupe de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit să fie cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

Volumul. Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

Creșterea curentă în volum s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp - se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinărit;
- procedeul tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestă fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

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

- indicele de 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 obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența se s-a stabilit și pe etaje.

Modul de regenerare s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari (din cioată, din scaun) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

Vitalitatea. S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

Starea de sănătate. S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

Subarboretul. S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspândirea și suprafața ocupată.

Semințișul (starea regenerării). S-a descris atât semințișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structură verticală etc.).

Lucrările executate. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidențe și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

Lucrări propuse. Se referă la natura și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

Datele complementare. S-au arătat în termeni 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-a mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinate, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-a menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

8.3.2. Mamifere

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de mamifere au fost luate în considerare datele din Planul de Management în curs de aprobare al sitului de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei, obiectivele specifice de conservare, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

S-au căutat urme, lășături și alte semne ale prezenței mamiferelor.

8.3.3. Amfibieni

Cercetările în teren asupra amfibienilor și reptilelor produc informații privind distribuția, abundența și necesitățile de habitat ale acestor specii, și totodată aduc lumină în ce privește variabilele din mediu care controlează diversitatea acestora.

Monitorizarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada de reproducere, când indivizii se adună de pe suprafețe întinse în zonele umede, unde pot fi identificați și numărați (Cogălniceanu, 1997b). Adesea timpul nu e un element favorabil, pentru că eficiența unui studiu de monitorizare a amfibienilor depinde de numărul sezoanelor de-a lungul cărora s-a realizat.

8.3.4. Nevertebrate

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de nevertebrate au fost luate în considerare datele din Planul de Management în curs de aprobare al sitului de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei, obiectivele specifice de conservare, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate..

Pentru identificări și inventarieri sau folosit atât metode active cât și pasive:

- metode active – s-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, căutarea activă pe unități de suprafață.
- metode pasive - prin care s-au identificat și inventariat speciile prin amplasarea de capcane vizitate permanent pe durata etapelor de teren.

9. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amploarea aspectelor pe care le vizează amenajamentul silvic U.P. IX Vrâncioara a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Scopul monitorizării implementării măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu în general și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar în mod special vizează:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic UP IX VRÎNCIOAIA ;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări de mediu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic al UP IX VRÎNCIOAIA corelate cu recomandările prezentei evaluări de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri;

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Plan de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de valabilitate a amenajamentului silvic al UP IX VRÎNCIOAIA

Factor de mediu / Obiective de mediu	Indicator de calitate al factorului de mediu	Monitorizare	
		Descriere	Responsabili monitorizare
Aer / Minimizarea impactului asupra calității aerului	Emisii de poluanți în atmosferă	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului Natura 2000
Apă / Minimizarea impactului asupra calității apei	Calitatea apei	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului Natura 2000
Sol / Minimizarea impactului asupra calității	Protecția solului și gestionarea	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului

solului	deșeurilor	pentru acest factor de mediu	Natura 2000
Biodiversitate / Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a statutului de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar	Reducerea impactului asupra biodiversității Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului Natura 2000

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor implementării amenajamentului silvic al UP IX VRÎNCIOAIA se vor stabili prin avizul de mediu ce va fi emis de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea.

10. REZUMAT FARA CHARACTER TEHNIC

Introducere

Raportul de mediu pentru Amenajamentul Silvic s-a realizat pentru emiterea Avizului de Mediu. Raportul de mediu este intocmit potrivit cerintelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE) privind efectele anumitor planuri si programe asupra mediului transpusa în legislatia româneasca de Hotarârea de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe. Continutul Raportului de mediu respecta prevederile HG 1076/2004, anexa nr. 2 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe.

Evaluarea impactului asupra mediului a Amenajamentului Silvic a urmarit să identifice, să descrie și să evalueze efectele directe și indirecte pe care le va avea implementarea planului asupra componentelor de mediu: populatie si mediu social, biodiversitate, flora, fauna, sol, aer, apa, factori climatici si peisaj.

In derularea etapelor procedurale un rol important a revenit Comitetului Special Constituit in cadrul APM Vrancea care a oferit consultanta cu privire la incadrarea si calitatea raportului de mediu. Definitivarea proiectului de plan/program si analizarea raportului de mediu – s-au realizat in cadrul unui grup de lucru alcatuit din reprezentanti ai titularului planului, cu implicarea autoritatilor competente pentru protectia mediului si pentru sanatate, ai altor autoritati interesate de efectele implementarii planului. Legiitorul a prevazut necesitatea participarii publicului la procedura de evaluare de mediu a planurilor/programei.

In conformitate cu cerintele HG nr. 1076/08.07.2004, procedura de realizare a evaluarii de mediu pentru Amenajamentul Silvic, a cuprins urmatoarele etape:

Pregătirea de către titular a primei versiuni a planului;

Notificarea de către titular a Agenției pentru Protecția Mediului Vrancea, înaintarea documentației aferente și informarea publicului;

Etapa de încadrare realizată de Comitetul special constituit;

Etapa de constituire a Grupului de lucru;

Etapa de definitivare a planului și de realizare a raportului de mediu;

Supunerea proiectului de plan și a raportului de mediu consultărilor și dezbaterilor publice.

Forma finala atat a planului cat si a raportului de mediu a fost elaborata pe baza opiniilor autoritatilor competente de mediu si a altor autoritati in cadrul etapei de analiza a raportului de mediu si pe baza comentariilor publicului.

Continutul Raportului de mediu a fost stabilit in conformitate cu cerintele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004 si a fost structurat in 11 capitole si anume:

Capitolul 1: Introducere

Capitolul 2: Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și a evoluției sale probabile în situația neimplementării planului de amenajare

Capitolul 3: Probleme de mediu existente

Capitolul 4: Obiectivele de protecția mediului relevante pentru Amenajamentul Silvic analizat

Capitolul 5: Potențiale efecte semnificative asupra mediului

Capitolul 6: Potențiale efecte semnificative asupra mediului Inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră

Capitolul 7: Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

Capitolul 8: Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese

Capitolul 9: Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic

Capitolul 10: Rezumat fara caracter tehnic

Capitolul 11: Concluzii

În cursul procesului de elaborare a raportului de mediu au fost identificate legăturile planului analizat cu alte planuri și programe la nivel național, regional și local.

Continutul și obiectivele principale ale Amenajamentului Silvic

a. Denumirea planului

“Amenajamentul Silvic al Unității de Protecție și Producție (U.P.): U.P. IX VRÎNCIOAIA” – proprietate privată a **Obștii VRÎNCIOAIA**, administrată prin Ocolul Silvic Năruja, cu sediul în localitatea Năruja, jud. Vrancea (1735,50 ha).

Intocmirea amenajamentelor este obligatorie fiind reglementată de legislația în vigoare (Legea 46/2008 – Codul Silvic și actele subsecvente acesteia).

b. Elemente de identificare a unității de producție

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul pădurilor din U.P. IX VRÎNCIOAIA administrate de Ocolul Silvic Năruja, cu sediul în localitatea Năruja, jud. Vrancea, păduri proprietate privată aparținând Obștii VRÎNCIOAIA.

Din punct de vedere geografic, unitatea de protecție și producție este situată în grupa bazinetelor posttectonice intramuntoase din Carpații Meridionali, și anume în marele bazin Petroșani.

Din punct de vedere administrativ, pădurile sunt situate pe raza următoarelor localități: Uricani, Lupeni și Baru.

c. Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier, din U.P. IX VRÎNCIOAIA, se face prin Ocolul Silvic Năruja, Județul Vrancea.

d. Constituirea unității de protecție și producție

Parcelarul actual, format din 56 parcele, s-a constituit peste vechile limite parcelare stabilite la amenajarea anterioară pentru parcelele provenite din fond forestier, iar pentru parcelele provenite din pășuni împădurite limitele de parcelă au fost trasate cu respectarea legislației în vigoare.

Limitele parcelare și subparcelare au fost materializate în teren cu vopsea roșie, folosindu-se semne convenționale din normativele de amenajare, respectiv, semnul vertical „I” pentru limite parcelare și același semn așezat orizontal pentru limite de subparcelă.

Subparcelarul format din 157 subparcele a fost revizuit și modificat acolo unde a fost cazul.

e. Obiectivele ecologice, economice și sociale

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

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

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Producția de semințe controlate genetic
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Recreere, destindere
- ✓ Valorificarea fortei de munca locala

Economice - optimizarea producției padurilor :

- ✓ Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

Corespunzător obiectivelor ecologice, sociale și economice în amenajament se precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret și pădurea în ansamblul ei.

Astfel, suprafața cu pădure a unității de protecție și producție, a fost încadrată, integral, în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție 1357,25 ha.

În acest scop, arboretele au fost încadrate pe grupe, subgrupe și categorii funcționale menționate în tabelul următor:

Tabel: Grupe, subgrupe si categorii functionale

Grupa funcțională	Subgrupa		Categoria funcțională		Suprafața	
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	ha	%
Grupa I – a Păduri cu funcții speciale de protecție	1	Păduri cu funcții de protecție a apelor, funcții predominant hidrologice	1G	Păduri din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni, determinate prin studii hidrologice, de amenajare a pădurilor sau de amenajare a bazinelor hidrografice (T III)	1220,73	70
	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice	2 A	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marnos-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (TII)	372,96	22
			2 H	Arboretele situate pe terenuri alunecătoare (TII)	7,52	-
			2 I	Arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (TII)	1,30	-
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	5 C	Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție	119,17	7
			5 Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI)		
TOTAL GRUPA I-a					1721,68	99
Alte terenuri					13,82	1
TOTAL GENERAL					1735,50	100

f. Subunității de producție sau protecție constituite

În vederea gospodării diferențiate, eficientă și durabilă a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în următoarele subunități de gospodărire:

✓ **SUP „J” – codru cvasigrădinarit**, pe o suprafață de 1220,73 ha, în care au fost incluse arboretele din tipul III de categorii funcționale (1-1G), din care se recoltează masa lemnoasă sub forma de produse principale.

✓ **SUP „M” – conservare deosebită**, pe o suprafață de 381,78 ha, în care au fost incluse arboretele de tipul II de categorii funcționale (1-2A, 1-2H și 1-2I), din care nu se recoltează masă lemnoasă sub forma de produse principale.

✓ **SUP „E” – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (Rezervația naturală Căldările Zăbalei – Zârna Mică și situl Natura 2000 ROSCI0018 Căldările Zăbalei)**, pe o suprafață de 119,17 ha, în care au fost introduse arboretele de tipul I de categorii funcționale (1-5C – categorie funcțională prioritară din punct de vedere al protecției față de 1-5Q), din care nu se recoltează masă lemnoasă.

g. *Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)*

Fondul de producție – reprezintă totalitatea arborilor și arboretelor unei păduri, în măsura în care îndeplinesc rolul de mijloc de producție sau exercită funcții de protecție.

Fondul de producție diferă de la o pădure la alta. În fiecare caz el se caracterizează printr-o anumită stare, adică printr-o anumită structură, țeluri de gospodărire (baze de amenajare) și o anumită mărime. Acestea, variază, ca efect al condițiilor staționale, al dezvoltării arborilor și al acțiunilor gospodărești, făcând ca și starea fondului de producție să varieze.

Există totuși pentru orice pădure o starea a fondului de producție, la care eficiența lui sau a pădurii în funcția sau funcțiile ce i-au fost atribuite este maximă.

Starea de maximă eficacitate a fondului de producție se numește **stare normală**, iar fondul de producție respectiv se numește și el normal. De asemenea, se numesc normale și caracteristicile acestuia: mărime, structura, etc..

Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

Pentru îndeplinirea în condiții corespunzătoare a funcțiilor atribuite (obiectivelor ecologice, sociale și economice), atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei, trebuie să îndeplinească anumite cerințe de structură.

Amenajamentul silvic urmărește aducerea fondului de producție real, în starea considerată ca fiind cea mai bună – stare normală.

Starea normală (optimă) a fondului de producție, se definește prin stabilirea țelurilor de gospodărire: **regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.**

Regimul

Regimul silvic al unei păduri reprezintă modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă), definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Pentru realizarea funcțiilor social-economice stabilite în cadrul unității de protecție și producție s-a prevăzut să se aplice următoarele regimuri silvice:

» codru, regim bazat pe regenerarea pădurii din sămânță, conservarea genofondului și realizarea de arborete stabile și valoroase, precum și exercitarea funcțiilor de protecție a mediului.

Compoziția țel

Compoziția țel reprezintă combinația de specii din cadrul unui arboret, care îmbină în modul cel mai favorabil, atât prin proporția cât și prin gruparea lor, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-ecologice și economice, în orice moment al existenței lui

La stabilirea compoziției viitoarelor arborete s-a urmărit cu prioritate asigurarea stabilității ecologice prin menținerea nealterată atât a biocenozelor natural valoroase cât și a biotipurilor corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții natural – potențiale cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

Pentru arboretele exploatabile în prezent și pentru subparcelele în care se vor executa lucrări de împădurire, a fost stabilită compoziția-țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-a indicat compoziția-țel la exploatabilitate.

Tratament

Tratamentul silvic, în sens larg, reprezintă întreg complexul de măsuri silvo-tehnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu țelurile fixate.

Având în vedere condițiile ecologice existente, obiectivele social-economice, funcțiile atribuite fiecărui arboret, țelurile de gospodărire urmărite, starea arboretelor sub aspectul productivității și posibilitatea de regenerare pe cale naturală cu speciile și în proporțiile corespunzătoare compoziției țel, s-a propus - tratamentul tăierilor progresive;

- tratamentul tăierilor cvasigrădinate ;
- tratamentul tăierilor successive în margine de masiv.

În unele arborete încadrate în subunitatea M (subunitate în care nu se reglementează producția), se vor aplica tăieri de conservare.

Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametre limită, în cazul structurilor de codru grădinarit, și prin diametrele medii de realizat, respectiv prin vârsta exploatabilității, în cazul structurilor de codru regulat și de crâng.

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-a stabilit:

- ✓ Vârsta exploatabilității de protecție – 118 ani S.U.P. J

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. M - conservare deosebită, pentru care funcția principală este cea de protecție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând să fie gospodărite prin lucrări speciale de conservare.

Ciclul

Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a unei păduri de codru regulat, el detrmnând mărimea și structura pădurii în ansamblul ei.

Ciclul s-a stabilit pe baza vârstei medii a exploatabilității de protecție, ținându-se seama de structura actuală a fondului de producție pe clase de vârstă:

Pentru arboretele din subunitatea J – codru cvasigradinarit, s-a adoptat un ciclu de 120 de ani.

b. Instalatiile de transport

Drumurile forestiere nu fac parte din U.P. IX VRÎNCIOAIA.

Indicele de densitate a drumului existent raportat la suprafața U.P. IX Vrîncioaia este de 11,1 m/ha. Acestea asigură într-un procent de 79% accesibilitatea fondului forestier din U.P. IX Vrîncioaia.

Pentru determinarea accesibilității s-a luat în considerare distanța de colectare în raport cu centrul de greutate al unității amenajistice. În acest fel s-au considerat accesibile numai arboretele care s-au

situat la o distanță de până la 1,2 km pe direcția de scurgere a masei lemnoase, până la drumul existent cel mai apropiat.

i. Informații privind producția care se va realiza

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei păduri (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

Prin amenajamentele silvice s-a propus următorii indicatorii de recoltare a masei lemnoase:

Tabel: Indicatorii de plan propuși

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de creștere curentă m ³ /an/ha
produse principale	produse secundare	tăieri de conservare	tăieri de igienă	total	din produse principale	din produse secundare	tăieri de conservare	t. de igienă	total	
4863	1586	1546	52	8047	2,8	0,9	0,9	0,1	4,7	6,0

j. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv.

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor destinate împăduriri, a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală.

Planificarea prin amenajament a lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an se va reanaliza și adopta noilor situații din teren, organul executor având sarcina să întocmească anual documentațiile tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor.

Tabel: Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri

u.a.		Tip de stațiune și tip de pădure	Compoziția tel Compoziție semințis utilizabil Formula de împădurire	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii				
Nr.	Supr. (ha)					MO	BR	LA	FA	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE										
A.1.4. Mobilizarea solului					23.71					
A.2.2. Descopleșirea semințșurilor					283.45					
TOTAL A					307.16					
B. LUCRĂRI DE REGENERARE										
B.2.2. Împăduriri după tăieri cvasigrădinate					6.76	5.86	0.90	0.00	0.00	
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive					3.88	1.68	1.55	0.00	0.65	
B.2.4. Împăduriri după tăieri succesive					2.75	2.2	0	0.55	0	
B.2.5. Împăduriri după tăieri de conservare					0.92	0.83	0.09	0.00	0.00	
TOTAL B					14.31	10.57	2.54	0.55	0.65	
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV										
C.1. Completări în arboratele tinere existente					1.13	0.45	0.45	0.00	0.23	
C.2. Completări în arboratele nou create (20% din total B)					2.86	2.11	0.51	0.11	0.13	
TOTAL C					3.99	2.57	0.96	0.11	0.35	
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE										
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente					3.76					
D.2. Îngrijirea culturilor nou create					39.74					
TOTAL D					43.50					
Total de împădurit					18.30	13.13	3.50	0.66	1.00	
Material săditor										
Număr de puiți - mii buc. la ha					4.91	5.00	5.00	2.50	5.00	
Număr total de puiți (mii buc)					89.82	65.67	17.50	1.65	5.00	

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor destinate împăduriri, a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală.

Planificarea prin amenajament a lucrărilor de ajutorare a regerărilor naturale și de împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an se va reanaliza și adopta noilor situații din teren, organul executor având sarcina să întocmească anual documentațiile tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor. Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din „Îndrumările tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor” și a altor instrucțiuni și norme tehnice în vigoare.

Alegerea speciilor folosite la lucrările de împădurire s-a făcut ținându-se seama de tipul de stațiune, de cerințele ecologice ale speciilor precum și de experiența locală.

Împăduririle vor fi urmate în mod obligatoriu de lucrări de îngrijire a culturilor tinere, ori de câte ori este necesar, până la închiderea stării de masiv.

Probleme actuale de mediu relevante pentru plan și evoluția probabila a mediului în cazul neimplementării planului

Starea actuală a mediului natural și construit din zona Amenajamentului Silvic, a fost analizată conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE pentru 11 factori de mediu: populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, biodiversitatea, flora, fauna, apa, aerul zgometul și vibrațiile, factorii climatici și peisajul, factori relevanți ce pot fi influențați, pozitiv sau negativ, de prevederile Amenajamentului Silvic.

Populatia si sanatatea umana

In zona de implementare a planurilor nu exista locuinte permanente.

Situatia economica si sociala

In zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desfasoara numai activitati specifice silviculturii si exploatarei forestiere, la care se aduga activitati de pastorit si ocazional culegere de fructe de padure si de ciuperci.

Activitatiile care vor fi generate ca rezultat al implementarii planurilor sunt cele specifice silviculturii si exploatarei forestiere, precum și a transportului tehnologic. Activități rezultate prin implementarea planurilor:

- ✓ Împăduriri si îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale
- ✓ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- ✓ Protecția pădurilor
- ✓ Lucrări de punere în valoare
- ✓ Exploatarea lemnului

Pentru aceste activitati se va folosi pe cat este posibil forta de munca locala.

Aerul

Calitatea atmosferei este considerata activitatea cea mai importanta în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprezibil vector de propagare a poluantilor, efectele făcându-se resimtite atât de catre om cât si de catre celelalte componente ale mediului.

Emisiile în aer rezultate în urma functionării motoarelor termice din dotarea utilajelor si 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 nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protectia atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totusi, că nivelul acestor emisii este scăzut si că nu depaseste limite maxime admise si că efectul acestora este anihilat de vegetatia din pădure.

Apa

Promovarea utilizarii durabile a apelor in totalitatea lor (subterane si de suprafata) a impus elaborarea unor masuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de actiune comunitar in domeniul politicii apei. Inovatia pe care o aduce acest document este ca resursa de apa sa fie gestionata pe intregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturala geografica si hidrologica, cu caracteristici bine definite si cu trasaturi specifice.

Zona studiata se situează în zona limitrofă a râului Siret.

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează *ape uzate tehnologice si nici menajere*.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua masuri in evitarea poluarii apelor de suprafata si subterane.

Solul

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafața scoartei terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaugă considerarea criteriilor sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Zgomotul și vibrațiile

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Aspectele relevante ale evoluției probabile a mediului și a situației economice și sociale în cazul neimplementării planului propus

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural, precum și a situației economice și sociale a relevat o serie de aspecte semnificative privind evoluția probabilă a acestor componente.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

În cazul neimplementării planului sănătatea umană nu va fi afectată, zona rămânând nepopulată.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu relevanți

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul 3 și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Hunedoara.

Tabel: Obiective de mediu

Factor/aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă
Biodiversitate	Menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic Limitarea zgomotului și vibrațiilor.
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale
Peisajul	Menținerea și chiar îmbunătățirea peisajului specific montan

Cerintele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind *“impactul care, prin natura, mărimea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu”*.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului prevederilor Amenajamentului Silvic s-au stabilit șase categorii de impact. Evaluarea impactului se bazează pe criteriile de evaluare prezentate în subcapitolul 5.2 și a fost efectuată pentru toți factorii/aspectele de mediu stabiliți/stabilite a avea relevanța pentru planul analizat.

