Contents

[1 Informatii privind planul supus aprobarii 5](#_Toc99637287)

[1.1 Denumirea lucrarii 5](#_Toc99637288)

[1.2 Scopul si obiectivele planului 6](#_Toc99637289)

[1.3 Descrierea planului 7](#_Toc99637290)

[1.3.1 Constituirea Unitatii de Productie U.P. XII Armaseni 8](#_Toc99637291)

[1.3.2 Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului 8](#_Toc99637292)

[1.3.3 Marimea parcelelor si subparcelelor 9](#_Toc99637293)

[1.3.4 Bornarea parcelelor 9](#_Toc99637294)

[1.3.5 Planuri de baza utilizate. Ridicari in plan folosite pentru reambularea planurilor de baza 10](#_Toc99637295)

[1.3.6 Determinarea suprafetelor 10](#_Toc99637296)

[1.3.7 Utilizarea fondului forestier 11](#_Toc99637297)

[1.3.8 Evidenta fondului forestier pe destinatii si detinatori 12](#_Toc99637298)

[1.3.9 Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta si specii 13](#_Toc99637299)

[1.3.10 Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta 13](#_Toc99637300)

[1.4 Informații privind tipul de pădure și structura arboretelor 14](#_Toc99637301)

[1.4.1 Formatii forestiere si caracterul actual al tipului de padure 14](#_Toc99637302)

[1.4.2 Subunitati de productie sau de protectie constituite 15](#_Toc99637303)

[1.4.3 Structura fondului de productie si protectie 16](#_Toc99637304)

[1.4.4 Arborete afectate de factori destabilizatori si limitativi 18](#_Toc99637305)

[1.4.5 Concluziile privind conditiile stationale si de vegetatie 19](#_Toc99637306)

[1.5 Zonarea funcţională, bazele de amenajare, subunităţi de gospodărire 19](#_Toc99637307)

[1.5.1 Bazele de amenajare 21](#_Toc99637308)

[1.6 Informatii privind productia care se va realiza 23](#_Toc99637309)

[1.6.1 Producția de masă lemnoasă – produse principale 23](#_Toc99637310)

[1.6.2 Producția de masă lemnoasă – tăieri progresive 25](#_Toc99637311)

[1.6.3 Producția de masă lemnoasă – taieri succesive 26](#_Toc99637312)

[1.6.4 Producția de masă lemnoasă – taieri rase 26](#_Toc99637313)

[1.6.5 Impaduri 27](#_Toc99637314)

[1.6.6 Posibilitatea pe tratamente, suprafete, specii 27](#_Toc99637315)

[1.6.7 Valorificarea altor produse ale fondului forestier 30](#_Toc99637316)

[1.7 Informatii despre materiile prime utilizate 32](#_Toc99637317)

[1.8 Localizarea geografica si administrativă cu precizarea coordonatelor STEREO 70 33](#_Toc99637318)

[1.8.1 Localizarea administrative teritoriala 33](#_Toc99637319)

[1.9 Modificari ce decurg din PP si care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare 39](#_Toc99637320)

[1.9.1 Modificari fizice ce decurg din plan 39](#_Toc99637321)

[1.9.2 Modificarile fizice in perioada de exploatare 39](#_Toc99637322)

[1.9.3 Modificari fizice la inchidere, dezafectare, demolare 39](#_Toc99637323)

[1.10 Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului 40](#_Toc99637324)

[1.11 Emisii si deseuri generate de PP (in apa, aer, pe suprafata unde sunt depozitate deseurile) si modalitatea de eliminare a acestora 40](#_Toc99637325)

[1.11.1 Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu aer si masuri pentru diminuarea impactului 40](#_Toc99637326)

[1.11.2 Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu apa si masuri pentru diminuarea impactului 41](#_Toc99637327)

[1.11.3 Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu sol si masuri pentru diminuarea impactului 42](#_Toc99637328)

[1.11.4 Zgomot si vibratii 43](#_Toc99637329)

[1.11.5 Gestiunea deseurilor 44](#_Toc99637330)

[1.12 Cerinte legate de utilizarea terenului necesare pentru executia planului 45](#_Toc99637331)

[1.13 Servicii suplimentarea solicitate de implementarea planului propus respectiv modalitatea in care accesarea acestor servicii suplimnetare poate afecta integritatea ariei naturale 46](#_Toc99637332)

[1.14 Durata constructiei, functionarii, dezafectarii planului si esalonarea perioadei de implementare a planului 46](#_Toc99637333)

[1.15 Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului (tehnologia de lucru) 46](#_Toc99637334)

[1.16 Descrierea tipurilor de lucrări silvice și intensitatea intervențiilor stabilite prin normele silvice, care se vor face în ariile naturale protejate ROSCI0323 Muntii Ciucului si ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului 50](#_Toc99637335)

[1.17 Structura arboretelor din ROSCI0323 Muntii Ciucului, ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului) - compoziţia categoria functională corespunzătoare la tipurilor de habitat conform codurilor Natura 2000 56](#_Toc99637336)

[1.18 Resurse naturale necesare implememtarii PP 60](#_Toc99637337)

[1.18.1 Asigurarea cu utilitati 60](#_Toc99637338)

[1.19 Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii planului propus 61](#_Toc99637339)

[1.20 Caracteristicile planurilor / proiectelor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulative cu PP care este in procedura de evaluare si care poate afecta aria naturala protejata 62](#_Toc99637340)

[1.20.1 Planul de management al ROSCI0323 si ROSPA0034 62](#_Toc99637341)

[2 Informatii privind aria naturala protejata de interes comunitar pe care planul se suprapune partial 63](#_Toc99637342)

[2.1 Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar. Tipuri de habitate și speciile ce pot fi afectate de amenajament 63](#_Toc99637343)

[2.1.1 ROSCI0323 Muntii Ciucului 64](#_Toc99637344)

[2.1.1 ROSPA00034 Depresiunea si Muntii Ciucului 69](#_Toc99637345)

[2.2 Date privind prezenta, distributia, marimea populatiilor si ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafata si în imediata vecinatate a Planului, mentionate in formularele standard ale ariilor naturale protejate de interes comunitar 71](#_Toc99637346)

[2.2.1 Descrierea speciilor de pasari specificate in Formularul Standard şi care constituie obiectivul protecţie şi managementul conservativ în ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului 85](#_Toc99637347)

[2.3 Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate (suprafata, locatia, speciile caracteristice) si relatia acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar invecinate si distributia acestora 102](#_Toc99637348)

[2.3.1 Descrierea factorilor abiotici din perimetrul lucrarilor 103](#_Toc99637349)

[2.4 Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar 106](#_Toc99637350)

[2.4.1 Analiza stării de conservare a habitatelor de interes comunitar din aria planului 107](#_Toc99637351)

[2.4.2 Analiza stării de conservare a speciilor de interes comunitar din aria planului 109](#_