Evaluarea și predicția impactului s-au efectuat pe baza metodelor expert. Principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate în capitolul anterior. Ca urmare, atât categoriile de impact, cât și criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel: Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact negativ semnificativ	Efecte negative de durată sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ nesemnificativ	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici un efect
Impact pozitiv nesemnificativ	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv semnificativ	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu

Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere de avut în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului sunt următoarele:

- ✓ Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- ✓ Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- ✓ Limitarea poluării la nivelul la care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa subterană);
- ✓ Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- ✓ Limitarea la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- ✓ Limitarea efectului negativ asupra biodiversității;
- ✓ Protecția sănătății umane;
- ✓ Producerea unui impact pozitiv asupra peisajului zonei;
- ✓ Limitarea impactului negativ asupra solului.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu au fost exprimate sintetic, în șase categorii de impact, ce a permis identificarea efectelor semnificative. Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului ce face obiectul prezentei analize, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

1. Populația / Sănătatea umană – impact pozitiv nesemnificativ determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;

2. Apa - impact pozitiv nesemnificativ;

3. Aerul – impact neutru, dat fiind faptul că aportul activităților noi prevăzute în proiect la concentrațiile de poluanți în aerul ambiant din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limitelor impuse de legislația de mediu;

4. Zgomotul și vibrațiile – impact negativ nesemnificativ deoarece aportul adus de investiții este foarte mic;

5. Solul/Utilizarea terenului – impact neutru, ca urmare a măsurilor de prevenire/diminuare a impactului;

6. Peisajul – impact neutru prin transformarea unei zone agricole fragmentată de construcții într-o zonă sistematizată urban-edilitară;

7. Biodiversitatea

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reinstalării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. Funcțiile pădurii). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (= prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 120 de ani (SUP J codru cvasigrădinarit), o vârstă medie a exploatabilității de 118 ani (SUP A codru regulat).

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, tragem concluzia că acestea 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;
- ✓ Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;
- ✓ Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucrări precum completările, curățiriile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- ✓ În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente

asupra integrității **Rezervației naturale 2.810 Căldările Zăbalei-Zârna Mică-Răoaza și sitului de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei;**

✓ Având în vedere etiologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma ca gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore;

✓ În perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni;

Pentru suprafețele ce nu se suprapun peste arii protejate, Amenajamentul Silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Evaluarea alternativelor

În cadrul acestui capitol s-a făcut o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în două cazuri distincte și anume:

1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic

2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu.

De asemenea, s-au prezentat metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate.

Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amploarea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizate a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de alta parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări de mediu;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări de mediu;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarului – Obștea VRÎNCIOAIA - Ocolul Silvic Năruja.

În condițiile în care acesta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

11. CONCLUZII

Conform cerințelor HG nr. 1076/08.07.2004, în procesul de evaluare de mediu pentru Amenajamentul Silvic s-a format un Comitet Special Constituit și un Grup de lucru din a căror componență au făcut parte: titularul planului, evaluatorul de mediu, autoritățile de mediu, custodele sitului Natura 2000, autoritatea de sănătate publică și alte autorități ce au fost identificate ca fiind interesate de efectele implementării planului.

Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere de avut în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului sunt următoarele:

- ✓ Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- ✓ Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- ✓ Limitarea poluării la nivelul la care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa subterană);
- ✓ Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- ✓ Limitarea la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- ✓ Limitarea efectului negativ asupra biodiversității;
- ✓ Protecția sănătății umane;
- ✓ Producerea unui impact pozitiv asupra peisajului zonei;
- ✓ Limitarea impactului negativ asupra solului.

Concluziile majore care s-au evidențiat în cursul procesului de evaluare de mediu și de elaborare a Raportului de Mediu pentru Amenajamentul Silvic, sunt următoarele:

DELIMITAREA PLANULUI

Terenul cu destinație forestieră are suprafața de 1735,50 ha, reprezentând fondul forestier proprietate privată a **OBȘTII VRÎNCIOAIA**, administrat de O.S. Năruja.

Fondul forestier al unității de protecție și producție U.P. IX VRÎNCIOAIA este situat pe teritoriul administrativ al localităților Nistorești și Nereju din județul Vrancea după cum urmează:

Tabel: Repartiția fondului forestier pe unități teritorial – administrative

Nr. Crt.	Județul	Denumire fost O.S., U.P.	Parcele actuale	Suprafața ha	Unitatea teritorial-administrativă
1	Vrancea	O.S. Năruja, U.P. IX Vrîncioaia	1 - 43, 45-51	1570,8	Comuna Nereju
2	Vrancea	O.S. Năruja, U.P. IX Vrîncioaia	52 - 57	164,7	Comuna Nistorești
Total	-	-	-	1735,5	-

Vecinătățile, limitele și hotarele unității de protecție și producție analizată în studiu sunt prezentate în tabelele următoare:

Tabel: Vecinătăți, limite, hotare

Denumirea trupului	Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
			Felul	Denumirea	
Frumoasele – Palcău	N	Obștea Herăstrău	naturale	Pârâul Cocoșului, Pârâul Frumosele, Pârâul Șerban	pârâu
	S	Obștea Năruja	naturale	Pârâul Palcău	pârâu
	E	Obștea Nereju	naturale	Pârâul Zăbala	pârâu
	V	Obștea Năruja	naturale	Pârâul Zăbala	pârâu
Fața Herăstrău	N	Obștea Colacu	naturale	Pârâul Năruja	pârâu
	S	Pășunea Nistorești	naturale	Liziera pădurii	pășune
	E	Obștea Spinești	naturale	Dl. Nistorești	culme
	V	O.S. Năruja	naturale	Pârâul Secătura	pârâu

Limitele U.P-ului sunt situate pe detalii evidente (culmi,ape) fiind materializate corespunzător.

STRUCTURA FONDULUI FORESTIER

Bazinetele componente ale unității de protecție și producție analizate sunt evidențiate în cele ce urmează:

Tabel: Bazinete componente

Nr. crt.	Denumirea trupului sau bazinetului	Parcele componente	Supraf. -ha-	Com. în raza căreia se afla	Gara CFR de destinație	Distanța în km până la		
						Ocol	Comună	Gară
1	Frumoasele - Palcău	1 – 43, 45- 51	1570,8	Nereju	25	15	10	51
2	Fața Herăstrău	52 – 57	164,7	Nistorești	20	15	5	71
Total			1735,5	-	-	-	-	-

Principali indicatori care caracterizează structura fondului de protecție și producție sunt redați în tabelul următor:

Specificari	SPECIA										UP
	FA	BR	MO	ME	AN	SAC	PI	DR	DT	DM	
Compoziția(%)	39	28	26	5	1	-	-	-	-	1	100
Clasa de producție	3	3	3.1	3.2	3.6	3	3	2.3	3	3	3
Consistența	0.7	0.77	0.81	0.87	0.81	0.98	0.84	0.92	0.88	0.89	0.76
Varsta medie (ani)	113	98	81	50	49	37	49	43	47	39	95
Cresterea curentă (mc/an/ha)	3.9	6.8	8.5	5.3	2.2	2.2	6.9	15.1	5.8	8.7	6
Volum mediu (mc/ha)	317	408	406	176	207	96	243	393	140	107	353
Fond lemnos (mc)	209808	194024	178853	16417	2780	398	917	1221	910	2022	607350

CATEGORII DE FOLOSINTA ALE FONDULUI FORESTIER

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe:

Tabel: Categoriile de folosință forestieră

Nr. crt.	Simbol	Categoriia de folosință forestieră	Suprafața - ha		
			Totală: din care	Gr. I	Gr. II
1	P	Fond forestier total	1735,5	1721,68	-
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1721,68	1721,68	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	2,53	-	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	2,43	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	8,86	-	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-
1.8	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	-

Indicele de utilizare a fondului forestier este de 99,2%.

CAI DE ACCES

Situația instalațiilor de transport existente este următoarea:

Tabel: Instalații de transport

Nr. crt.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafața deservită (ha)	Volumul deservit (m ³)
			În pădure	În afara fondului pădurii	Total		
DRUMURI EXISTENTE							
DRUMURI FORESTIERE							
1	FE001	Giurgiu	7,0	-	7,0	1107,77	53425
2	FE021	Pârâul Secătura	0,9	0,2	1,1	30,65	769
3	FE022	Valea Rea	2,0	-	2,0	134,05	3380
4	FE052	Valea Palcăului	0,9	3,0	3,9	80,66	8968
5	FE053	Valea Darabani	4,0	-	4,0	167,38	12257
6	FE055	Pârâul Palcăului	0,1	0,7	0,8	55,10	1963
7	FE056	Pârâul Darabani	0,5	-	0,5	159,89	2949
Total drumuri forestiere			15,4	3,9	19,3	1735,50	83711
TOTAL GENERAL			15,4	3,9	19,3	1735,50	83711

Indicele de densitate a drumului existent raportat la suprafața U.P. IX Vrîncioaia este de 11,1 m/ha. Acestea asigură într-un procent de 79% accesibilitatea fondului forestier din U.P. IX Vrîncioaia.

AMENAJAMENTELE SILVICE PREVAD:

➤ Lucrări de recoltare de produse principale prin tăieri progresive și tăieri succesive pe o suprafață de 123,77 ha. Situația detaliată la nivel de suprafață și volum de extras pentru fiecare tip de tratament adoptat este prezentată în *capitolul 1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale.*

➤ Lucrări speciale de conservare se vor efectua pe o suprafață de 437,89 ha conform detaliilor de la *capitolul 1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare.*

➤ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin rarități, curățiri, degajări și tăieri de igienă pe o suprafață de 799,85 ha. Situația detaliată la nivel de suprafață și volum de extras pentru fiecare tip de lucrare adoptată este prezentată în *capitolul 1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă.*

Tabel Indicatorii de plan propuși

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de creștere curentă m ³ /an/ha
produse principale	produse secundare	tăieri de conservare	tăieri de igienă	total	din produse principale	din produse secundare	tăieri de conservare	t. de igienă	total	
4863	1586	1546	52	8047	2,8	0,9	0,9	0,1	4,7	6,0

➤ Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire s-au propus conform situație din tabelul următor (*capitolul 1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire*):

Tabel Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri

u.a.		Tip de stațiune și tip de pădure	Compoziția țel Compoziție semințis utilizabil Formula de împădurire	Indice de acoperire	Suprafața efectivă (ha)	Suprafața efectivă pe specii				
Nr.	Supr. (ha)					MO	BR	LA	FA	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A. LUCRĂRI PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE										
A.1.4. Mobilizarea solului					23.71					
A.2.2. Descopleșirea semințisurilor					283.45					
TOTAL A					307.16					
B. LUCRĂRI DE REGENERARE										
B.2.2. Împăduriri după tăieri cvasigrădinate					6.76	5.86	0.90	0.00	0.00	
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive					3.88	1.68	1.55	0.00	0.65	
B.2.4. Împăduriri după tăieri succesive					2.75	2.2	0	0.55	0	
B.2.5. Împăduriri după tăieri de conservare					0.92	0.83	0.09	0.00	0.00	
TOTAL B					14.31	10.57	2.54	0.55	0.65	
C. COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV										
C.1. Completări în arboretele tinere existente					1.13	0.45	0.45	0.00	0.23	
C.2. Completări în arboretele nou create (20% din total B)					2.86	2.11	0.51	0.11	0.13	
TOTAL C					3.99	2.57	0.96	0.11	0.35	
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE										
D.1. Îngrijirea culturilor tinere existente					3.76					
D.2. Îngrijirea culturilor nou create					39.74					
TOTAL D					43.50					
Total de împădurit					18.30	13.13	3.50	0.66	1.00	
Material săditor										
Număr de puiți - mii buc. la ha					4.91	5.00	5.00	2.50	5.00	
Număr total de puiți (mii buc)					89.82	65.67	17.50	1.65	5.00	

CONSTRUCTII FORESTIERE, UTILITATI

În suprafața Obștii Vrîncioaia există următoarele construcții: 11C, 26C și 56C.

- în u.a. 11C – cabană pentru muncitori în suprafață de 48 m² cu fundație de piatră, pereți din lemn și acoperiș din șită - în stare necorespunzătoare;

- în u.a. 26C – cabană în suprafață de 70 m² cu fundație de piatră, pereți din lemn și acoperiș din șită - stare bună;

- în u.a. 56C – cabană în suprafață de 70 m² cu fundație din piatră, pereți din lemn și acoperiș de șită - stare bună.

Pentru necesitățile de administrație ale obștii nu sunt necesare noi construcții.

Sub raportul asigurării utilitatilor pe durata aplicării prevederilor Amenajamentelor Silvice conform *capitolului 1.2.2.2.17. Asigurarea utilitatilor* se prevede:

a. Alimentarea cu apă

Apa potabilă pentru muncitorii silvici va fi asigurată prin distribuție de apă minerală îmbuteliată la PET - uri.

b. Canalizare

Nu este cazul.

c. Energie electrică

Nu este cazul.

Pentru lucrările de exploatarea forestiera generate de plan situate în parcele aflate la distanțe mari față de localități, muncitorii forestieri vor avea la dispoziție module tip vagon, transportabile pe pneuri, care vor fi dotate cu:

- ✓ aparate de distribuție apă minerală
- ✓ toalete ecologice
- ✓ iluminat bazat pe acumulatori
- ✓ spații de depozitare efecte personale
- ✓ spații de depozitare deșuri menajere

Asigurarea acestor condiții intrând în responsabilitatea firmelor de exploatare forestiera atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

MANAGEMENTUL DESEURILOR:

Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de implementare a planului se prezintă sintetic în cele ce urmează:

Tabel: Managementul deșeurilor

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de	Menajer	În interiorul incintei se vor organiza puncte de	Se vor elimina la
	Deșuri metalice	Se vor colecta temporar în incinta de șantier, pe platforme și/sau în containere specializate.	Se valorifică obligatoriu prin unități specializate.

Amplasament	Tip deseou	Mod de colectare/evacuare	Observatii
	Uleiuri uzate	Materiale cu potential poluator asupra mediului inconjurator. Vor fi stocate si depozitate corespunzator, in vederea valorificarii. Se va pastra o evidenta stricta.	Vor fi predate unitatilor de recuperare specializate.
	Anvelope uzate	In cadrul spatiilor de depozitare pe categorii a deseurilor va fi rezervata o suprafata si anvelopelor. Se recomanda ca in cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului sa-i fie solicitata prezentarea cel puțin a unei solutii privind eliminarea acestor deseuri catre o unitate economica de valorificare.	Deseuri tipice pentru Organizările de santier. Se recomanda interzicerea in mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de exploatare	Deseuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vorfi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile raman in padure si prin procesele dezagregare si mineralizare naturală formeaza humusul, rezervorul organic al solului.	-

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatare forestiere astfel incat cantitatile de deseuri rezultate sa fie limitate la minim.

ZONE PROTEJATE:

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial (7%) cu ariile naturale protejate: **Rezervația naturală 2.810 Căldările Zăbalei-Zârna Mică-Răoaza și situl de importanță comunitară ROSCI0018 Căldările Zăbalei.** În funcție de prevederile legale în vigoare s-a analizat încadrarea funcțională a fiecărei unități amenajistice conform tipului de arie protejată, luându-se măsurile necesare menținerii sau refacerii stării de conservare favorabile a habitatelor incluse în aceste arii protejate.

CONDITIONARI SI RESTRICTII:

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu APA

- ✓ se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m fata de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne si frunze rezultate si a rumegusului nu se va face în zone cu potential de formare de torenti , albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanti si lubrifianti;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanti a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu AER

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua masuri de reducere a nivelului de praf pe durata executiei lucrarilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea creșterii performantelor; se interzice functionarea motoarelor in gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluantilor in atmosfera;
- ✓ la sfârșitul unei saptamani de lucru, se va efectua curatenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 6;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfasurării lor pe suprafete restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecărei activitati si evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto.

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu SOL

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua masuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora.
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compozitie de consistent ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanti);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stances;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distante cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deserveș activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;

- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

MONITORIZARE

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Tabel: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere

FACTOR DE MEDIU / Obiectiv de mediu	Indicator de calitate al factorului de mediu	MONITORIZARE	
		Descriere	Organizații responsabile
AER / Minimizare a impacturilor asupra calității aerului	Imisii de poluanți în atmosferă	Va completa o listă a echipamentelor cu combustie internă (excepție motoferăstraie) folosite pe fronturile de lucru, va transmite anual lista autorității de mediu.	Titularul planului
APA/ Limitarea poluării apei subterane.	Calitatea apei	În cazul apariției de deversări accidentale de mare amploare de substanțe periculoase în apele de suprafață va anunța autoritatea de mediu.	Titularul planului
SOLUL / managementul deșeurilor	Protecția solului și Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	În cazul apariției de scurgeri accidentale de mare amploare de substanțe periculoase de pe suprafețele destinate staționării utilajelor va anunța autoritatea de mediu	Titularul planului
BIODIVERSITATEA	Reducerea impactului asupra biodiversității	Monitorizarea acestui factor este descrisă mai jos	Titularul planului Administratorului Sitului Natura 2000

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic va fi stabilit prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea.

Tabel: Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

Factor de mediu / Obiective de mediu	Indicator de calitate al factorului de mediu	Monitorizare	
		Descriere	Responsabili monitorizare
Aer / Minimizarea impactului asupra calității aerului	Emisii de poluanți în atmosferă	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului Natura 2000
Apă / Minimizarea impactului asupra calității apei	Calitatea apei	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului Natura 2000
Sol / Minimizarea impactului asupra calității solului	Protecția solului și gestionarea deșeurilor	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului Natura 2000
Biodiversitate / Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a statutului de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar	Reducerea impactului asupra biodiversității Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu pentru acest factor de mediu	Titularul planului Administratorul fondului forestier administratorul sitului Natura 2000

Monitorizarea Amenajamentului silvic se va realiza conform următorului Program de monitorizare.

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	1 Suprafața naturală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual
Monitorizarea suprafețelor regenerare	1 Suprafața regenerată anual, din care: - regenerări naturale - regenerări artificiale (împăduriri + completări)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	1 Suprafața anuală parcursă cu degajări 2 Suprafața anuală parcursă cu curățiri 3 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor 4 Suprafața anuală parcursă cu rărituri 5 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anual
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	1 Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare 2 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare	anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	1 Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale 2 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale	anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	1 Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 2 Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	1 Suprafețe infestate cu dăunători	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1 Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal	anual

CONCLUZII FINALE

Pentru zona luată în studiu s-au analizat următorii factori/aspecte de mediu asupra cărora activitățile ce se vor desfășura pe amplasamentul planului pot avea un impact potențial: populația (factorul social – economic), apa, aerul, solul (gospodărirea deșeurilor), zgomotul și vibrațiile, sănătatea umană, biodiversitatea, peisajul.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu au fost exprimate sintetic, în șase categorii de impact, ce a permis indentificarea efectelor semnificative. Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului ce face obiectul prezentei analize, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

1. Populația / Sănătatea umană – impact pozitiv nesemnificativ determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;

2. Apa - impact pozitiv nesemnificativ;

3. Aerul – impact neutru, dat fiind faptul că aportul activităților noi prevăzute în proiect la concentrațiile de poluanți în aerul ambietal din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limiteleor impuse de legislația de mediu;

4. Zgomotul și vibrațiile – impact negativ nesemnificativ deoarece aportul adus de investiții este foarte mic;

5. Solul/Utilizarea terenului – impact neutru, ca urmare a măsurilor de prevenire/diminuare a impactului;

6. Peisajul – impact neutru prin transformarea unei zone agricole fragmentată de construcții în într-o zonă sistematizată urban-edilitară;

7. Biodiversitatea

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. Funcțiile păduri). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (= prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 1 de ani (SUP J codru cvasigrădinărit) și o vârstă medie a exploatabilității de 1 ani , indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor existente sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, tragem concluzia că acestea 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;
- ✓ Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;
- ✓ Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;

- ✓ Anumite lucrări precum completările, curăţirile, răriturile au un caracter ajutător în menţinerea sau îmbunătăţirea după caz a stării de conservare;
- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condiţiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale şi verticale (retenţie diferită a apei pluviale, regim de lumină diferenţiat, circulaţia diferită a aerului);
- ✓ În condiţiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice şi ţinând cont de realităţile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrităţii sitului Penteleu este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ Având în vedere etologia speciilor si regimul trofic specific nu se poate afirma ca gospodarirea fondului forestier poate cauza schimbari fundamentale in ceea ce priveste starea de conservare al populatiilor de carnivore;

Pentru suprafeţele ce nu se suprapun peste arii protejate, Amenajamentul Silvic prin măsurile de gospodărire propuse menţine sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul Silvic are ca bază următoarele principii:

- ✓ Principiul continuităţii exercitării funcţiilor atribuite pădurii;
- ✓ Principiul exercitării optime şi durabile a funcţiilor multiple de producţie ori protecţie;
- ✓ Principiul valorificării optime şi durabile a resurselor pădurii;
- ✓ Principiul conservării şi ameliorării biodiversităţii;
- ✓ Principiul estetic, etc.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, **măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de Amenajamentul Silvic propus coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul raport de mediu,** sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru **asigurarea unei stări favorabile de conservare** atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât şi a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafaţa cuprinsă de el.

12. BIBLIOGRAFIE

Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.

Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.

Lazăr G., Stâncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Lazăr G., Stâncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsurile de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.

Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.

- Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York – USA, 537 p.
- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.
- *Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.
- *Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
- *Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).
- *Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.
- * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.
- * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.
- *Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.
- *Legea 46/2008 Codul Silvic.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.
- *Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.
- *Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.
- *Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.
- *Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.

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

*Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

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

*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

*Planul de management în curs de aprobare al ROSCI0018 Căldările Zăbalei.

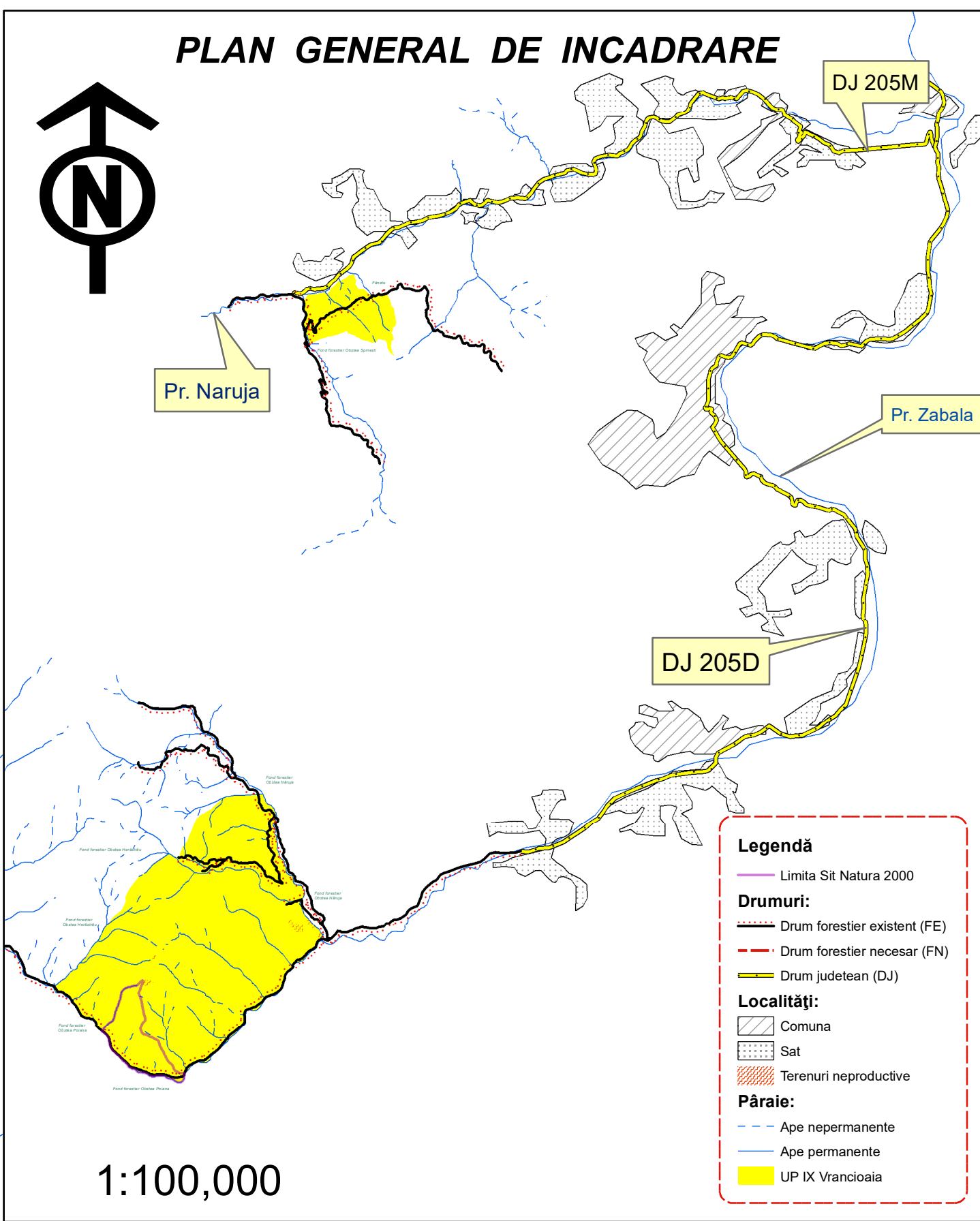
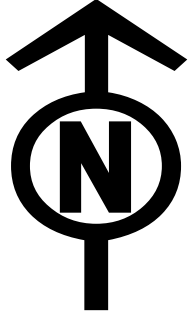
* Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/ proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000

** , Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor info Natura 2000 în România

13. ANEXE – PIESE DESENATE

13.1. HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN

PLAN GENERAL DE INCADRARE

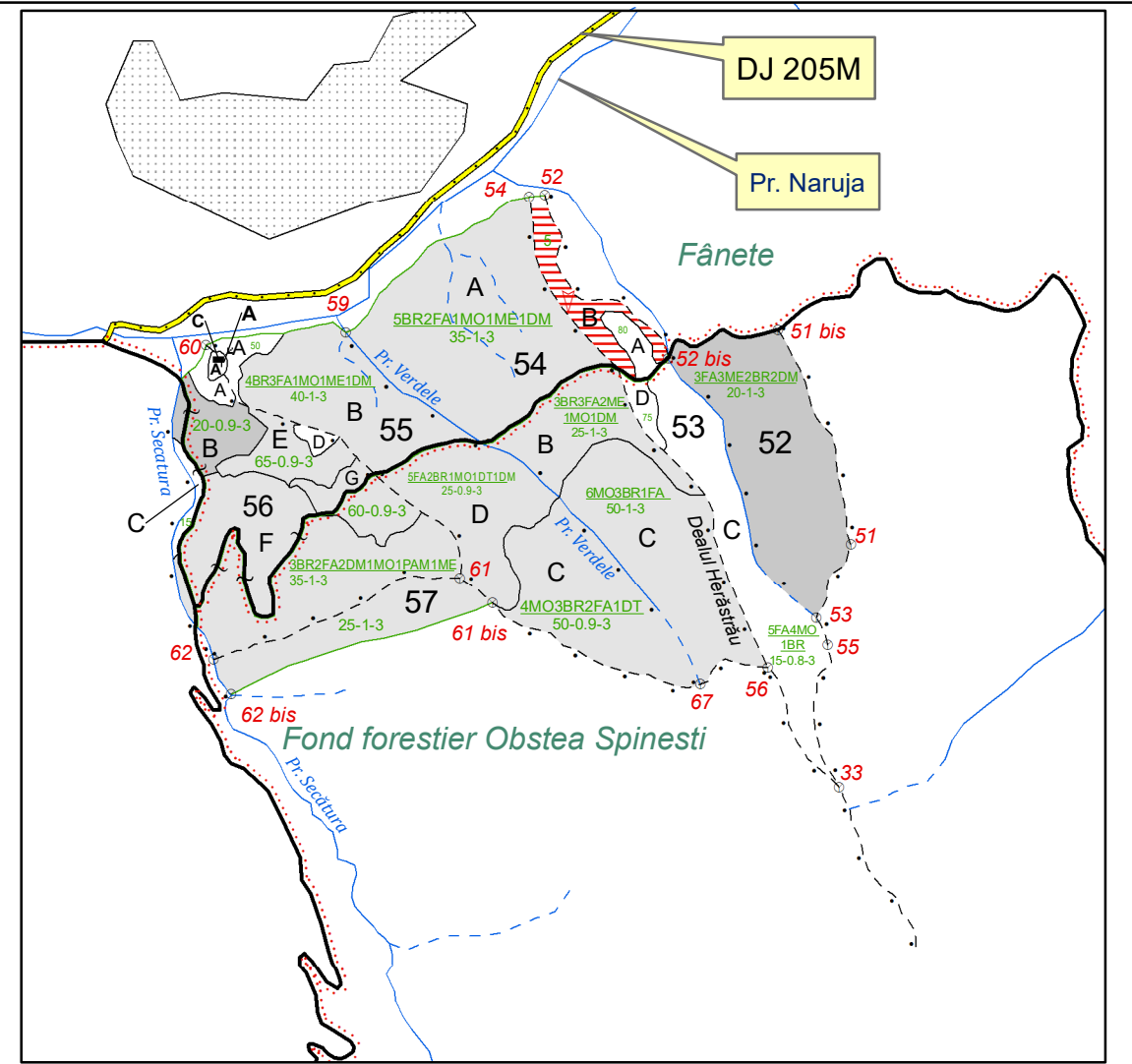
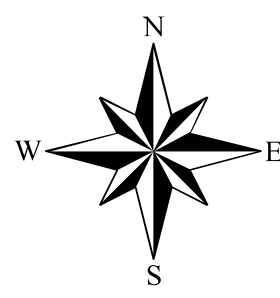


- Legendă**
- Limita Sit Natura 2000
 - Drumuri:**
 - Drum forestier existent (FE)
 - Drum forestier necesar (FN)
 - Drum județean (DJ)
 - Localități:**
 - Comuna
 - Sat
 - Terenuri neproductive
 - Pâraie:**
 - Ape nepermanente
 - Ape permanente
 - UP IX Vrancioaia

1:100,000

Nr. crt.	Denumirea trupului sau bazinetului	Parcele componente	Supraf. -ha-	Com. in raza careia se afla
1	Frumoasele - Palcău	1 - 43, 45- 51	1570,8	Nercju
2	Fața Herăstrău	52 - 57	164,7	Nistorești
Total			1735,5	-

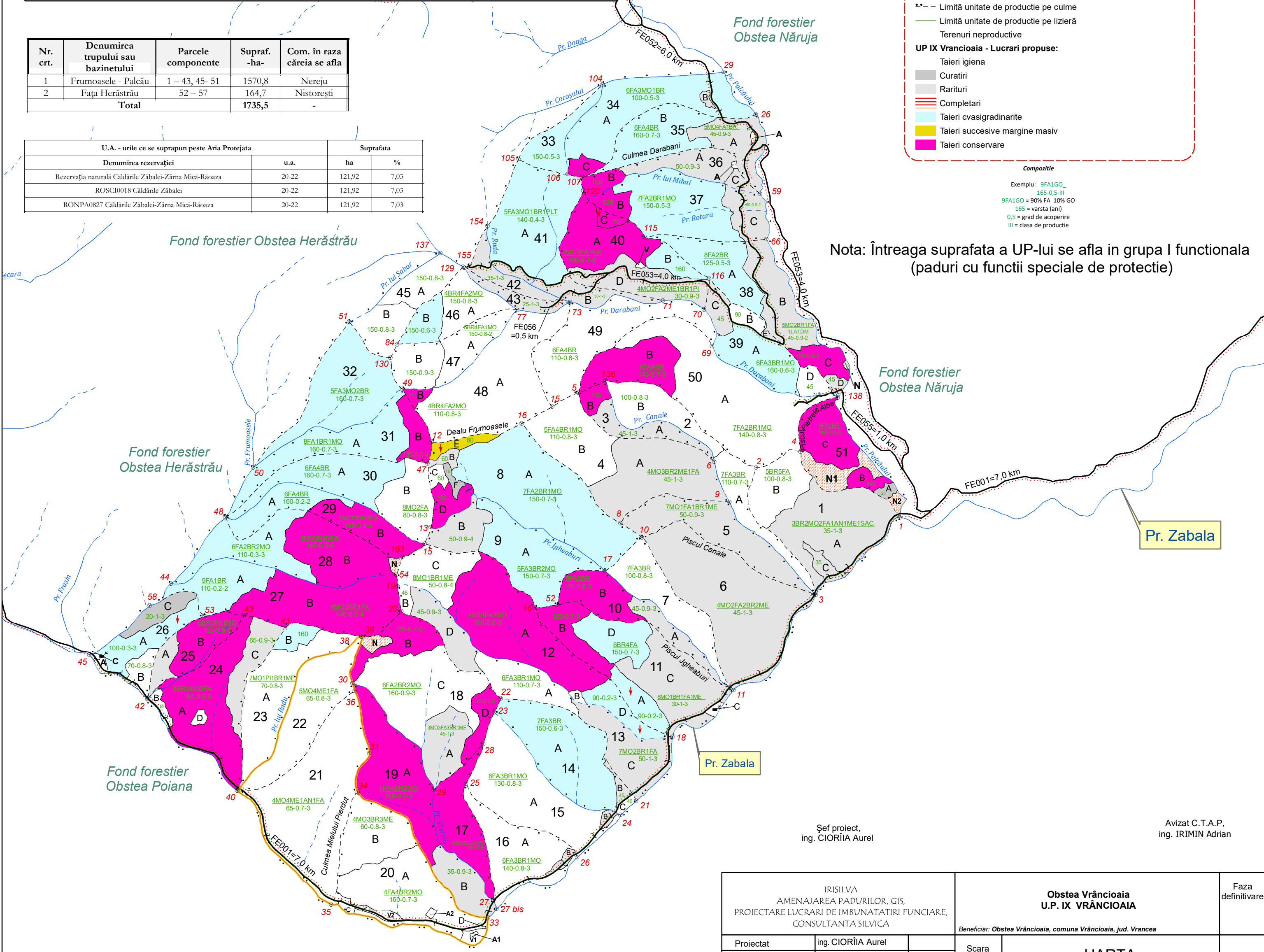
U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejată	Suprafata		
Denumirea rezervației	u.a.	ha	%
Rezervația naturală Căldările Zăbalei-Zărna Mică-Răoaza	20-22	121,92	7,03
ROSCI0018 Căldările Zăbalei	20-22	121,92	7,03
RONPA0827 Căldările Zăbalei-Zărna Mică-Răoaza	20-22	121,92	7,03



- Legendă**
- Borne silvice
 - Completari
 - Împaduriri
 - Construcții silvice
 - Limita Rezervația naturală Căldările Zăbalei-Zărna Mică-Răoaza
 - Limita ROSCI0018 Căldările Zăbalei
 - Drumuri:**
 - Drum forestier existent (FE)
 - Drum forestier necesar (FN)
 - Drum județean (DJ)
 - Pâraie:**
 - Ape nepermanente
 - Ape permanente
 - Limite silvice:**
 - Limită parcelă
 - Limită parcelă pe culme
 - Limită subparcelă
 - Limită subparcelă pe apă
 - Limită unitate de producție
 - Limită unitate de producție pe culme
 - Limită unitate de producție pe lizieră
 - Terenuri neproductive
 - UP IX Vrancioaia - Lucrari propuse:**
 - Tăieri igiena
 - Curatiri
 - Raritari
 - Completari
 - Tăieri cvasigradinarite
 - Tăieri succesive margine masiv
 - Tăieri conservare

Compozitie
 Exemplu: 9FA1GO_165-0,5-III
 9FA1GO = 90% FA 10% GO
 165 = varsta (ani)
 0,5 = grad de acoperire
 III = clasa de productie

Nota: Întreaga suprafata a UP-lui se afla in grupa I functionala (paduri cu functii speciale de protectie)



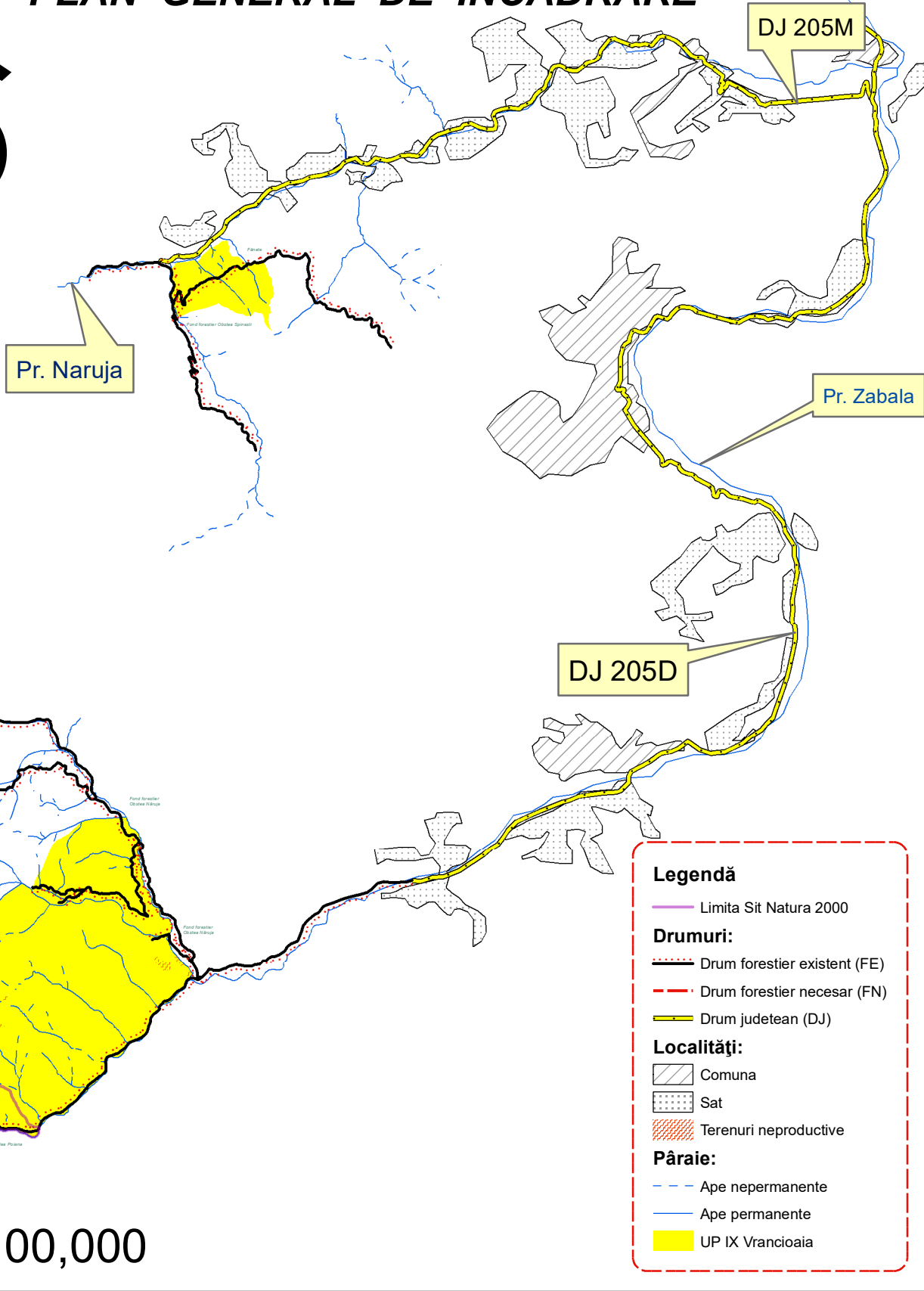
Șef proiect,
ing. CIORȚIA Aurel

Avizat C.T.A.P.
ing. IRIMIN Adrian

IRISILVA AMENAJAREA PADURILOR, GIS, PROIECTARE LUCRARI DE IMBUNATĂȚIRE FIUCIARE, CONSULTANTA SILVICA		Obstea Vrancioaia U.P. IX VRANCIOAIA		Faza definitivare
Proiectat	ing. CIORȚIA Aurel	Beneficiar: Obstea Vrancioaia, comuna Vrancioaia, Jud. Vrancea		Exemplar Nr.
Geodate digitale	ing. DUMITRU Nicusor	Scara	1:20 000	
Proiect GIS	ing. DUMITRU Nicusor	HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE		
Verificat GIS	ing. IRIMIN Adrian	Data	1 - 2022	
Verificat C.T.A.P.	ing. IRIMIN Adrian	Suprafață: 1735,5 ha Enclave: - ha		
Administrator	ing. IRIMIN Adrian			

**13.2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFEȚEI
AMENAJAMENTULUI SILVIC.**

PLAN GENERAL DE INCADRARE



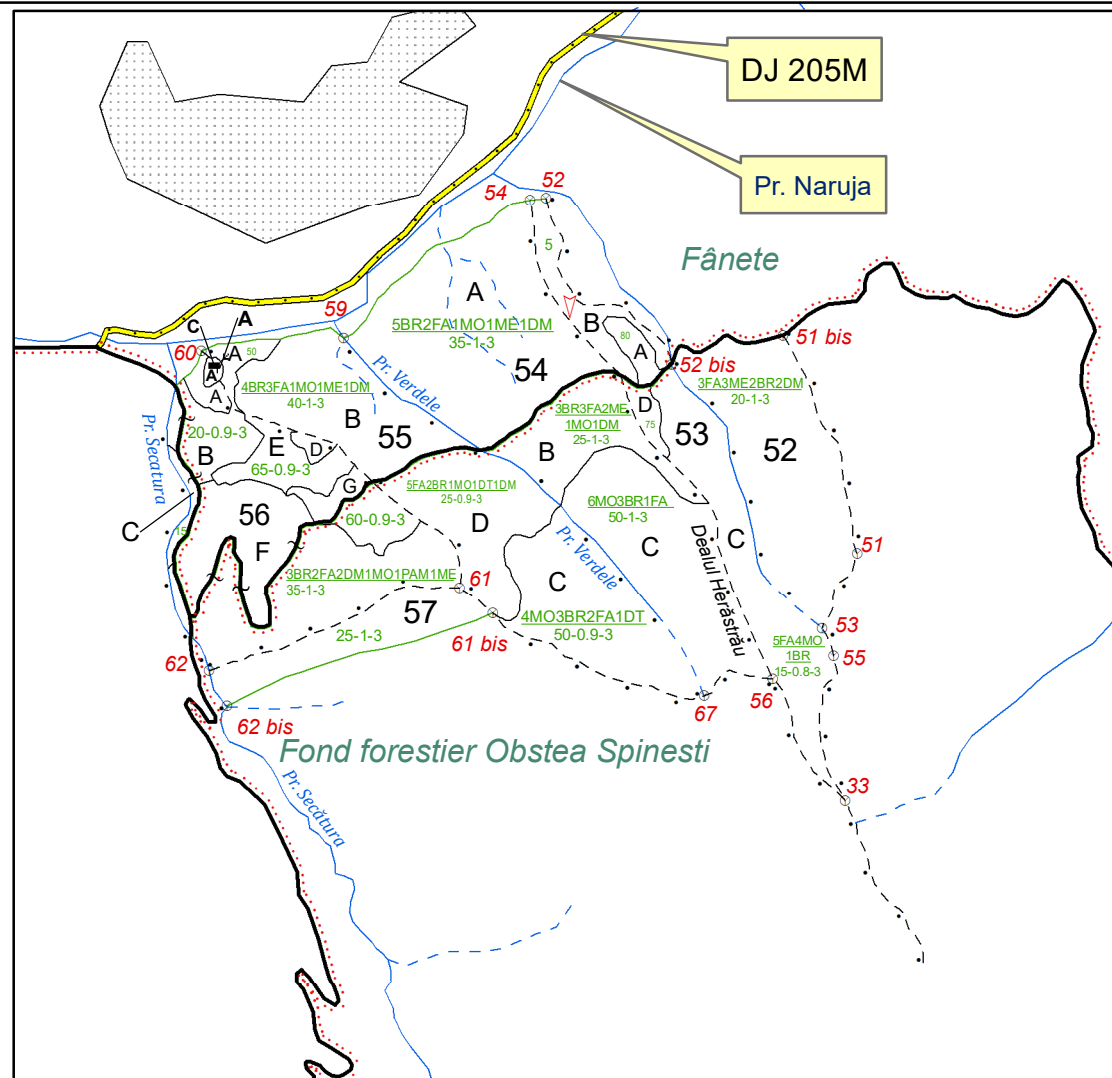
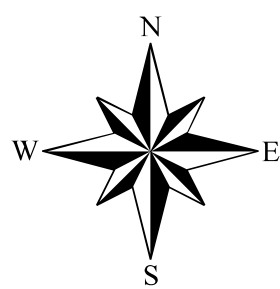
Legendă

- Limita Sit Natura 2000
- Drumuri:**
 - Drum forestier existent (FE)
 - Drum forestier necesar (FN)
 - Drum județean (DJ)
- Localități:**
 - Comuna
 - Sat
 - Terenuri neproductive
- Pârăie:**
 - Ape nepermanente
 - Ape permanente
- UP IX Vrâncioaia

1:100,000

Nr. crt.	Denumirea trupului sau bazinetului	Parcele componente	Supraf. -ha-	Com. in raza careia se afla
1	Frumoasele - Palcău	1 - 43, 45- 51	1570,8	Nercju
2	Fața Herăstrău	52 - 57	164,7	Nistorcești
Total			1735,5	

U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejată	Suprafata		
Denumirea rezervației	u.a.	ha	%
Rezervația naturală Căldările Zăbalei-Zârna Mică-Răoaza	20-22	121,92	7,03
ROSCI0018 Căldările Zăbalei	20-22	121,92	7,03
RONPA0827 Căldările Zăbalei-Zârna Mică-Răoaza	20-22	121,92	7,03



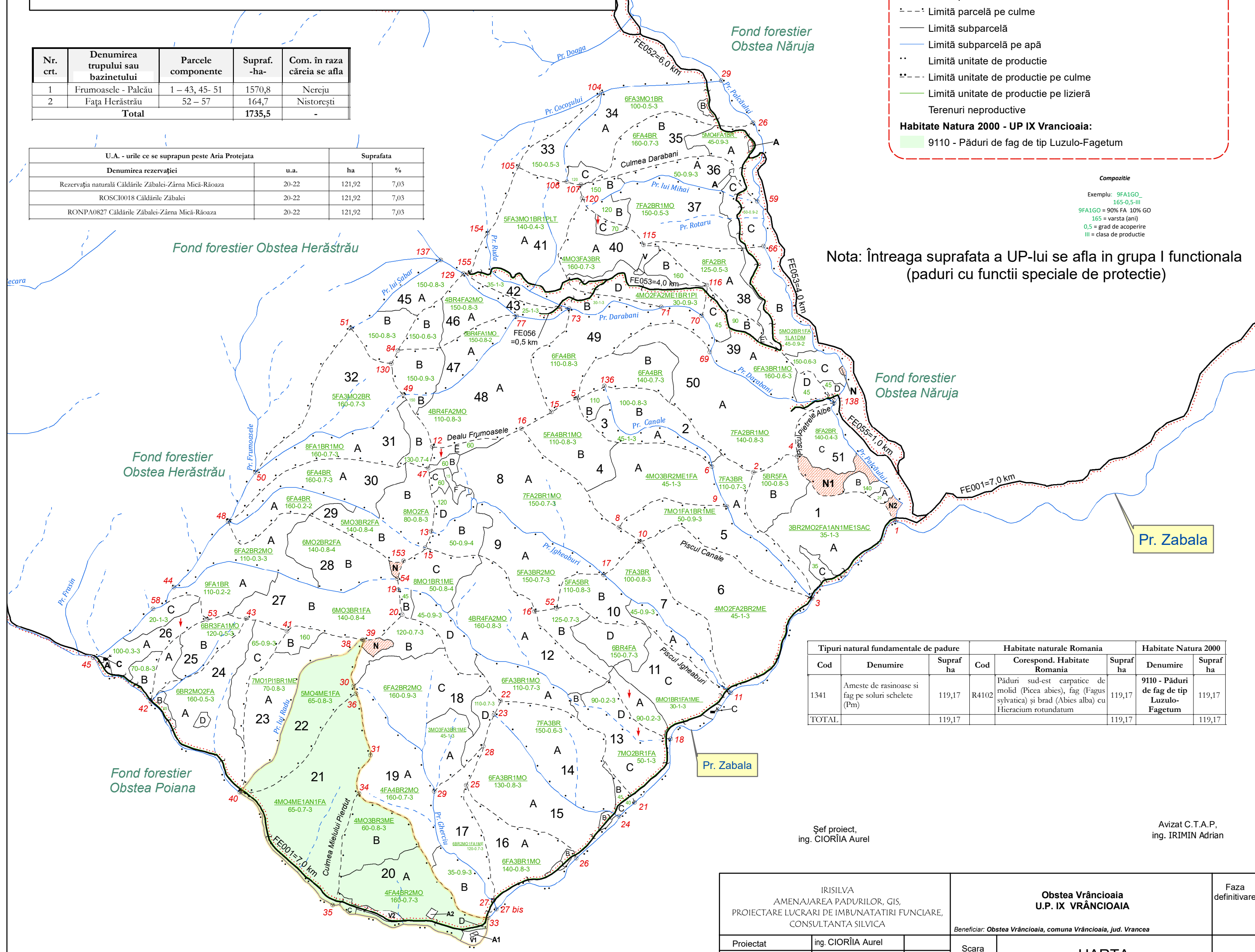
Legendă

- Borne silvice
- ▼ Completari
- ↑ Împaduriri
- Construcții silvice
- Limita Rezervația naturală Căldările Zăbalei-Zârna Mică-Răoaza
- Limita ROSCI0018 Căldările Zăbalei
- Drumuri:**
 - Drum forestier existent (FE)
 - Drum forestier necesar (FN)
 - Drum județean (DJ)
- Pârăie:**
 - Ape nepermanente
 - Ape permanente
- Limite silvice:**
 - Limită parcelă
 - - - Limită parcelă pe culme
 - Limită subparcelă
 - - - Limită subparcelă pe apă
 - Limită unitate de producție
 - - - Limită unitate de producție pe culme
 - Limită unitate de producție pe lizieră
 - Terenuri neproductive
- Habitat Natura 2000 - UP IX Vrâncioaia:**
 - 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Compozitie

Exemplu: 9FA1GO, 165-0,5-III
9FA1GO = 90% FA, 10% GO
165 = vârsta (ani)
0,5 = grad de acoperire
III = clasa de producție

Nota: Întreaga suprafața a UP-lui se afla în grupa I funcțională (paduri cu funcții speciale de protecție)



Tipuri naturale fundamentale de padure			Habitat naturale Romania		Habitat Natura 2000		
Cod	Denumire	Supraf. ha	Cod	Correspond. Habitat Romania	Supraf. ha	Denumire	Supraf. ha
1341	Ameste de rasinoase si fag pe soluri schelete (Pm)	119,17	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	119,17	9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	119,17
TOTAL		119,17			119,17		119,17

Șef proiect,
ing. CIORȚIA Aurel

Avizat C.T.A.P.
ing. IRIMIN Adrian

IRISILVA AMENAJAREA PADURILOR, GIS, PROIECTARE LUCRARI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE FIUCIARE, CONSULTANTA SILVICĂ			Obstea Vrâncioaia U.P. IX VRÂNȚIOAIA			Faza definitivare
Proiectat	ing. CIORȚIA Aurel		Beneficiar: Obstea Vrâncioaia, comuna Vrâncioaia, Jud. Vrancea			Exemplar Nr.
Geodate digitale	ing. DUMITRU Nicusor	Scala 1:20 000	HARTA HABITATELOR N2000			
Proiect GIS	ing. DUMITRU Nicusor	Data I - 2022				
Verificat GIS	ing. IRIMIN Adrian					
Verificat C.T.A.P.	ing. IRIMIN Adrian					
Administrator	ing. IRIMIN Adrian					

13.3. LISTA ABREVIERI.**Specii forestiere**

ALT	ALUN T.	NU	NUC C.
AN	ANIN ALB	NUA	NUC A.
ANN	ANIN N.	OT	OTETAR
AR	ARTAR	PA	PALTIN C.
ARA	ARTAR AM.	PAM	PALTIN M.
BR	BRAD	PI	PIN SILV.
CA	CARPEN	PIC	PIN CEMB.
CAP	CASTAN P.	PIN	PIN NEGRU
CAS	CASTAN C.	PIS	PIN STROB
CD	CORCODUS	PLA	PLOP ALB
CE	CER	PLC	PLOP C.
CI	CIRES	PLN	PLOP N.
CLA	CELTISA	PLT	PLOP TR.
CLO	CELTISO	PLX	PLOPI EA.
CR	CARPINITA	PLY	PLOPI EA.
CS	CENUSAR	PLZ	PLOPI EA.
CT	CATALPA	PR	PAR
DD	DUD	PRN	PRUN
DM	DIV.MOI	PTL	PLATAN
DR	DIV.RAS.	SA	SALCIE A.
DT	DIV.TARI	SAC	SALCIE C.
DU	DUGLAS	SAP	PLESNITOARE
EX	DIV.EXOT.	SB	SORB
FA	FAG	SC	SALCIM
FR	FRASIN C.	SCJ	SALCIM J.
FRA	FRASIN A.	SL	SALCIOARA
FRB	FRASIN B.	SR	SCORUS
FRP	FRASIN P.	ST	STEJAR PD
GI	GIRNITA	STB	STEJAR BR.
GL	GLADITA	STP	STEJAR PF.
GO	GORUN	STR	STEJAR R.
JE	JUNIPER	TA	TAXODIUM
JU	JUGASTRU	TE	TEI ARG.
KL	KOELRAT	TEM	TEI M.
LA	LARICE	TEP	TEI P.
MA	MAR	TI	TISA
ME	MESTEACAN	TU	TUIA
MJ	MOJDREAN	ULC	ULM CIMP
ML	MALIN	ULM	ULM MUNTE
MLA	MALIN AMERICAN	ULV	VELNIS
MO	MOLID	VIT	VISIN T.

Diverse

FIL	FILIALA SILVICA	HM	INALTIMEA MEDIE
OS	OCOLUL SILVIC	M	FACTOR DE UNIFORMITATE
UP	UNITATEA DE PRODUCTIE	CP	CLASA DE PRODUCTIE
IDUA	CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE	VOL	VOLUMUL
UA	UNITATE AMENAJISTICA	CRS	CRESTEREA
ADM	ADMINISTRATIV	CRSC	CRESTEREA CURENTA
DEC1	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1		
DEC2	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2		
DEC3	SUPRAFATA DE PARCURS IN DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3		
SUP	SUBUNITATEA DE PRODUCTIE		
FF	FOND FORESTIER		
SPR	SUPRAFATA, HA		
FLS	FOLOSINTA		
GF	GRUPA FUNCTIONALA		
FCT1	CATEGORIA FUNCTIONALA 1		
FCT2	CATEGORIA FUNCTIONALA 2		
FCT3	CATEGORIA FUNCTIONALA 3		
RLF	UNITATEA DE RELIEF		
CNF	CONFIGURATIA TERENULUI		
EXP	EXPOZITIA		
INC	INCLINAREA		
ALT1	ALTTUDINEA MINIMA/MEDIE		
ALT2	ALTTUDINEA MAXIMA		
SOL	SOL		
ERZ	GRADU DE EROZIUNE		
FLR	FLORA INDICATOARE		
TS	TIPUL DE STATIUNE		
INV	MODUL DE INVENTARIERE		
TP	TIPUL DE PADURE		
CRTI	CARACTERUL ARBORETULUI		
MRG	MOD DE REGENERARE		
PROV	PROVENIENTA		
PRP	PROPORTIE		
SPF	SUPRAFATA PE ELEMENT		
VRT	VARSTA		
AMS	AMESTEC		
ELG	ELAGAJ		
VIT	VITALITATE		
TEL	TEL		
CAL	CALITATE		
PEX1	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 1		
PEX2	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 2		
PEX3	PROCENT DE EXTRAS PT. LUCRAREA PROPUSA NR. 3		
DM	DIAMETRUL MEDIU		

13.4. CERTIFICAT DE ATESTARE.



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 928 din 02.07.2021

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

HODOR VASILE CĂLIN

cu domiciliul în: Brașov, str. Molidului, nr.37, bl.45, et.5, ap.19, județul Brașov
CNP 1730114203145

persoana fizică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 928 pentru:

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/> /RSR <input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de 02.07.2021

Valabil de la data de 26.08.2021

Valabil până la data de 26.08.2022

SECRETAR DE STAT

Robert- Eugen SZÉP

13.5. CV-URI COLECTIV ELABORARE.

Denumirea proiectului:

RAPORT DE MEDIU AMENAJAMENTUL SILVIC – U.P. IX VRÎNCIOAIA

Beneficiar:

OBȘTEA VRÎNCIOAIA

Data:

August 2022

Titularul proiectului confirma si isi asuma intreaga raspundere pentru datele de baza puse la dispozitia elaboratorului.

CURRICULUM VITAE

Informații personale

Nume / Prenume **HODOR, Vasile Călin**
Adresă(e) Str. Molidului, Nr. 37, Bl B45, Ap. 19, Brașov, România
Telefon(oane) +4.0726.195.878
E-mail(uri) wildlife.consulting@gmail.com; office@wildlifeconsulting.ro

Naționalitate(-tăți) Română

Data nașterii 14 Ianuarie 1973

Stare civilă căsătorit

**Locul de muncă vizat /
Domeniul ocupațional** Expert coordonator biodiversitate

Experiența profesională

Perioada	2006 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Director
Activități și responsabilități principale	Specialist Biodiversitate/Administrare companie
Numele și adresa angajatorului	S.C. Wildlife Management Consulting S.R.L.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare-dezvoltare in stiinte naturale si inginerie
Perioada	Martie 2018 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Biolog part time
Activități și responsabilități principale	Coordonare survey, realizare și coordonarea implementării planului de monitorizare, coordonare capitol biodiversitate plan management parc, coordonare activități științifice.
Numele și adresa angajatorului	Administrația Parcului Natural Văcărești
Perioada	2016-2017
Funcția sau postul ocupat	Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea păsărilor migratoare pe ruta de migrație Marele Rift African, introducere și prelucrare primară a datelor.
Numele și adresa angajatorului	ECODA ENVIRONMENTAL CONSULTING GERMANIA
Perioada	2014-2015
Funcția sau postul ocupat	Expert biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Coordonator extern survey și monitorizare biodiversitate pentru proiectul minier Sturec - Kremnica, Slovacia
Numele și adresa angajatorului	ASTON ECO/Ortac Resouces LTD

Perioada 2012
 Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
 Activități și responsabilități principale 03. 07. 2012 – Analiza biodiversității (insecte și vertebrate) în zona minei de cupru/aur Gedabek - Azerbaijan și în vecinătate precum și în zona viitoarei conducte de transport a sterilului.
 Numele și adresa angajatorului AMEC Earth&Environmental UK Ltd

Perioada 2001 - 2007
 Funcția sau postul ocupat Biolog
 Activități și responsabilități principale Coordonare survey, realizare și coordonarea implementării planului de monitorizare, coordonare capitol biodiversitate plan management parc, coordonare activități științifice.
 Numele și adresa angajatorului Administrația Parcului Național Retezat

Perioada 2006 - 2008
 Funcția sau postul ocupat Non-key expert – Bio monitorizare și inventarul parametrilor biologici
 Activități și responsabilități principale Dezvoltarea unui manual model pentru planurile de monitorizare în siturile Natura 2000
 Numele și adresa angajatorului Implementarea Rețelei Natura 2000 în România (Proiect PHARE RO 2004/016-772.03.03/06.01) (București)

Participant în calitate de coordonator, expert sau lider de echipă la proiecte ale Wildlife Management Consulting

Perioada 2017-2019
 Funcția sau postul ocupat Lider echipă cercetare/expert vertebrate
 Activități și responsabilități principale Servicii de consultanță pentru elaborare studii privind realizarea planului de management în scopul conservării biodiversității în aria naturală protejată ROSCI0357 Porumbeni
 Beneficiar Asociația Coridorul Verde

Perioada 2017
 Funcția sau postul ocupat Lider echipă cercetare/expert ornitolog
 Activități și responsabilități principale Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Foraje de cercetare geologică în perimetrul de explorare Troița Pițiguș - Zona extinsă cu 19 foraje, comuna Bănița, jud. Hunedoara”.
 Beneficiar Deva Gold SA

Perioada 2017
 Funcția sau postul ocupat Lider echipă cercetare/expert ornitolog
 Activități și responsabilități principale Realizare Memoriu de prezentare al proiectului ”Amplasare utilaj pentru activitatea de incinerare a deșeurilor de origine animală, în regie proprie, de capacitate mică pentru Ferma 7” Dumbrăvița
 Beneficiar Avicod SRL

Perioada 2017
 Funcția sau postul ocupat Lider echipă cercetare/expert ornitolog

Activități și responsabilități principale	Elaborare documentație conform OM 19/2010 privind evaluarea adecvată a proiectului „Împădurirea suprafeței de 170 ha și schimbarea categoriei de folosință a acesteia din teren agricol în teren forestier - fond forestier” situat în jud. Timiș în raport cu situl ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior - Dealurile Lipovei, cu care se suprapune parțial.
Beneficiar	SC Greenvirotim SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Studiu Evaluare Adecvată a impactului pentru proiectul „Foraj și echipare sonda 22 N Săcuieni” și Studiu de Evaluare Adecvată a impactului pentru proiectul „Parc-Cherechiu” pentru obținerea avizelor Natura2000
Beneficiar	SC F&R Worldwide SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Elaborare documentație Evaluare Adecvată pentru proiectul „Creșterea integrității conductei de gaze Săcuieni Nord- Stație Degazolinare Abrămuț”
Beneficiar	SC F&R Worldwide SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Întocmire studiu de Evaluare Adecvată cu privire la proiectul de Modernizare drum comunal Roit - Livada de Bihor și străzi în localitățile Berechiu, Roit, Sânicolau Român, comuna Sânicolau Român, județul Bihor
Beneficiar	SC M&S ECOPROIECT SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Întocmire memoriu de prezentare conform OM 19/2010 privind Evaluarea Adecvată pentru proiectul „Proiectare și construcție 13 imobile multi-familiale cu regim de înălțime p+1e, bransamente, iluminat stradal, ponton, plan înclinat - rampă lansare ambarcațiuni și organizare de șantier”
Beneficiar	SC LOGIS PROJECT SRL
Perioada	2017
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității de pe suprafețele PUZ Sat Pescăresc Corbu 1 și 3 în perioada de construcție, 01.08.2016-01.09.2017
Beneficiar	SC BLACK SEA TRANSPORT SRL
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Realizarea studiului de biodiversitate pentru perimetrul Mireș și actualizarea studiului de biodiversitate pentru perimetrul Certej
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016

Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Monitorizare biodiversitate în perioada de funcționare a Parc Eolian Dorobanțu
Beneficiar	OMW Petrom Wind Power SRL
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizarea studiului de evaluare adecvată pentru proiectul Cariera de Andezit Ciongani
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând SC Deva Gold SA, din Jud Hunedoara - UP I Deva Gold”.
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Foraje de cercetare geologică în perimetrul de explorare Troița-Pițiguș, comuna Băița, jud. Hunedoara”.
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Elaborarea planului de monitorizare biodiversitate și Raportului de monitorizare biodiversitate pentru proiect ”FRD Burcioaia”
Beneficiar	F&R Worldwide srl
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Elaborare studiu biodiversitate din zona suprapunerii cu ROSPA0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei și efectele asupra ariei protejate avându-se în vedere obiectivele de conservare ale acesteia , în conformitate cu prevederile Ord. 19/2010
Beneficiar	Ocolul Silvic Codrii Cetăților RA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare Amenajament Forestier Hălchiu
Beneficiar	Ocolul Silvic Codrii Cetăților RA
Perioada	2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog

Activități și responsabilități principale	Realizare studiu evaluare adecvată pentru Planul Urbanistic General al Comunei Certeju de Sus
Beneficiar	Priăria Certejul de Sus, jud Hunedoara
Perioada	2015
Funcția sau postul ocupat	Expert biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Fforaje de exploatare pentru minereuri auro-argentifere în perimetrul Certej - Nord”
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	Februarie – aprilie 2015
Funcția sau postul ocupat	Expert biodiversitate
Activități și responsabilități principale	Raport privind valoarea ecologică a amplasamentului, privind amplasamentul A de aprox 11000 m2, amplasat pe Șoseaua Fabrica de Glucoză, nr. 2A, conform Listei de verificare A6 privind evaluarea din punct de vedere ecologic al amplasamentului în vederea evaluării BREEAN
Beneficiar	AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL
Perioada	2015-2016
Funcția sau postul ocupat	Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Evaluarea parțială a următoarelor specii de păsări de interes comunitar: ciocănitorni (Dryocopus martius, Dendrocopos leucotos, Picoides tridactylus), Minuniță (Aegolius funereus)
Beneficiar	ECO-LOGIC CONSULTING SRL
Perioada	2015-2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Elaborare două studii de evaluare a biodiversității pentru proiectele Parc eolian și amenajare drumuri, propus în comuna Greci, titular SC Van Pro Energy SRL și Construire și exploatare de microhidrocentrale pe Râul Alb (beneficiar SC ABI Automotion SRL), în scopul evaluării corecte a impactului potențial produs de cele două proiecte asupra integrității siturilor Natura 2000, ROSPA0073 Măcin-Niculitel și ROSCI0123 Munții Măcinului și ROSCI0236 Strei-Hațeg și a stării de conservare a speciilor de interes comunitar
Beneficiar	Asociația ”Grupul Milvus”
Perioada	2015-2018
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității potențial afectate de construcția Autostrăzii Lugoj-Deva, lot 4, sector Ilia Deva, km 77+361- km99+500
Beneficiar	TEHNOSTRADE SRL
Perioada	Iunie-octombrie 2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Studii de monitorizare a biodiversității pentru fundamentarea condițiilor inițiale în vederea cuantificării garanțiilor de răspundere de mediu pentru zonele învecinate Proiectului: Roșia Montană, Abrud și Bucium
Beneficiar	ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION SA

Perioada	Iunie – decembrie 2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „Fforaje de exploatare pentru minereuri auro-argentifere în perimetrul Certej ”
Beneficiar	Deva Gold SA
Perioada	2015-2016
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Inventarierea populațiilor de carnivore mari și a habitatelor acestora din Pădurea Petriș, județul Arad, proprietate a FBR FOREST ONE SA
Beneficiar	ERM Environmental Resources Management SRL
Perioada	2015-2018
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității potențial afectate în faza de funcționare pentru proiectele Craiu 1, Craiu 2, Cuntu, Sebeșel 1, Sebeșel 2
Beneficiar	Balkan Hydroenery SRL
Perioada	2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Realizare memoriu de prezentare, capitol X aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul ”Variantă de ocolire Micicipiul Făgăraș, județul Brașov ”
Beneficiar	Betacops SRL
Perioada	2015
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert ornitolog
Activități și responsabilități principale	Cercetarea păsărilor pentru care a fost desmntat situl Natura2000 ROSPA0142 Teremia Mare - Tomnatic, de pe o suprafață a sitului suprapusă pe zona PUG Tomnatic.
Beneficiar	Primăria Comuna Tomnatic jud Timiș
Perioada	2015-2018
Funcția sau postul ocupat	Lider echipă cercetare/expert vertebrate
Activități și responsabilități principale	Monitorizarea biodiversității potențial afectate în faza de funcționare pentru microhidrocentrala - CHEMP Bărișor, jud. Hunedoara
Beneficiar	Renewables Invest SRL
Perioada	Ianuarie – august 2014
Funcția sau postul ocupat	expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale	Servicii de inventariere a populației de codalb (<i>Haliaeetus albicilla</i>) de pe teritoriul RBDD, organizare evenimente conștientizare public și elaborare propuneri activități în vederea accesării de fonduri pentru punerea în practică a planului de acțiune pentru vulturul codalb la nivel de rețea DanubeParks
Beneficiar	ARBDD, Tulcea, Romania Str. PORTULUI 34A,

Perioada Septembrie 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Rapoarte pentru amplasamentul Oregon Park, situat în Șoseaua Pipera nr 48, București, România. LE3 - Ecological Value of Site and Protection of Ecological Features, LE4 - Mitigating Ecological Impact, LE6 - Long Term Impact on Biodiversity
Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL
59, Grigore Alexandrescu, 2nd Floor, Code 010626, District 1, Bucharest, Romania

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „ Căi de acces și execuție foraje în perimetrul Certej, obiectivul Măgura Sud, județul Hunedoara”. Realizare Memoriu de prezentare aferent etapei de încadrare din procedura de evaluare adecvată pentru proiectul „ Căi de acces și execuție foraje în perimetrul Certej, obiectivul Săcărâmb, județul Hunedoara”
Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Evaluarea parțială a unor specii de păsări de interes comunitar (Crex crex, Caprimulgus europaeus, Lanius collurio, Pernis apivorus, Aquila pomarina)
Beneficiar ECO-LOGIC CONSULTING SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Studiu privind Evaluarea Adecvată pentru proiectele PUZ pentru Parcurile Eoliene Crucea Est, Vultur Est, Vultur Vest, Vultur Nord și Saraiu
Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități Studiul privind Evaluarea Adecvată pentru proiectul „Amenajări hidrotehnice în bazinul hidrografic Niraj”, jud. Mureș
Beneficiar REPCON SA

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități 1. reevaluarea siturilor Natura 2000 din zona Gura Săliștei și Teiul, 2. Analiza rapidă a biodiversității din zonele de interes Gura Săliștei și Teiul, jud. Caraș Severin
Beneficiar RESERVOIR MINERALS SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități SEA pentru Plan de management al ariei de protecție avifaunistică rosopa0052 Lacul Beibugeac

Beneficiar SOCIETATEA ORNITOLOGICĂ ROMÂNĂ

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Servicii de analiză a habitatelor în vederea propunerii unei rețele funcționale de coridoare ecologice pentru urs *Ursus arctos* în Maramureș
Beneficiar ASOCIAȚIA WWF PROGRAMUL DUNĂRE CARPAȚI ROMÂNIA - FILIALA MARAMUREȘ

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Evaluarea parțială a unor specii de păsări de interes comunitar (*Glauclidium passerinum*, *Strix uralensis*, *Strix aluco*, *Aegolius funereus* și *Bonasa bonasia*)
Beneficiar ECO-LOGIC CONSULTING SRL

Perioada 2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu
Beneficiar OMV PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Proiect pilot de monitorizare a prundărașului gulerat mic și a lăstunului de mal
Beneficiar ARBDD

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare al proiectului „Extindere conductă și branșament gaz metan comuna Dumbrăvița, DJ 11C județul Brașov - ferma 7
Beneficiar AVICOD SA

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Întocmire studiu Evaluare Adecvată pentru proiectul „Modernizare Instalații Tehnologice pentru creșterea intensivă a păsărilor aferente fermei avicole numărul 7 Dumbrăvița”
Beneficiar AVICOD SA

Perioada 2013-2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Servicii de asistență tehnică pentru realizarea de studii de biodiversitate, elaborarea strategiilor de conservare, elaborare studii de evaluare a statutului socio-economic, elaborare planuri de management (inclusiv realizare hărți și baze de date GIS)

Beneficiar ASOCIAȚIA AROUND LIFE

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cartarea și identificarea stării de conservare a habitatelor din zona de plajă pe care va fi dezvoltat proiectul imobiliar „Sat pescăresc Corbu”2. Identificarea speciilor de interes comunitar din zona de plajă ..., 3. Realizarea raportului studiului de Evaluare Adecvată a impactului proiectului imobiliar „Sat pescăresc Corbu”, 4. Susținerea raportului

Beneficiar BLACK SEA TRANSPORT SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Elaborare Memoriu de prezentare pentru PUZ Parc Eolian Crucea Est - putere maximă totală 235 MW, privind impactul proiectului asupra biodiversității din siturile Natura 2000 ROSPA 0019 Cheile Dobrogei, ROSCI Recifii Jurasici Cheia și ROSPA 0002 Allah Bair-Capidava

Beneficiar CRUCEA POWER PARK SRL

Perioada 2013-2014

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a stării de conservare a speciilor plante, nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere și a habitatelor de importanță comunitară din Munții Domogled

Beneficiar EPMC CONSULTING SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de evaluare a impactului asupra mediului și a Studiului privind Evaluarea Adecvată în vederea obținerii acordului de mediu pentru proiectul ”Centrale hidroelectrice de mică putere pe râul Ruscova” amonte de localitatea Ruscova, județul Maramureș

Beneficiar ENVIROMEP SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității, pe perioada operării Parcului Eolian Pantelimon (turbine eoliene, stație de transformare Pantelimon, stație de conexiuni Băltăgești)

Beneficiar EWIND SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor inițiale și raportare preliminară pentru Sonda de explorare 700 Burcioaia (Faza I)

Beneficiar F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Elaborarea capitolelor referitoare la protecția biodiversității, respectiv „Impactul asupra habitatelor și ecosistemelor ” și „Măsuri de diminuare a impactului asupra habitatelor și ecosistemelor”, părți integrante ale „Raportului privind evaluarea impactului social și asupra mediului pentru Sonda de explorare 700 Burcioaia” (faza II)

Beneficiar F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul de evaluare adecvată pentru proiectele „Amplasarea a 9 conducte de extracție a gazelor și a unei conducte de apă, lucrări de automatizare/modernizare la 9 sonde de extracție a gazelor și la o sondă de injecție de apă” și „ Amplasarea unei conducte noi de expoiert gaze - către TRANSGAZ”

Beneficiar F&R WORLDWIDE SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiză planuri de management situri Natura 2000. Susținere cursuri având ca subiect Natura 2000

Beneficiar GREENGOLD MANAGEMENT SR

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Realizarea unui raport cu privire la măsurile de reducere a impactului produs de microhidrocentralele construite și operate pe râul Capra

Beneficiar IMOB EXPERT CONSULTING SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul biodiversității în timpul perioadei de construcție și montaj a parcului eolian Mireasa 1

Beneficiar MIREASA ENERGIES SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, înainte de construcție și montaj. 2. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, în timpul perioadeide construcție și montaj. 3. Elaborarea unui plan de monitorizare a biodiversității, care să permită evidențierea formelor specifice de impact, a frecvenței, extinderii și intensității acestora.

Beneficiar MONMART CORBU NORD SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Vest”, înainte de construcție și montaj. 2. Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității din zonă și asupra ariilor naturale protejate din rețeaua Natura2000 pentru „Parc Eolian Corbu Nord”, în timpul perioadei de construcție și montaj. 3. Elaborarea unui plan de monitorizare a biodiversității, care să permită evidențierea formelor specifice de impact, a frecvenței, extinderii și intensității acestora.

Beneficiar MONMART CORBU VEST SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului în faza de operare a parcului eolian Cogealac 100 turbine folosind metoda căutării carcaselor. Monitorizarea zgomotului și vibrațiilor din parcul eolian. Monitorizarea deșeurilor din parcul eolian.

Beneficiar OVIDIU DEVELOPEMENT SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cartarea și identificarea stării de conservare a habitatelor din zona de plajă aflată în proprietatea comunei Săcele, județul Constanța

Beneficiar PRIMĂRIA COMUNIEI SCHELA JUDEȚUL CONSTANȚA

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de inventariere primară a faunei ihtiologice de pe râul Topolog, premergător studiului de Evaluare Adecvată

Beneficiar WATER POWE CLEAN SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizare specii de păsări acvatice

Beneficiar SOCIETATEA ORNITOLOGICĂ ROMÂNĂ

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Servicii de expertiză pentru întocmirea criteriilor și clasificărilor speciilor de plante vasculare periclitare, respectiv specii de animale periclitare cât și lista speciilor invazive nespecifice din Carpați pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”

Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Servicii de elaborare studii pe domeniul carnivore/ierbivore mari, respectiv zone umede pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”

Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu

Beneficiar OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al comunei Buciumi, jud. Alba

Beneficiar Primăria Comunei Buciumi

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al Orașului Abrud, jud. Alba

Beneficiar Primăria Orașului Abrud

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Elaborarea Raportului de Mediu la Planul de Urbanism al comunei Roșia Montană, jud. Alba

Beneficiar Primăria Comunei Roșia Montană

Perioada 2012-2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al rezervației naturale Piatra Corbului

Beneficiar Asociația Parteneriat pentru Dezvoltare Roșia Montană și Societatea Geologică a României

Perioada 2012-2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA

Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al monumentului naturii Piatra Despăcată

Beneficiar Asociația Parteneriat pentru Dezvoltare Roșia Montană și Societatea Geologică a României

Perioada 2011-2013

Funcția sau postul ocupat Expert SEA
Activități și responsabilități principale Participare la Procedura SEA pentru planul de management al sitului Natura 2000 RO SCI 003 Arboretul de Castan Comestibil de la Baia Mare și a rezervației naturale Arboretul de Castan Comestibil de la Baia Mare
Beneficiar Adiminstrația Parcului Natural Munții Maramureșului

Perioada 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Studii de monitorizare a biodiversității pentru fundamentarea condițiilor inițiale în vederea cuantificării garanțiilor de răspundere de mediu pentru bazinul Arieșului.
Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Realizare capitol biodiversitate din Memoriul de Prezentare, conform OM 19/2010, privind evaluarea adecvată, pentru proiectul „Alimentare cu energie electrică Stație GSM Vodafone”, în județul Brașov, Comuna Racoș, extravilan
Beneficiar AXA GMC CONSULTING SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale a. Completări la studiul de biodiversitate pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. b. Studiul impactului cumulativ pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. c. planul amănunțit de monitorizare a biodiversității pentru extindere Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța. d. Realizarea, prezentarea și susținerea studiului la dezbaterea publică din Grădina pentru obținerea acordului de mediu pentru extinderea Parc Eolian Cogealac cu 43 turbine în comuna Grădina, jud. Constanța.
Beneficiar SC CONTINENTAL WIND PROJECT MANAGEMENT SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Realizare raport de Evaluare Adecvată a impactului proiectului de exploatare a minereurilor Auro - Argentifere din proiectul de exploatare minieră Certej. Participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România
Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Întocmirea răspunsurilor la solicitările adresate către Beneficiar de către autoritățile implicate în procesul de avizare.
Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Completări la raportul de cercetare a biodiversității zonei Proiectului Minier Certej. Participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România. Furnizarea de răspunsuri la întrebări și comentarii provenite în timpul dezbaterilor CAT. Realizare Plan de monitorizare a biodiversității pentru proiectul minier Certej. Realizare suport cartografic suplimentar.

Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare al proiectului „Parc voltaic Bordușani, județul Ialomița”

Beneficiar IALOMIȚA SOLAR PARK SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Sudiu ornitologic, în special analiza utilizării terenului de acvila țipătoare mică Aquila pomarina și a altor specii de păsări răpitoare, în vederea completării studiului de evaluare adecvată pentru proiectul Parcului Solar Avrig.

Beneficiar KRONOS SOLAR PROJECTS SRL

Perioada 2012 - 2013

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Independența Green în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013

Beneficiar INDEPENDENȚA GREEN SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul biodiversității în timpul perioadei de construcție și montaj a parcului eolian Mireasa 1

Beneficiar MIREASA ENERGIES SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de Evaluare Adecvată pentru proiectul Amenajare Hidroenergetică Capra VI - Extindere (Capra VII) pe râul Capra, județul Argeș

Beneficiar MOBIL DEN STEEL SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul panourilor fotovoltaice asupra avifaunei pe durata lucrărilor de construcție și montaj a Parcului Solar Gălbiori

Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității în timpul fazei de construcție a Parcului Eolian Cogealac 100 turbine

Beneficiar OVIDIU DEVELOPEMENT SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare, conform OM 19/2010 privind Evaluarea Adecvată pentru proiectul Exploatarea resurselor de calcar din perimetrul temporar de exploatare Racoș - Străjeru, comuna Racoș, jud. Brașov

Beneficiar OLHIB SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu Evaluare Adecvată pentru fabrica de clei de la Reghin

Beneficiar PROLEMN/KASTAMONU

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Schela Green în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013

Numele și adresa angajatorului SCHELA GREEN SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian Strawberry Field în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013

Beneficiar STRAWBERRY FIELD SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian CORBU. Impactul in faza de operare. Realizare plan de monitorizare al biodiversitatii

Beneficiar TOTAL NATURAL SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian PECINEAGA II

Beneficiar WIND PARK INVEST SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Colectarea datelor cu privire la dinamica păsărilor pe teritoriul parcului eolian YELLOWTREE în perioada Ocrombrie 2012-Martie 2013
Beneficiar YELLOWTREE SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Servicii de elaborare studii pe domeniul forestier, respectiv zone umede pentru fundamentarea propunerilor de măsuri de management comune și integrate în Carpați în cadrul proiectului „Managementul integrat al diversității biologice și de peisaj pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”
Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL MUNȚII MARAMUREȘULUI

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare a parcului eolian Dorobanțu
Beneficiar OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizare avifaună perioada iulie-septembrie 2012
Beneficiar OMW PETROM WIND POWER SRL

Perioada 2012

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Realizarea planurilor de management pentru rezervațiile „ Piatra Corbului” și „ Piatra Despicață”
Beneficiar ASOCIAȚIA ”PARTENERIATUL PENTRU MEDIU ROȘIA MONTANĂ”

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Memoriu de prezentare pentru Actualizare Plan Urbanistic General al municipiului Râmnicu Vâlcea
Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Evaluare de mediu Faza I și Faza II limitată pentru proiectul Floreasca Park Fază II
Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Servicii de elaborare a documentației Rovina ESIA Gap Analysis - Biodiversitate

Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu de fundamentare asupra biodiversității de importanță comunitară de pe o suprafață de 10 hectare de pădure din Parcul Național Ceahlău - vecinătatea stațiunii Durău - în vederea schimbării zonării acesteia din Zonă de Protecție Integrală în Zonă de Dezvoltare Durabilă

Beneficiar DIRECȚIA DE ADMINISTRARE A PARCULUI NAȚIONAL CEAHLĂU

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Prezentarea schimbărilor majore în ceea ce privește dinamica păsărilor și liliecilor în amplasament, dacă acestea există, schimbări care ar putea influența amplitudinea și magnitudinea impactului centralelor eoliene asupra acestora., 2. prezentarea în amănunt a situației păsărilor, în special a celor de interes comunitar, prezente în formularul standard al sitului Natura2000, care cuibăresc în perimetrul lacului Lozova și în zona mlăștinoasă din vecinătate., 3. Prezentarea situației speciilor cuibăritoare de interes comunitar aflate pe o distanță de până la 1000 de metri de limita sitului acolo unde aceste suprafețe se suprapun cu amplasamentele. 4. Monitorizarea cuiburilor de barză și a succesului reproductiv al acestei specii în comunele ale căror terenuri se suprapun cu amplasamentele.

Beneficiar CONTINENTAL WIND RO SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga

Beneficiar CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Completări la raportul de cercetare a biodiversității zonei Proiectului Minier Certej, participare la întâlniri cu autoritățile de mediu din România și Ungaria desfășurate în țară și în străinătate, furnizarea de răspunsuri la întrebări și comentarii provenite în timpul procedurii transfrontieră, completarea setului de hărți cu noile limite ale ariilor naturale protejate de interes comunitar desemnate în apropierea proiectului, furnizare de suport în relație cu autoritățile de mediu.

Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Pecineaga 3 asupra biodiversității în timpul fazei de construcție/montaj

Beneficiar ECO POWER WIND SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul asupra biodiversității în timpul fazei de construcție/montaj a Parcului Eolian Pantelimon și a stației de conexiuni Băltăgești, precum și conectarea parcului eolian la Sistemul Energetic Național

Beneficiar EWIND SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Realizare studiu de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale ale proiectului "Extindere casă de locuit prin mansardare, construcție pensiune turistică cu anexe, amenajare incintă și construire bază sportivă în sat Jimbor, comuna Homorod, jud. Brașov" asupra obiectivelor de conservare ale Sitului Natura 2000 ROSPA 0027 Dealurile Homoroadelor

Beneficiar FARMACIA ȘANTA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiza prezenței speciilor și habitatelor de interes conservativ pe o suprafață forestieră de interes pentru Greengold.

Beneficiar GREENGOLD MANAGEMENT SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a Siturilor Natura 2000 cuprinse în Anexa nr. 1 pe baza Chestionarului pentru inventarierea Siturilor Natura 2000/comercializare imagini

Beneficiar EXCLUS PROD SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Analiza impactului implementării proiectului „Dezvoltare zonă schiabilă Nedeea! Apupra biodiversității și raportul de Evaluare Adecvată

Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul SEIMENI, judetul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul COMANA, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar PECINEAGA ENERGIES SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Dorobanțu

Beneficiar WIND POWER PARK SRL

Perioada 2011

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de monitorizare a biodiversității pentru fundamentarea condițiilor inițiale în vederea cuantificării garanțiilor de răspundere de mediu pentru zonele învecinate proiectului: Roșia Montană, Abrud și Bucium

Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul de biodiversitate pentru studiu de impact

Beneficiar CRE Caras Renewable Energy SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga

Beneficiar CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea biodiversității în zona proiectului minier de suprafață Pojoga

Beneficiar ECO POWER WIND SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul Parcului Eolian Mireasa 2 asupra biodiversității în timpul fazei de operare - primul an
Beneficiar ECO POWER WIND SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Inventarierea populațiilor de păsări (structură/dinamică) din zona potențial afectată de proiectul eolian Poarta Albă, județul Constanța pentru perioada 27 Martie - 20 Decembrie
Beneficiar EPC CONSULTANȚĂ DE MEDIU SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Studiu de biodiversitate în vederea realizării Bilanțului de mediu nivel II pentru procedura de autorizare a sectorului minier Cerna, județul Tulcea
Beneficiar GREEN PARTNERS SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Pojejena
Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Naidaș
Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea populațiilor de păsări și lilieci în perimetrul viitorului parc eolian Gârnici
Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Execuție documentație Evaluare Adecvată a impactului pe care amenajarea părții de schi Bradul îl are asupra integrității sitului Natura2000 ROSCI0038 Ciucaș, pe raza comunei Măneciu, Județul Prahova
Beneficiar COMUNA MĂNECIU

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Gălbiori asupra biodiversității în timpul fazei de funcționare - an I
Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Servicii de realizare caiete de sarcini pentru servicii de biodiversitate
Beneficiar RNP ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NATURAL LUNCA MUREȘULUI

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Studiul de biodiversitate, faza de preconstrucție, pentru Parcul Eolian Pui, județul Hunedoara
Beneficiar Q-NESS CONSULTING SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac
Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de operare/MONTAJ a parcului eolian SILIȘTEA 2
Beneficiar WIND STARS SRL

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Analiză și completare SEIM - Capitol Biodiversitate Roșia Montană. Uniformizare SEIM - Capitol Biodiversitate Roșia Montană cu noua legislație
Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2010

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Inventariere și cartare habitate. 2. Inventariere nevertebrate cu valoare conservativă. 3. Completare/actualizare listă amfibieni 4. Completare/actualizare listă reptile 5. Completare/actualizare listă păsări 6. Completare/actualizare listă mamifere 7. realizarea planurilor de monitorizare pentru plante rare, habitate, insecte ocrotite. 8. baza de date foto
Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Întocmirea studiului de biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a acordului de mediu pentru proiectul eolian Cogealac Vest

Beneficiar SC CONTINENTAL WIND PROJECT MANAGEMENT SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Completarea informațiilor privind impactul proiectului minier Certej asupra biodiversității în condițiile mutării amplasamentului iazurilor de decantare din bazinul Voia în microbazinul Certej

Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmire studiu de Biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a Acordului de Mediu pentru proiectul hidroelectric în Poienile de Sub Munte

Beneficiar FORTORE SERVICI SPA

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Întocmire studiu de Biodiversitate în cadrul procedurii de obținere a Avizului de Mediu pentru Masterplanul energetic al orașului Avrig

Beneficiar KVB ECONOMIC FILIALA CLUJ NAPOCA SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetări tip monitorizare privind impactul parcului eolian Gălbiori asupra biodiversității în timpul fazei de construcție și montaj

Beneficiar MONSSON ALMA SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție a parcului eolian Fântânele/Cogealac

Beneficiar TOMIS TEAM SRL

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Soluții de reducere a impactului

Beneficiar Paul &Paur SRL / Carieră de calcar (situată în sit Natura 2000 / Parc natural)

Perioada 2009

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Monitorizarea impactului asupra biodiversității produs de faza de construcție/MONTAJ a parcului eolian SILIȘTEA 2

Beneficiar WIND STARS SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități Studiu privind biodiversitatea potențial afectată din cadrul amplasamentului PUZ principale construire Hipermarket Buzău
Beneficiar AMEC ENVIRONMENT & INFRASTRUCTURE SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități Studiul biodiversității perimetrului bazinelor pentru alimentarea cu apă a stațiunii principale Parâng
Beneficiar ANDORA COMIMPEX SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități Studiu privind fauna de vertebre prezentă în zona amplasamentului depozitului de principale cenușă Mintia și măsurile de atenuare necesare reducerii impactului lucrării asupra biodiversității
Beneficiar ASA ENVIRONMENTAL SERVICES SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități Cercetarea biodiversității din perimetrul Exploatării Miniere Pojoga, în vederea principale evidențierii tuturor speciilor și tipurilor de habitate de interes comunitar
Beneficiar CARMEUSE HOLDING SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă
Activități și responsabilități 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul SARAIU, judetul principale Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc
Beneficiar ENERGO WINDPROD SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebre /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul PANTELIMON, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar EWIND SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Soluții de reducere a impactului

Beneficiar Primăria Petroșani / Dezvoltarea durabilă a facilităților de ski Parâng (Petroșani)

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studii de evaluare a Siturilor Natura 2000 cuprinse în anexa 1 pe baza Chestionarului pentru inventarierea Siturilor Natura 2000 cuprins în Anexa nr. 2

Beneficiar EXCLUS PROD SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul PECINEAGA 1, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc.

Beneficiar PECINEAGA ENERGIES SRL

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Soluții de reducere a impactului

Beneficiar Dedeman SRL / Construcție hypermarket (Buzău)

Perioada 2008

Funcția sau postul ocupat Consultant Specii de vertebrate
Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Soluții de reducere a impactului
Beneficiar Vodafone Romania / Turn comunicații GSM, Muntele Tâmpa (SCI și rezervație)

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Asistență turistică prin organizare a două cursuri din cadrul Modulului de Ecoturism și
Practic al cursului pentru ghizi de ecoturism
Beneficiar ASOCIAȚIA PENTRU ECOTURISM DIN ROMÂNIA

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Cercetări preliminare privind habitatele existente și habitatele propuse pentru
reconstrucție în zona proiectului Golf-Rezidențial Găneasa
Beneficiar B2 INTERNATIONAL CONSULTANTS SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale Cercetarea biodiversității din perimetrul Exploatații Miniere Certej
Beneficiar DEVA GOLD SA

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Cercetări privind structura avifaunei din situl propus pentru proiectul eolian
Fântânele, județul Constanța. 2. Cercetări privind dinamica populațiilor de păsări din
situl propus pentru proiectul energetic eolian. 3. Cercetări cu privire la structura și
dinamica speciilor de lilieci
Beneficiar KRIVAT VISION SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă
Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul MIREASA, județul
Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip
monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul
energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la
structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic
amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de
biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate
aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000
și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6.
Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură
cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc
Beneficiar MIREASA ENERGIES SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-urile din județele Galați, Vrancea și Vaslui, propuse pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar P S WIND MANAGEMENT RO SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale 1. Cercetări tip monitorizare privind structura avifaunei din site-ul FÂNTÂNELE ȘI COGEALAC, județul Constanța, propus pentru dezvoltarea unui complex energetic eolian. 2. Cercetări tip monitorizare privind dinamica populațiilor de păsări din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 3. Cercetări tip monitorizare cu privire la structura și dinamica speciilor de lilieci din site-ul propus pentru proiectul energetic amintit și din imediata vecinătate. 4. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de biodiversitate în legătură cu proiectul amintit. 5. Consultanță cu privire la toate aspectele legate de conservarea naturii, arii naturale protejate din rețeaua Natura 2000 și implicarea prezenței acestora în dezvoltarea proiectelor energetice amintite. 6. Realizarea de hărți în format GIS cu privire la amplasamentele proiectului în legătură cu rezervațiile naturale, prezența elementelor de biodiversitate caracteristice, etc

Beneficiar P S WIND MANAGEMENT RO SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetarea preliminară bibliografică asupra avifaunei zonei Medgidia, în scopul dezvoltării unui proiect energetic eolian

Beneficiar SABLOAL ENERGIE EOLIANĂ SRL

Perioada 2007

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul speciilor de animale vertebrate din zona potențial impactată de către proiectul minier de la Roșia Montană. Realizarea planului de management al speciilor cheie de vertebrate din zona de impact.

Beneficiar ROȘIA MONTANĂ GOLD CORPORATION

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiul populațiilor de vertebrate în zona Mihail Kogălniceanu, jud Constanța

Beneficiar AGRARO CONSULT SRL

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Studiu privind fauna prezentă în zona amplasamentului autostrăzii Deva-Orăștie și măsurile de atenuare necesare reducerii impactului lucrării asupra biodiversității
Beneficiar ASA ENVIRONMENTAL SERVICES SRL

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat expert vertebrate /lider de echipă

Activități și responsabilități principale Cercetarea preliminară bibliografică asupra avifaunei zonei Fântânele jud Constanța, în scopul dezvoltării unui proiect energetic eolian

Beneficiar VIVALEX CONSULT TEAM SRL

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat Consultant Biodiversitate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului
Soluții de reducere a impactului

Beneficiar ASA Consult / Sectorul de autostradă Orăștie - Deva

Perioada 2006

Funcția sau postul ocupat Consultant specii de vertebrate

Activități și responsabilități principale Studiul condițiilor inițiale
Evaluarea impactului asupra mediului

Beneficiar Confidențial / Impactul datorat dezvoltării unei noi baze militare

Educație și formare

Perioada 1996-2000

Calificarea / diploma obținută Licență în Biologie

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Chimie organică/anorganică; Biostatistică; Zoologia nevertebratelor; Morfologia și anatomia plantelor;
Geologie și paleontologie; Biochimie; Botanica sistematică; Zoologia vertebratelor; Fiziologia plantelor; Biofizică; Ecologie; Genetica generală; Fiziologie animală; Microbiologie; Imunobiologie;
Entomologie; Controlul populațiilor de dăunători animalii; Ornitologie; Biologia mamiferelor; Biodiversitate animală; Etologie

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea București, Facultatea de biologie

Cursuri / Training-uri

Perioada 2001 și 2002

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Dezvoltarea protocoalelor de monitorizare pentru speciile cheie din ariile protejate

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Fauna & Flora International – Trainer Abigail Entwistle

Perioada 2001 și 2002
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Team building, time management
 Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Fauna & Flora International – Trainers: Donald Gordon, Peter Secombe

Perioada 2001 și 2002
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Dezvoltarea ecoturismului în ariile protejate
 Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Fauna & Flora International - Trainer: Bernard Lane

Perioada 2003
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Dezvoltarea planurilor de lobby
 Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare RSPB – Trainer, Sasha Cleminson

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) Română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare	Înțelegere		Vorbire		Scriere	
<i>Nivel european</i> (*)	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă	
Limba Engleză	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	
(*) <u><i>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</i></u>						

Competențe și aptitudini organizatorice Conducere echipe de cercetători, planificare conferințe etc.

Competențe și aptitudini tehnice Identificarea speciilor în teren dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate.
Realizarea de analize statistice, rapoarte, dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate.
Identificarea impactului și descrierea de metode de reducere al acestuia, dobândite în timpul studiilor și experienței de la Parcul Național Retezat și studiile realizate.
Realizarea de planuri de management al ariilor naturale protejate, dobândite prin experiența de la Parcul Național Retezat.
Realizarea de planuri de monitorizare a biodiversității, dobândite prin experiența de la Parcul Național Retezat, cursuri FFI, contracte cu finanțare internațională.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului Sistem de Operare Windows, MicroSoft Office, ArcView

Permis(e) de conducere Categoria B

Data completării

20.10.2018

Semnătura ,

Călin Hodor



Anexa 1

Publicații științifice

HODOR, V. C., 1996 - Contribuții la studiul ornitofaunei din complexul de lacuri Rotbav (jud. Brașov). Lucrările celei de a III-a „Conferințe Naționale pentru Protecția Mediului prin Metode și Mijloace Biologice și Biotehnice”, Universitatea Transilvania, Brașov: 409-415.

HODOR, C., VALCU, M., DRAGANOIU, T., 1998 - Bird assemblage and avifauna dynamics of the Comana Fish Farm, Giurgiu County, Romania. *Analele Universitatii Bucuresti, Biologie*. 47: 57-68 (ISSN 0254-8887)

HODOR, C., VALCU, M., 1999 - Lacuri artificiale ca locuri de cuibarit și oprire – Ferma piscicolă Comana, Romania, publicat in *The Ring, International Ornithological Journal, Polish Zoological Society*, vol. 21, No.1, Choczewo, Poland

HODOR C., Ionescu D. T., Vălcu M.: Comparing small birds communities – the importance of artificial fish ponds for waterfowl (Abstracts of the Third Conference of Aquatic Birds Working Group of Societas Internationalis Limnologiae). *Sylvia* 2000 36: 51. ISSN 0231-7796

Acad. Dan MUNTEANU și colaboratorii (**Călin Hodor** - colaborator), 2002 - Atlasul păsărilor clocitoare din România, Ed. II, Publ. S.O.R. 16, Cluj-Napoca (168 p., ISBN 973 0 02480 4)

HODOR, C., VALCU, M., 2003 - Statutul istoric și actual al marmotei alpine (*Marmota marmota marmota* L.) in Carpații românești, publicat in *Adaptive strategies and diversity in marmots*, Ramousse R., Allaine D., Le Berre M.,

Eds. International Network on Marmots (URL: <http://www.conserv.org/marm/MARM/PUBNET/4thInternConf/8769.pdf>)

HODOR, C., 2006 - Planul de Monitorizare a Parcului Național Retezat, publicat în Tansylvanian Review of Systematicall and Ecological Research, nr.3, Sibiu (URL: <http://stiinte.ulbsibiu.ro/trser/trser3/a16.pdf>)

Mircea Gogu-Bogdan, **Călin Hodor**, Costică Adam, Voicu Radu Boșcaiu, Constantina Chireceanu, Teodor Ion 2009 – Dinamica populațiilor de păsări în Delta Dunării în perioada 2007-2009– în curs de publicare. Prezentarea lucrării a fost făcută cu ocazia Congresului Zoologic Anual al Muzeului „Grigore Antipa”, 12-13 Noiembrie 2009, București (URL: <http://www.antipa.ro/pdf/Programme%20of%20Annual%20Zoological%20Congress%20of%20Grigore%20Antipa%20Museum%20-%20Final%20version.pdf>)

Dan Traian Ionescu, **Călin Hodor**, Attila D. Sandor, 2017 - **Diet of Wintering Short-eared Owl *Asio amneus* (Pontoppi-dan, 1763) (Strigiformes: Strigidae) in South-eastern Romania** - Acta Zoologica Bulgarica , 69 (2) 2017.

<http://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/downloads/acta-zoologica-bulgarica/2017/69-2-cover.pdf>

Alte publicații

Călin Hodor 2002 Acvila de munte – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 1

Călin Hodor 2002 Lupul – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 2

Călin Hodor 2003 Amfibienii din Munții Retezat – Parcul Național Retezat Newsletter Nr. 3

Anexa 2

Membru al asociațiilor profesionale:

- Membru în Consiliul Științific al Parcului Național Retezat
- Membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Grădiștea Muncelului Cioclovina
- Membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Văcărești

- Membru AER
- Membru al Societății Ornitologice - BirdLife România” 1993-2018;
- Membru al „Uniunii Ornitologilor Europeni” din 2002;
- Membru al „Centralei Ornitologice Române” - licență inelare

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

06 07 2020

Semnatura



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **Galan Petrișor**
Adresă Str. Mircea cel Bătrân, nr. 8, bl. O7, sc. B, et. 4, ap. 2, Iași Romania
Telefon (+40-074) 2354311
E-mail petrisorgalan@gmail.com
Naționalitate Română
Data nașterii 08 martie 1990
Sex Masculin

Experiența profesională

Perioada 18.03.2016 – prezent
Funcția sau postul ocupat Administrator
Biolog
Activități și responsabilități principale Desfășurarea monitorizării asupra biodiversității
Elaborarea metodologiilor
Evaluarea impactului antropic pentru diferite proiecte de dezvoltare economică
Întocmirea de rapoarte.
Numele și adresa angajatorului SC Biodiversity research and consulting SRL; Iași, Str. Mircea cel Bătrân, nr. 8

Perioada 10.2019 – 11.2019
Funcția sau postul ocupat Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale Monitorizarea migrației păsărilor răpitoare pentru dezvoltarea de parcuri eoliene și linii de înaltă tensiune în Tblisi, Georgia
Numele și adresa angajatorului JSC Caucasian Wind Company

Perioada 01.03.2019 – prezent
Funcția sau postul ocupat Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale Monitorizarea avifaunei din vestul și estul Franței pentru dezvoltarea de parcuri eoliene
Numele și adresa angajatorului Calidris SARL

Perioada 01.05.2019 – 31.12.2020
Funcția sau postul ocupat Expert ornitolog
Activități și responsabilități principale Elaborarea planului de management integrat al siturilor Natura 2000 Munții Ciucului - ROSCI0323 și Depresiunea și Munții Ciucului - ROSPA0034”, în perioada de implementare
Numele și adresa angajatorului Wildlife Management Consulting SRL

Perioada 01.03.2019 – 31.12.2020
Funcția sau postul ocupat SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Activități și responsabilități principale	elaborarea Planului de management pentru siturile Natura 2000 ROSPA0016, ROSCI0020, ROSCI0021, în cadrul proiectului ”Planificarea managementului conservării biodiversității în siturile Natura 2000 ROSPA0016 Câmpia Nirului-Valea Ierii, ROSCI0020 Câmpia Careiului împreună cu ariile protejate 2.676 Pădurea Urziceni, 2.677 Dunele de nisip Foieni, 2.679 Mlaștina Vermes și 2.182 Pășunea cu Corynephorus de la Voievozi și ROSCI0021 Câmpia Ierului împreună cu aria protejată 2.813 Complexul hidrografic Valea Rece”
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	12.2019 – prezent
Funcția sau postul ocupat	coordonator specii nevertebrate și amfibieni și reptile
Activități și responsabilități principale	Servicii de elaborare studii de fundamentare plan de management și elaborare plan de management pentru ROSCI0040 Coasta Lunii și Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi în cadrul proiectului “ÎMBUNĂȚIREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES CONSERVATIV DIN SITUL NATURA 2000 ROSCI0040 COASTA LUNII ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ DEALUL CU FLUTURI”, COD SMIS 119010
Numele și adresa angajatorului	SC M&S ECOPROIECT SRL
Perioada	01.11.2017 – 31.10.2020
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog, coordonator echipa de teren
Activități și responsabilități principale	Servicii de monitorizare a biodiversității (păsări, mamifere, nevertebrate, amfibieni, reptile și chiroptere) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 2B
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	01.11.2017 – 31.10.2020
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog, coordonator echipa de teren
Activități și responsabilități principale	Servicii de monitorizare a biodiversității (păsări, mamifere, nevertebrate, amfibieni, reptile și chiroptere) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 3
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	01.11.2018 – 31.10.2020
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog, coordonator echipa de teren
Activități și responsabilități principale	Servicii de monitorizare a biodiversității (păsări, mamifere, nevertebrate, amfibieni, reptile și chiroptere) în perioada de construcție pentru proiectul „Reabilitarea liniei de cale ferată Frontieră – Curtici – Simeria, componentă a Coridorului IV Pan European pentru circulația trenurilor cu viteză maximă 160 km/h – tronson 2A
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	01.04.2018 – 01.04.2019
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe nevertebrate și mamifere; expert biodiversitate

Activități și responsabilități principale	<p>Servicii de inventariere și cartarea, evaluarea stării de conservare și elaborarea protocoalelor și metodologiilor de monitorizare a stării de conservare a speciilor de faună de interes comunitar - pentru speciile de mamifere și nevertebrate și inventarierea și cartarea speciilor alohtone invazive, respectiv elaborarea măsurilor de management și a metodologiilor și protocoalelor de monitorizare a speciilor alohtone invazive din ROSCI0383 Râul Târnavă Mare între Odorheiu Secuiesc și Vânători</p> <p>Coordonarea echipelor în teren Planificare teren Analiza rapoarte Elaborare rapoarte finale</p>
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	01.10.2017 – 01.09.2019
Funcția sau postul ocupat	Biolog cod 213114
Activități și responsabilități principale	<p>Colectarea date din teren – monitorizarea avifaunei</p> <p>Evaluarea habitatelor specifice acestora</p> <p>Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări</p>
Numele și adresa angajatorului	Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.
Perioada	01.10.2017 – 01.09.2019
Funcția sau postul ocupat	Specialist arii protejate, cod 213306
Activități și responsabilități principale	<p>Evaluarea impactului antropic</p> <p>Întâlniri cu factorii interesați</p>
Numele și adresa angajatorului	Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.
Perioada	01.09.2017 – 31.12.2018
Funcția sau postul ocupat	Biolog – coordonator specii
Activități și responsabilități principale	<p>Servicii de consultanță pentru elaborare studii privind realizarea planului de management, aferente proiectului "Realizarea managementului adecvat în scopul conservării biodiversității în aria naturală protejată ROSCI0357 Porumbeni" – cod MySMIS 101984</p> <p>Coordonarea echipelor în teren Planificare teren Analiza rapoarte Elaborare rapoarte finale</p>
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL, Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	15.05.2017 – 15.08.2017
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog
Activități și responsabilități principale	<p>Servicii cercetare și evaluare a efectivelor de păsări pentru întocmirea studiului de evaluare adecvată a proiectului "Modernizare drum comuna Roit – Livada de Bihor, și străzi în localitățile Berechiu, Roit, Sînicolau Român, jud. Bihor".</p> <p>Întocmire raport de evaluare adecvată</p>
Numele și adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37
Perioada	24.02.2017 – 31.03.2017
Funcția sau postul ocupat	Ornitolog
Activități și responsabilități principale	<p>Observații asupra speciilor de păsări migratoare în cadrul proiectului "Monitoring on Bird Migration in Spring 2017 in the Arab Republic of Egypt"</p> <p>Completarea observațiilor în baza de date.</p>
Numele și adresa angajatorului	Ecoda – ENVIRONMENTAL CONSULTING, Ruinenstr. 33, Dortmund, Germany

Perioada Ianuarie 2016 - prezent
Funcția sau postul ocupat Expert biodiversitate
Activități și responsabilități principale Colaborare în vederea elaborării studiilor de evaluare adecvată și a planurilor de management.
Numele și adresa angajatorului SC M&S ECOPROIECT SRL

Perioada 14.10.2016 – 16.11.2016
Funcția sau postul ocupat Ornitolog
Activități și responsabilități principale Observații asupra speciilor de păsări migratoare în cadrul proiectului ”Monitoring on Bird Migration in Autumn 2016 in the Arab Republic of Egypt”
Completarea observațiilor în baza de date.
Numele și adresa angajatorului Ecoda – ENVIRONMENRAL CONSULTING, Ruinenstr. 33, Dortmund, Germany

Perioada 01.04.2016 – 01.05.2016
Funcția sau postul ocupat Ornitolog
Activități și responsabilități principale Observații asupra speciilor de păsări migratoare în cadrul proiectului ”Monitoring on Bird Migration in Spring 2016 in the Arab Republic of Egypt”
Completarea observațiilor în baza de date.
Numele și adresa angajatorului Ecoda – ENVIRONMENRAL CONSULTING, Ruinenstr. 33, Dortmund, Germany

Perioada 01.03.2016 – 30.06.2016
Funcția sau postul ocupat Ornitolog
Activități și responsabilități principale Studiu de evaluare adecvată pentru cariera Ciongani
Întocmire rapoarte lunare
Întocmire raport de evaluare adecvată
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 01.04.2016 – 30.08.2016
Funcția sau postul ocupat Ornitolog, coordonator echipă teren
Activități și responsabilități principale Servicii cercetare asupra biodiversității (mamifere, amfibieni și reptile, nevertebrate) pentru elaborarea studiului de evaluare adecvată – Proiect: înlocuire conductă gaz OMV – PETROM
Întocmire rapoarte lunare
Întocmire raport de evaluare adecvată
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 01.05.2015 – 01.08.2019
Funcția sau postul ocupat Ornitolog, coordonator echipă teren
Activități și responsabilități principale Monitorizarea efectivelor de păsări ce folosesc amplasamentul proiectului ”Tronson de Autostradă Lugoj – Deva”.
Întocmire rapoarte lunare
Revizuirea acordului de mediu
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 10.05.2015 - 20.06.2015.
Funcția sau postul ocupat Ornitolog în cadrul proiectului „Sistemul national de gestiune si monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”
Activități și responsabilități principale Colectarea de date cu privire la specia *Crex crex*.

Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.

Perioada 15.04.2015 – 29.02.2016

Funcția sau postul ocupat Ornitolog, coordonator echipă teren

Activități și responsabilități principale Evaluare a migrației de primăvară a păsărilor ce folosesc amplasamentul proiectului „Parc eolian și amenajare drumuri, propus în comuna Greci”.
Elaborare raport final.

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 25.03.2015 – 25.04.2015

Funcția sau postul ocupat Ornitolog

Activități și responsabilități principale Evaluare a populațiilor ciocănitore și minuniță în Hașmaș, Gurghiu și Defileul Muresului (ROSPA0018, ROSPA0030, ROSPA0033).

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 01.12.2014 – 31.03.2015

Funcția sau postul ocupat Ornitolog

Activități și responsabilități principale Evaluarea efectivelor a două specii de păsări: *Circus cyaneus* și *Strix uralensis* din perimetrul minier Gura Săliștei. Pe lângă aceste specii vor fi documentate și orice alte specii de păsări de interes conservativ (listate în Directiva Păsări) observate în teren și populațiile speciei *Strix aluco*.

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 01.10.2013 – 31.03.2015

Funcția sau postul ocupat Ornitolog, coordonator echipa experti ornitologi – parte asociata in elaborarea planului de management pentru ROSPA0049, ROSCI0391, ROSCi 0255 + Rezervatia naturala Turbaria Dersca

Activități și responsabilități principale Coordonarea echipei de experti ornitologi
Elaborarea planurilor de monitorizare
Monitorizarea ornitofaunei
Evaluarea starii de conservare
Elaborarea planurilor de management
Elaborarea raportului final privind avifauna
Întocmirea de texte și analiza materialelor publicitare.

Numele și adresa angajatorului Programul Operational Sectorial Mediu 2007-2013

Perioada 20.09.2014 – 31.12.2014

Funcția sau postul ocupat Ornitolog

Activități și responsabilități principale Inventariere populațiilor ciuivcă, huhurez mare, huhurez mic și minuniță în Hașmaș, Călimani, Gurghiu și Defileul Muresului (ROSPA0018, ROSPA0030, ROSPA0033).

Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL; Brasov, Str. Molidului, nr. 37

Perioada 10.05.2014 – 21.06.2014

Funcția sau postul ocupat Ornitolog în cadrul proiectului „Sistemul national de gestiune si monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”

Activități și responsabilități principale Monitorizarea speciilor de păsări nocturne din habitate deschise și semideschise conform metodologiei din Anexa 1

Numele și adresa angajatorului Asociația „Grupul Milvus” cu sediul în Str. Crinului 22, Târgu Mureș

Perioada 15.04.2014 - 15.06.2014.

Funcția sau postul ocupat Ornitolog în cadrul proiectului „Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”

Activități și responsabilități principale Monitorizarea speciilor de păsări comune

Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.

Perioada 13.02.2014 – 30.09.2014

Funcția sau postul ocupat Ornitolog în cadrul proiectului ”Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de pasari din Romania in baza articolului 12 din Directiva Pasari.”

Activități și responsabilități principale Monitorizarea speciilor de păsări nocturne *Strix uralensis* și *Strix aluco*

Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română, București, Bd. Hristo Botev nr. 3, et. 3, ap. 6, sector 3.

Perioada 30.04.2013 – 30.09.2013

Funcția sau postul ocupat Ornitolog – În cadrul proiectului „Sistemul național de gestiune și monitorizare a speciilor de păsări din România în baza articolului 12 din directiva păsări”

Activități și responsabilități principale Monitorizarea păsărilor acvatice conform metodologiei din Anexa 1

Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română
Bd. Hristo Botev, nr.3, ap. 6, 030231 București (România)

Perioada Decembrie 2012 – 2013

Funcția sau postul ocupat Tehnician biolog – Voluntar

Activități și responsabilități principale Monitorizarea ariilor naturale protejate ROSPA0042 Elesteele Jijiei și Miletinului, respectiv ROSCI0222 Saraturile Jijia Inferioara – Prut

Numele și adresa angajatorului Societatea Ornitologică Română
Bd. Hristo Botev, nr.3, ap. 6, 030231 București (România)

Perioada Martie 2006 – martie 2007

Funcția sau postul ocupat Agent de teren – Voluntar

Activități și responsabilități principale Acțiuni de patrulare;
Campanii de informare publica;
Acțiuni de întreținere și refacere a traseelor turistice.

Numele și adresa angajatorului Administrația Parcului Național Munții Măcinului, Tulcea, str. 9 mai, nr. 4bis

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă Română

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleză

Franceză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Ascultare		Citire	
B2	Utilizator independent	C1	B2	Utilizator independent	C1	B2	Utilizator independent	C1	B2
A2	Utilizator elementar	B2	A2	Utilizator elementar	B2	A2	Utilizator elementar	B2	A2

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale Din 2003 membru al Societății Ornitologice Române;

O buna capacitate de comuniare obținută în urma participării la:
Campania „Verde cine n-are pierde”, Tulcea, Delta Dunării, 8-15 august 2006
Organizator: Salvați Dunărea și Delta – Academia Cațavencu

Capacitate de adaptare la medii multiculturale, obținută prin participarea la tabere
internationale și scoli de vara:

Școala de vară în Polonia: „Ecological state of the lake during restoration measures”.
Organizator: Facultatea de Biologie din cadrul Universității „Adam Mickiewicz” din
Poznan, Polonia.

Tabăra internațională de ornitologie din 2003 în Delta Dunării Maliuc – Vadu. Organizatori:
Grupul „Falco Cherrug” Tulcea împreună cu Serviciul Civil Internațional România.

Competențe și aptitudini organizatorice Participarea la organizarea Taberei Naționale de Ornitologie SOR Maliuc – Vadu (august 2003, august 2004, august 2005, august 2006, august 2007, august 2008, august 2009, august 2010, august 2011).
Organizarea de trasee turistice și ghidarea grupurilor de turiști pe teritoriul Deltei Dunării și în Dobrogea.
Participarea și organizarea de tabere de inelare a paseriformelor pe teritoriul Rezervației Biosferei Deltei Dunării (Maliuc, Letea, Vadu) și în județul Iași în situl RO SCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut.

Competențe și aptitudini tehnice - Specialist arii protejate - certificat participare la sesiunea de cursuri online desfășurată pe platforma www.proparktraining.ro în perioada 1 februarie 2016 – 11 martie 2016.
- O buna stăpânire a instrumentelor Microsoft Office;
- Cunoștințe elementare programe statistică: Distance, R-software;
- Experiență de lucru cu GPS-ul.
- Cunoștințe elementare ale aplicațiilor de grafică pe calculator: Photoshop, Adobe Lightroom

Activitate științifică **Programe internaționale de monitorizare:**

- Monitorizarea sincronă a migrației și activitatea pe perioada iernării a Gâștei cu gât roșu (*Branta ruficollis*), din 2007 – prezent. Organizatori: Societatea Ornitologică Română și Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării în colaborare cu asociațiile din Ucraina și Bulgaria.
- Monitorizarea efectivelor de păsări acvatice ”MidWinter Count” din 2013 – prezent; . Organizatori: Societatea Ornitologică Română

Programe naționale de monitorizare:

- Programul de monitorizare a efectivelor de iernare a păsărilor răpitoare”, 2013 - prezent, Organizator: Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”

Tabere de cercetare:

- Tabăra pentru observarea migrației păsărilor rapitoare diurne din Munții Măcinului (septembrie 2004, septembrie 2006), coordonată de Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”.
- Tabăra Națională Ornitologică Maliuc – Vadu (august 2003, august 2004, august 2005, august 2006, august 2007, august 2008, august 2009, august 2010, august 2011, august 2012), coordonată de Grupul „Falco cherrug” al Societății Ornitologice Române.

Informații suplimentare **Agent de turism, tour-operator, ghid național și internațional autorizat din Octombrie 2011**
Permis de conducere ambarcațiuni de agrement – Cat. D.
Permis de conducere autoturisme – Cat. B.
Permis pentru capturare și inelare păsări.

Alte lucrări și contribuții științifice:

a) Sesiuni Științifice Naționale:

- Petrișor GALAN, Emanuel BALTAG – The Corncrake (Aves) distribution and density in Eastern Romania - The 8th International Zoological Congress of “Grigore Antipa” Museum 16-19 November 2016, Bucharest – Romania

b) Sesiuni științifice internaționale

- **SFÎCĂ Lucian, conf. univ., BALTAG Ștefan-Emanuel, cerc. șt., GALAN Petrișor, drd.** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași. - INFLUENȚA CONDIȚIILOR METEOROLOGICE HIVERNALE ASUPRA POPULAȚIEI DE ȘORECAR COMUN (BUTEO BUTEO) DIN NORD-ESTUL ROMÂNIEI - 22 noiembrie 2019 sub egida **Departamentului Științe biologice și geonomice a Universității De Stat „Dimitrie Cantemir”**, și-a desfășurat lucrările Conferința științifică cu participare internațională **„BIODIVERSITATEA ÎN CONTEXTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE”, Ediția a III-a**

Data completării
03 septembrie 2020

Nume titular: ***Galan Petrișor***

(semnătură titular)





Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **IONESCU DAN TRAIAN**
Adresă(e) Str. Bobâlna nr. 32, Brașov
Telefon(oane) 0268 548822 Mobil: 0722 790881
Fax(uri) 0268 471230
E-mail dionescu@unitbv.ro dtionescu@gmail.com
Cetățenia Română
Data nașterii 17 iunie 1974
Sex masculin

Experiența profesională

Perioada **Iulie 2011 – prezent**

Funcția sau postul ocupat Conferențiar universitar
Principalele activități și responsabilități Predare cursuri și lucrări practice la disciplinele: Arii naturale protejate, Conservarea faunei și habitatelor, Faună cinegetică și salmonicolă, Dinamica ecosistemelor forestiere
Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.
Numele și adresa angajatorului Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)
Tipul activității sau sectorul de activitate Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)

Perioada **2007 - prezent**

Funcția sau postul ocupat expert colaborator extern
Principalele activități și responsabilități Expert evaluarea impactului asupra mediului, evaluare adecvată (habitate forestiere, păsări, mamifere)
Numele și adresa angajatorului SC Wildlife Management Consulting SRL, Brașov, Strada Molidului, Nr. 37
Tipul activității sau sectorul de activitate Consultanță în domeniul protecției mediului și al conservării biodiversității

Perioada **2003-2007**

Funcția sau postul ocupat Colaborator pe studii avifaunistice al proiectului LIFE NATURA “Situri Natura 2000 în Parcul Național Piatra Craiului” - Uniunea Europeană/Administrația Parcului Național Piatra Craiului

Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> • inventarierea speciilor de păsări incluse în Directiva Păsări a UE; • realizarea recomandărilor de management pentru menținerea într-o stare favorabilă de conservare a speciilor incluse în Directiva Păsări a UE; • realizarea protocoalelor de monitorizare ale câtorva specii incluse în Directiva Păsări a UE;
Numele și adresa angajatorului	Administrația Parcului Național Piatra Craiului, str. Toplița nr. 150, Zărnești 505 800, jud. Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare, expertiză avifaună și management arii protejate
Perioada	2006-2007
Funcția sau postul ocupat	Specialist ornitolog în cadrul proiectului LIFE NATURA “Habitat prioritare alpine și subalpine din România”- Uniunea Europeană/ WWF-DCP/ Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere din Brașov/ RNP-Romsilva.
Activități și responsabilități principale	- elaborarea unor recomandări de management și monitorizare a speciilor de păsări din siturile selectate
Numele și adresa angajatorului	WWF International
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
Perioada	Septembrie 2005 – decembrie 2006
Funcția sau postul ocupat	Expert avifaună în proiectul “Muntele Tâmpa – situl Natura 2000 din inima cetății” - MATRA/KNIP Ambasada Olandei la București/Asociația Renaturupa
Activități și responsabilități principale	<p>- inventarierea și cartarea avifaunei, evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări;</p> <p>- realizarea recomandărilor de management pentru speciile de păsări;</p> <p>- colaborare la editarea materialelor științifice și informative din cadrul proiectului.</p>
Numele și adresa angajatorului	Asociația Renaturupa
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
Perioada	Ianuarie 2005 – mai 2007
Funcția sau postul ocupat	Expert pe probleme de avifaună în cadrul proiectului “Colectarea de informații referitoare la habitatele, flora și fauna Văii Strâmba, jud. Brașov în vederea declarării zonei ca arie naturală protejată și includerea în rețeaua Natura 2000” - Fundația Șinca Nouă, WWF Internațional
Activități și responsabilități principale	<p>- inventarierea avifaunei, evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări</p> <p>- realizarea recomandărilor de management pentru speciile de păsări importante pentru sit</p>

Numele și adresa angajatorului	Fundația Șinca Nouă
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
Perioada	Octombrie 2003 – februarie 2009
Funcția sau postul ocupat	Lector universitar
Activități și responsabilități principale	Predare cursuri și lucrări practice la disciplinele: Management cinegetic și salmonicol, nutriție animală, Conservarea faunei și habitatelor, Faună cinegetică și salmonicolă Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)
Perioada	Octombrie 2001 – septembrie 2003
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar
Activități și responsabilități principale	Predare lucrări practice la disciplinele: Management cinegetic și salmonicol, Faună cinegetică și salmonicolă, Creșterea intensivă a salmonizilor Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)
Perioada	Martie 1999 – septembrie 2001
Funcția sau postul ocupat	Preparator universitar
Activități și responsabilități principale	Predare lucrări practice la disciplinele: Management cinegetic și salmonicol, Faună cinegetică și salmonicolă, Creșterea intensivă a salmonizilor Cercetare științifică în domeniile: faună, habitate, arii naturale protejate, managementul faunei sălbatice, managementul ariilor naturale protejate, conservarea biodiversității etc.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov (Sirul Beethoven nr. 1, Brașov), Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere (Bdul Eroilor nr. 29, Brașov)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități didactice și de cercetare științifică (vezi Activități și responsabilități)
Perioada	1999 – 2000
Funcția sau postul ocupat	Expert pe probleme de avifaună în cadrul Proiectul “Managementul Conservării Biodiversității în România” — GEF/Banca Mondială/Guvernul României/RNP-Romsilva, pentru PN Piatra Craiului

Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> ○ inventarierea și cartarea avifaunei, evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări ○ realizarea recomandărilor de management pentru speciile și habitatele importnate de păsări pentru Parcul Națioanl Piatra Craiului
Numele și adresa angajatorului	RNP - Romsilva
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță/cercetare faună, managementul ariilor protejate
Perioada	Mai 1998 – martie 1999
Funcția sau postul ocupat	inspector
Activități și responsabilități principale	Activități de inspecție în domeniul spațiilor verzi în cadrul serviciului specific al primăriei
Numele și adresa angajatorului	Primăria Municipiului Brașov, Bdul Eroilor nr. 8, Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Inspecție spații verzi, exploatarea arborilor
Perioada	August 1997 – februarie 1998
Funcția sau postul ocupat	Inginer hidrolog
Activități și responsabilități principale	Activități de inginerie hidrologică, măsurători și calcule specifice hidrologiei, activități de teren și de birou
Numele și adresa angajatorului	R.A. Apele Române, Filiala Brașov, str. Maior Cranța nr. 33, Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Hidrologie, activități de măsurare debite
Educație și formare	
Perioada	Noiembrie 2007 – noiembrie 2002
Calificarea / diploma obținută	Diplomă Doctor în Științe Agricole și Silvici, Domeniul Silvicultură 3 examene susținute (Ecologie, Protecția Pădurilor, Cultura Vânatului) , 3 referate susținute / doctor or în științe
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Universitatea Transilvania din Brașov, instituție de învățământ superior
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Studii postuniversitare aprofundate - doctorat
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	Octombrie 1992 – iunie 1997
Calificarea / diploma obținută	Inginer silvic / diploma inginer silvic
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Disciplinele din Programa analitică (ex: Botanică, Dendrologie, Entomologie, Ecologie, Geologie, Pedologie, Meteorologie, Vânătoare, Silvicultură etc.)
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestiere Brașov

Nivelul în clasificarea națională sau internațională

-. licențiat

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă

română

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (*)

Comprehensiune		Vorbit		Scris
Abilități de ascultare	Abilități de citire	Interacțiune	Exprimare	

Limba engleză

Limba franceză

x	x		x	x
x	x		x	

(*) Cadrului european de referință pentru limbi

Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului

Operare Word, Excel, curs Informatică la Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere

Permis de conducere

Da, categoria B

Experiența relevantă pentru tipurile de studii pentru protecția mediului solicitate

Lucrări relevante pentru domeniul analizei impactului activităților de defrișare asupra mediului:

1. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul minier Certej, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Deva Gold SA.
2. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul Carieră de andezit Ciongani, județul Hunedoara, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Deva Gold SA.
3. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul minier Roșia Montană, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Roșia Montană Gold Corporation.
4. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul Autostrada Lugoj-Deva, lot 4, jud. Hunedoara, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Tehnostrade SRL.
5. Raport privind impactul asupra mediului pentru Proiectul Pârtie de schi Bradu, comuna Măneciu, județul Prahova, Elaborator studiu SC Wildlife Management Consulting SRL pentru Comuna Măneciu.

Lucrări relevante pentru domeniul biodiversității (ornitologie, arii naturale protejate, conservarea faunei):

1. Sandor, D. A., Ionescu, D. T.: Diet of the eagle owl (*Bubo bubo*) in Brașov, Romania, *North-western Journal of Zoology*, 2009 vol. 5, no. 1: 170-178, articol ISI .
2. Mihalca A.D., Racka K., Gherman C., Ionescu D. T.: Prevalence and intensity of blood apicomplexan infections in reptiles from Romania, *Parasitology Research*, 2008, articol ISI (factor impact 1,14 pentru anul 2006).
3. Gherman C., Mihalca A.D., Răileanu S., Ionescu D. T., Pocora D.: Parazitofauna la *Anas platyrhynchos* din rezervația biosferei Delta Dunării. *Revista Română de Medicină Veterinară* 2008 vol. 18 (2): 143-150. cod CNCSIS/239/2007. Cotată în BDI: CABI Publishing.
4. Sandor A. D., Ionescu D. T.: Diet of the Peregrine Falcon base on prey

- remains from a nesting area in Bârsei Depression, Romania. *Bulletin of the Transylvania University of Braşov* 2006 vol. 13 (48): 26 3-266. cod CNCSIS/515/2007. Cotată în BDI: CABI Publishing.
5. Ionescu D. T.: The Great Egret (*Casmerodius albus*) as a breeding species in the Central part of Romania (Transylvania). *Bulletin of the Transylvania University of Braşov* 2007 vol. 14 (49): 305-309. cod CNCSIS/515/2007.
 6. **Ionescu D. T., Iordache D., Popescu V.: Herons and storks (Ciconiiformes Order, Aves) status, abundance and conservation in Bârsei Depression, central side of Romania. În: *Proceedings of the Biennial International Symposium Forest and Sustainable Management, Braşov, 27-28 October 2006*, Editura Universităţii Transilvania Braşov, 2007: 239-244.**
 7. **Pop O. G., Ionescu D.T., Furnică R.: Păsări din Parcul Naţional Piatra Craiului. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2006, ISBN (10) 973-635-790-2, 300 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).**
 8. **Ionescu D. T., Iordache D., Popescu V.: Noutăţi în protecţia zonelor umede din judeţul Braşov. *Revista Pădurilor* 2004 5: 29-33. cod CNCSIS/591/2007.**
 9. **Ionescu D.T., Iordache, D., Popescu, V.: Despre managementul ariei de protecţie specială avifaunistică „Complexul Piscicol Dumbrăviţa”, judeţul Braşov. *Revista Pădurilor* 2007 2: 44-49. cod CNCSIS/591/2007. Cotată în BDI: CABI Publishing**
 10. **Ionescu D. T.: Conservarea faunei şi habitatelor. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2005, ISBN 973-635-571-3, 109 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).**
 11. Pop O. G., Danciu M., Florescu F., Ştefănuţ F., **Ionescu D. T.**, Rakosy L., Munteanu A. V., Predoiu G., Pereş S., Muntean C., Ioaniţescu A: Muntele Tâmpa, rezervaţia din inima cetăţii. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2006, ISBN (10) 973-635-841-0, 119 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).
 12. Pop O. G., Murariu D, Danciu M., Iftime A., Vezeanu C., **Ionescu D. T.**, Rakosy L., Ştefănuţ S., Florescu F., Pătrulescu A: Parcul Naţional Piatra Craiului Sit Natura 2000. Editura Universităţii „Transilvania” Braşov, 2007, ISBN (10) 973-635-790-2, 67 p. Editură recunoscută de CNCSIS (cod 81).
 13. **Ionescu D. T.: A management plan for two fish pond areas from the Bârsei Depression (Braşov County, Romania), *Acta Oecologica*, vol. X, nr. 1 – 2, 2004, (ISSN 1221 – 5015).**
 14. **Ionescu D. T.: Criterion for legalization of two Special Protected Areas, *Scientific Annals of the Danube Delta Institute for Research and Development.*, vol. 10, 28 – 31, 2004, (ISSN 1583 – 6932).**

Ornitologia, conservarea faunei, habitatelor şi ariilor naturale protejate reprezintă preocupări personale ştiinţifice şi de management practic începând cu anul 1996, iar în ultimii cinci ani am contribuit la mai multe cercetări în acest domeniu, valorificate prin publicaţii, studii de impact asupra mediului, contracte etc. Cercetările personale s-au focusat pe: bazele de date ştiinţifice şi modul de completare a formularelor standard pentru declararea ariilor naturale protejate (Situri Natura 2000, Situri Ramsar etc.), cu accent pe avifaună; managementul propriu-zis al acestor zone, cu implicaţii practice privind conservarea biodiversităţii; managementul specific al habitatelor caracteristice pasărilor de interes conservativ, monitorizarea acestora în vederea aplicării unui management favorabil. Toate cercetările personale din acest segment de preocupare ştiinţifică se bazează pe o experienţă acumulată în peste 15 ani, inclusiv prin participarea activă la administrarea unor arii naturale protejate în calitate de custode şi prin contribuţia la elaborarea câtorva planuri de management ca membru în Consiliile Ştiinţifice ale parcurilor naturale (Situl Ramsar Complexul Piscicol Dumbrăviţa, Aria de Protecţie Specială Avifaunistică Rotbav, Parcul Natural Bucegi, Parcul Natural Balta Mică a Brăilei).

Informații suplimentare

Membru al asociațiilor profesionale și științifice:

- membru corespondent al Centralei Ornitologice Române (COR) din anul 1991
- **membru în Societatea Ornitologică Română (SOR)** din anul 1991, în prezent Membru în Consiliul Director și Coordonator al Sucursalei Brașov al organizației
- membru de onoare în Consiliul Științific al Parcului Național Piatra Craiului
- **membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Bucegi**
- **membru în Consiliul Științific al Parcului Natural Balta Mică a Brăilei**

Teza de doctorat

Titlul tezei: Contribuții la studiul avifaunei acvatice de interes cinegetic din Țara Bârsei (2002)

Alte mențiuni

- **colaborator la „Atlasul păsărilor clocitoare din România**, ediția a II a, publicațiile SOR, 2002, Cluj-Napoca
- **citări a două lucrări personale în cartea monografică „Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status”,** BirdLife International Conservation series, no. 12, 2004, Cambridge, UK
- **colaborare la întocmirea Formularului Standard Natura 2000 pentru Siturile Natura 2000 „Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei” și „Avrig-Scorei-Făgăraș”,** avizat de Academia Română – Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii și declarate prin H.G. 1284/2007 (M.O. al României nr. 739 bis/31 octombrie 2007)
- **elaborarea „Documentației standard pentru declararea Complexului Piscicol Dumbrăvița ca Sit Ramsar – Zonă Umedă de Importanță Internațională (Ramsar Information Sheet),** documentație avizată favorabil de Secretariatul Convenției de la Ramsar din Geneva, 2006 și declararea oficială a sitului la nivel mondial (nr. 1605) și național (H.G. 1586/2006)
- **custode arie protejată ROSPA 0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei,** jud. Brașov și Covasna (activități de management al conservării biodiversității, elaborare Regulament și Plan de Management)
- Referent științific la vol. II și III ale publicației *Research in Piatra Craiului National Park*, Editura Universității Transilvania Brașov, 2006

Proiecte, programe, contracte de cercetare relevante

1. MATRA KNIP / Dumbrăvița Fishing Complex – a future Natura 2000 site.

Coordonator: Societatea Ornitologică Română, 2006

3. LIFE NATURA / Improving wintering conditions for Branta ruficollis at Techirghiol.

(RBG) Contract LIFE04 NAT/RO/000220/2004

Coordonator: Societatea Ornitologică Română

4. LIFE NATURA / Priority forest, sub-alpine and alpine habitats in Romania.

Contract LIFE05 NAT/RO/000176/2005

6. PCF - Prototype Carbon Fund Romania / Afforestation of Degraded Agricultural Land Project

Contract PO75959/2002

7 august 2017

Conf. dr. ing. Dan Traian Ionescu

Poziția vizată**Cercetător asociat la Institutul National de Cercetari Economice 'Costin C. Kiritescu', Centrul de Cercetari Demografice "Vladimir Trebici"****Curriculum vitae****Informații personale**

Nume/Prenume	CORPADE, Ana-Maria
Adresa	Str. Georg Friedrich Hegel, Nr. 9, Cluj-Napoca
Telefon	0364-102752
Mobil	(+40)745-540.970
Fax	
E-mail	ana.corpade@gmail.com
Nationalitatea	română
Data nașterii	13.12.1978

Experiența profesională

Perioada	octombrie 2019 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Expert
Activități și responsabilități principale	Elaborare fise de evaluare economica arii protejate și ghid valorificare durabilă arii protejate în cadrul proiectului "A.N.A.N.P.-Pilon strategic în dezvoltarea comunităților locale și a mediului de afaceri prin consolidarea capacității administrative în ariile naturale protejate din Romania", SIPOCA/MySMIS 607/127638
Numele și adresa angajatorului	Academia Română - Institutul National de Cercetari Economice 'Costin C. Kiritescu'
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	noiembrie 2016 – august 2017
Funcția sau postul ocupat	Expert ecosistem lacuri în cadrul proiectului "Dezvoltarea capacității administrative a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor de a implementa politica în domeniul biodiversității", Cod SMIS: SIPOCA 22, Ministerul Mediului în parteneriat cu Institutul Național de Cercetări Economice "Costin C. Kiriteșcu", Activitate: A.1.4 Cartarea ecosistemelor naturale degradate și semidegradate la nivel național
Activități și responsabilități principale	Evaluare și cartarea stării de degradare a ecosistemelor lacustre
Numele și adresa angajatorului	Academia Română - Institutul National de Cercetari Economice 'Costin C. Kiritescu'
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	<i>Septembrie 2009 - prezent</i>
Funcția si postul ocupat	Șef Lucrări
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică și de cercetare în domeniile Turism și Știința Mediului
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație
Numele si adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Strada Clinicilor, Nr. 5-7, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
Perioada	<i>2007 – prezent</i>
Funcția si postul ocupat	Asociat, expert mediu

Activități și responsabilități principale	Consultanta pe probleme de mediu, elaborare documentatii pentru obtinerea actelor de reglementare in domeniul mediului (studii de evaluare a impactului asupra mediului, bilanturi de mediu, rapoarte de amplasament, formulare IPPC, rapoarte de mediu)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță
Numele si adresa angajatorului	SC M&S Ecoproiect, Cluj-Napoca, Strada Georg Friedrich Hegel, Nr. 9
<i>Perioada</i>	<i>2009 – prezent</i>
Functia si postul ocupat	Colaborator extern, expert de mediu
Activități și responsabilități principale	Consultanta pe probleme de mediu, elaborare documentatii pentru obtinerea actelor de reglementare in domeniul mediului (studii de evaluare a impactului asupra mediului, studii de evaluare adecvată, bilanturi de mediu, rapoarte de amplasament, formulare IPPC, rapoarte de mediu)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță
Numele si adresa angajatorului	SC Wildlife Management Consulting, Brașov, Strada Molidului, Nr. 37
<i>Perioada</i>	<i>Mai 2010 – Octombrie 2014</i>
Functia si postul ocupat	Cercetător de mediu
Activități și responsabilități principale	Consultanta pe probleme de mediu, elaborare documentatii pentru obtinerea actelor de reglementare in domeniul mediului (studii de evaluare a impactului asupra mediului, bilanturi de mediu, rapoarte de amplasament, formulare IPPC, rapoarte de mediu)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță
Numele si adresa angajatorului	SC EPMC Consulting SRL Cluj-Napoca, Strada Cometei, Nr. 42A
<i>Perioada</i>	<i>Octombrie 2003-Septembrie 2009</i>
Functia sau postul ocupat	Doctorand cu frecvență
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare în domeniul percepției și comportamentului environmental
Numele și adresa angajatorului	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Geografie, Strada Clinicilor, Nr. 5-7, Cluj-Napoca, Jud. Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
<i>Perioada</i>	<i>Noiembrie 2002-Octombrie 2003</i>
Functia sau postul ocupat	Referent
Activități și responsabilități principale	Acordarea de asistență studenților internaționali de la UBB, organizarea de școli de vară, cursuri, conferințe
Numele și adresa angajatorului	Relații internaționale
Tipul activității sau sectorul de activitate	Universitatea „Babeș-Bolyai”, Strada Kogălniceanu, Nr. 1, Cluj-Napoca, Jud. Cluj

Educație și formare

<i>Perioada</i>	<i>2003 - 2010</i>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de doctor
Discipline principale studiate / competențe dobândite	Știința Mediului, Percepție și comportament environmental
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie
Nivelul in clasificarea nationala si internationala	Doctorat
<i>Perioada</i>	<i>2002-2003</i>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de master
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Știința Mediului / Environment
Numele și tipul instituției de	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie

învățăământ / furnizorului de formare	
Nivelul in clasificarea nationala si internationala	Masterat
<i>Perioada</i>	1998-2002
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de licență
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Geografie-Engleză / Licențiat în geografie și Limba și Literatura Engleză
Numele și tipul instituției de învățăământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Geografie
Nivelul in clasificarea nationala si internationala	Licență

Competențe

Capacitate de coordonare a echipei de implementare a proiectelor finantate din fonduri nerambursabile
Cunoasterea legislatiei nationale si europene în domeniul biodiversitatii
Cunoasterea cerintelor POIM, axa prioritara 4
Cunostinte relevante privind opererarea pe calculator (Microsoft Office)

Limba(i) maternă(e)

Română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare	Înțelegere		Vorbire		Scriere
<i>Nivel european</i> (*)	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
Limba Engleză	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat	C Utilizator 2 experimentat

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Experiență în domeniul biodiversității și ariilor naturale protejate

Perioada	12.2018 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului Servicii de elaborare studii de fundamentare plan de management și elaborare plan de management pentru ROSCI0040 Coasta Lunii și Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi în cadrul proiectului “ÎMBUNĂTĂȚIREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES CONSERVATIV DIN SITUL NATURA 2000 ROSCI0040 COASTA LUNII ȘI REZERVAȚIA NATURALĂ DEALUL CU FLUTURI”, COD SMIS 119010
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic și servicii ecosistemice, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Asociatia EnviroTeam
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	11.2018 – 05.2021
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului Servicii de elaborare studii de fundamentare plan de management și elaborare si aprobare plan de management pentru ROSCI0220 Săcueni și aria naturală protejată 2.184 Lacul Cicoș în cadrul proiectului “CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUL NATURA 2000

ROSCI0220 SĂCUENI ȘI ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ 2.184 LACUL CICOȘ”.

Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Fundatia Ecotop
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	08.2018 – 05.2021
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului <i>Studii de fundamentare</i> (studiu socio-economic, strategie de vizitare, bază de date și hărți GIS) și elaborare plan de management pentru ROSPA0115 Defileul Crisului Repede - Valea Iadului în cadrul proiectului ”Îmbunătățirea stării de conservare a biodiversității în ROSPA 0115 Defileul Crișului Repede – Valea Iadului prin elaborarea planului de management”, cod SMIS 105894
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic și strategie de vizitare, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Centrul pentru Arii Protejate și Dezvoltare Durabilă Bihor, Piața 1 Decembrie, Nr. 6, camera 8, Oradea
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	10.2017 – 03.2019
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă, expert geograf în cadrul contractului <i>Servicii de consultanță pentru elaborare studii privind realizarea planului de management</i> în cadrul proiectului <i>Realizarea managementului adecvat în scopul conservării biodiversității în aria naturală protejată ROSCI0357 Porumbeni – cod MySMIS 101984.</i>
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare rapoarte generale și supervizare rapoarte specifice, elaborare studiu socio-economic și studiu impact antropic, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Asociația Coridorul Verde
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	05.2018 – 10.2018
Funcția sau postul ocupat	Expert turism în cadrul contractului „ <i>”Servicii elaborare strategie de vizitare”</i> în cadrul proiectului „Elaborarea a 3 planuri de management pentru situri Natura 2000 din județul Alba” în cadrul proiectului POIM „Elaborarea a 3 planuri de management pentru situri Natura 2000 din județul Alba”, cod SMIS – CSNR 102369
Activități și responsabilități principale	Elaborare Strategie de vizitare
Numele și adresa angajatorului	Asociația Biounivers
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	10.2014 – 09.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă în cadrul contractului <i>Servicii de elaborare studii aferente habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș – Lotul 1, proiect Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș</i>
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Asociația Munții Făgăraș
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității

Perioada	03.2014 – 12.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert GIS în cadrul proiectului Asigurarea unui management corespunzător în cadrul Parcului Natural Munții Maramureșului prin conservarea biodiversității, monitorizare, vizitare, informare și conștientizare - PM-PNMM”, SMIS-CSNR 43226
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management
Numele și adresa angajatorului	Asociația Around Life Arad
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	11.2013 – 07.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert geografie umană în cadrul proiectului Elaborarea planurilor de management pentru ROSCI0289 Coridorul Drocea-Codru Moma și ROSCI0298 Defileul Crișului Alb, cod SMIS 47499
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	Asociația Around Life Arad
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	09.2013 – 12.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert geografie umană (inclusiv turism) în cadrul contractului „Servicii de realizare studii și elaborare Plan de Management al ariei protejate Domogled-Valea Cernei”, proiect „Managementul conservării biodiversității în Parcul Național Domogled-Valea Cernei, ca sit NATURA 2000”
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, elaborare strategie de vizitare, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	RNP Romsilva Administrația Parcului Național Domogled Valea Cernei
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	01.2013 – 09.2014
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipă și expert geografie umană în cadrul contractului Servicii de elaborare Plan de Management și realizare studii premergătoare (inventariere, evaluare statut de conservare, elaborare măsuri de conservare) , proiect POS Mediu Elaborarea Planului de Management al ariei Protejate Cheie Rudăriei COD SMIS 36427
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Eftimie Murgu
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	04.2014 – 10.2016
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe GIS, abiotic și elaborare plan de management în cadrul contractului Servicii pentru realizarea planurilor de management pentru ROSCI0049 Crișul Negru, ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea și ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede, ROSCI0061 Defileul Crișului Negru, ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crișului Repede, ROSCI0068 Diosig și ROSCI0262 Valea Iadei),
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	Asociația Pescarilor Sportivi Aqua Crisius Oradea
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	01.2014-09.2015

Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe geografice și elaborare plan de management în cadrul contractului Servicii de realizare a planului de management al sitului Natura 2000 ROSCI0238 Suatu – Cojocna – Crairît și a ROSPA 0113 (zona suprapusă)
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	SC ENG Green SRL, Beneficiar final Agenția pentru Protecția Mediului Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	04.2014 – 08.2015
Funcția sau postul ocupat	Coordonator echipe geografice și elaborare plan de management în cadrul contractului Servicii de realizare plan de management pentru situl Natura 2000 ROSCI0233 Someșul Rece
Activități și responsabilități principale	Coordonare echipă, supervizare rapoarte, planificare activitate de teren, elaborare plan de management, participare la întâlnirile publice
Numele și adresa angajatorului	SC ENG Green SRL, Beneficiar final Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	

Experiența științifică

Un extras al activității științifice este atașat prezentului CV

Contracte de cercetare / fonduri structurale

1. „Țara Maramureșului - potențialul regional, resursele și dezvoltarea”, grant CNCSIS de tip A;
2. „Efecte teritoriale potențiale ale implementării autostrăzii Transilvania (tronsonul Borș-Turda) în contextul dezvoltării durabile a culoarului de interacțiune”, grant CNCSIS de tip A;
3. „Dezvoltarea Sistemului de Transport în Aria Metropolitană Cluj-Napoca pe Criterii Functionale și de Integrare Peisagistică”, grant CNCSIS tip IDEI
4. ”Dezvoltarea capacității administrative a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor de a implementa politica în domeniul biodiversității”, Cod SMIS: SIPOCA 22, Ministerul Mediului în parteneriat cu Institutul Național de Cercetări Economice ”Costin C. Kirișescu”, Activitate: A.1.4 Cartarea ecosistemelor naturale degradate și semidegradate la nivel național
5. ”A.N.A.N.P.-Pilon strategic în dezvoltarea comunităților locale și a mediului de afaceri prin consolidarea capacității administrative în ariile naturale protejate din România”, SIPOCA/MySMIS 607/127638
6. Managementul conservativ și durabil al biodiversității siturilor ROSCI0314 Lozna, ROSPA0114 Cursul Mijlociu al Someșului și ROSCI0435 Someșul între Rona și Țicău și ariilor protejate care se suprapun cu acestea, POIM cod SMIS 124453

Experiența relevantă pentru domeniul evaluării mediului și biodiversității

Elaborare studii de mediu în domeniul creșterii animalelor

1. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului, Raport de amplasament și formular de solicitare IPPC pentru „Fermă de creștere a găinilor ouătoare”, beneficiar: SC RamisaImpex SRL Cehu Silvaniei, județul Sălaj;
2. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului, Raport de amplasament și formular de solicitare IPPC ”Fermă creștere păsări” pentru revizuire autorizație de mediu la extinderea activității, beneficiar: SC Romavis Bălan SRL Seini, județul Maramureș;
3. Memoriu tehnic și Studiu de evaluare a impactului asupra mediului pentru ”Hală creștere porci pentru carne”, comuna Viișoara, județul Cluj, beneficiar: SC Buono Meat Pig SRL Cluj-Napoca.

4. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului “Ferma de incubatie pui”, localitatea Sanpaul, judetul Cluj, Beneficiar, SC Sanavia SRL, Cluj- Napoca, contractant principal SC KVB Economic, Filiala Cluj-Napoca.
5. Studiu de evaluare a impactului asupra mediului și Studiu de Evaluare Adecvată „Modernizare Instalații Tehnologice pentru creșterea intensivă a păsărilor aferente fermei avicole numărul 7 Dumbrăvița”, beneficiar: Avicod SA, contractant principal: SC Wildlife Management Consulting.

Raport de amplasament

1. „Linie de fabricare a panourilor de gard si zincare termica”, Beneficiar: SC Metalicplasimpex SRL Dej
2. „Depozit de deseuri periculoase cu o capacitate de 200.000 t”, localitatea Mihai Viteazu, Cluj, beneficiar: SC Euro Construct Trading 98 SRL și I&C Transilvania Constructii SRL
3. „Fermă de creștere a găinilor ouătoare”, beneficiar: SC RamisaImpex SRL Cehu Silvaniei, județul Sălaj;
4. ”Fermă creștere păsări” pentru revizuire autorizație de mediu la extinderea activității, beneficiar: SC Romavis Bălan SRL Seini, județul Maramureș;
5. ”Fermă creștere păsări” pentru reautorizare, beneficiar: SC Romavis Bălan SRL Seini, județul Maramureș.

***Formular de solicitare a
Autorizației Integrate de Mediu***

1. „Linie de fabricare a panourilor de gard si zincare termica”, Beneficiar: SC Metalicplasimex SRL Dej
2. Formular IPPC „Depozit de deseuri periculoase cu o capacitate de 200.000 t”, localitatea Mihai Viteazu, Cluj, beneficiar: SC Euro Construct Trading 98 SRL și I&C Transilvania Constructii SRL

Bilanț de mediu

1. Bilanț de mediu nivel I și II, Linie de producere produse și semipreparate din carne, Beneficiar SC. Scandia SA. Sibiu
2. Bilanț de mediu nivel I și II, Stație de betoane, Beneficiar SC AICI Cluj
3. Bilanț de mediu nivel I și II, Stație de mixturi asfaltice localitatea IP, beneficiar SC Drumuri și Poduri SA Sălaj
4. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Jucu, beneficiar: Ben & Ben SA)
5. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Cornești 1, beneficiar: SC Panpetrol SRL
6. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Cornești 5, beneficiar: SC Panpetrol SRL
7. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Iara, beneficiar: SC Panpetrol SRL
8. Bilanțuri de mediu nivel I pentru Exploatare de resurse minerale în terasă Florești, beneficiar: SC Panpetrol SRL

***Studii de Evaluare a
Impactului asupra Mediului /
Memorii de prezentare / Studii
de Evaluare Adecvată***

1. RSEIM „Aducțiune de apă pentru comuna Moisei, orașul Vișeu de Sus, comuna Vișeu de Jos, comuna Leordina, comuna Petrova și comuna Bistra, județul Maramureș”;
2. RSEIM “Dezafectare linie de zincare electrolitica a panourilor de gard:”, Beneficiar: SC Metalicplasimpex SRL Dej;
3. RSEIM “Capacitate de productie energie eoliana de 4.5 MW in localitatea Rachitele, judetul CLuj”, Beneficiar: SC ButanGas SA Romania;
4. RSEIM” Marirea capacitatii de productie a cuptorului de clincher la 4650 t/zi”, localitatea Chistag, judetul Bihor, Beneficiar: SC Holcim Romania SA;
5. RSEIM “Balastiera Cornesti – 1”, localitatea Cornesti, jud. Cluj, Beneficiar: SC Panpetrol Com SRL;
6. RSEIM “Balastiera Poiana Ben”, localitatea Turda, judetul Cluj, Beneficiar: SC Ben&Ben SRL, Cluj-Napoca;
7. RSEIM “Cariera Baisoara, localitatea Baisoara, jud. Cluj, Beneficiar; SC Athos BMB SRL, Cluj-Napoca;
8. RSEIM “Balastiera Lunca Sasului”, localitatea Mihai Viteazu, jud. Cluj, Beneficiar: Tirenna Scavi SPA Italia, sucursala Cluj-Napoca;
9. RSEIM “Parc eolian Negresti, judetul Vaslui”, beneficiar: SC Energowind

SRL Bistrița

10. RSEIM „Extindere activitate de exploatare a granitului industrial si de constructii, amenajare drumuri de incinta, organizare de santier, bransamente si racorduri utilitati”, Beneficiar: SC Aton Transilvania SRL, Sanandrei, Timis
11. RSEIM “Reabilitarea platformei industriale Calan si pregatirea sa pentru noi activitati”, beneficiar: Primaria Calan;
12. RSEIM ”Reabilitarea sitului industrial Hunedoara si pregatirea sa pentru noi activitati”, beneficiar: Primaria municipiului Hunedoara.
13. RSEIM ”Realizarea unei instalații pentru producerea energiei regenerabile prin procedeul de cogenerare folosind biomasa”, beneficiar: SC SanaRa, loc, Carei, jud. Satu-Mare.

Proceduri SEA / Rapoarte de mediu

1. PUZ Centru pentru energie regenerabila Avrig, beneficiar: Primaria orasului Avrig, judetul Sibiu
2. „PUZ Complex sportiv polivalent in extravilanul localitatii componente Unirea, Zona Poligon, Bistrita”, Beneficiar: Primaria Bistrita
3. PUZ Parc eolian Garnic, județul Caraș-Severin, beneficiar: SC CS Wind Projects SRL Timisoara
4. PUZ Parc eolian Naidăș, județul Caraș-Severin, beneficiar SC Creative Solutions SRL Timișoara
5. PUZ Amenajare zonă turistică și domeniu schiabil Nedeia, Munții Țarcu, beneficiar SC Dunca Imobiliare, Dumbrăvița, județul Timiș
6. PUG Bistrita, jud. Bistrița
7. PUG Orăștie, jud. Hunedoara
8. PUG Albești, jud. Mureș
9. PUG Hațeg., jud. Hunedoara
10. PUG Sărmașu, jud. Mureș
11. PUG Dumbrăveni, jud. Sibiu
12. PUG Gălești, jud. Mureș
13. PUG Bucium, jud. Alba

Monitorizare de mediu

1. Monitorizarea impactului asupra biodiversitatii produs de construirea autostrazii Lugoj-Deva, lot 4, beneficiar principal: SC Tehnostrade SRL

Data:

15.07.2022

Subsemnata declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că angajatorul are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

Semnatura



13.6. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PLANULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970.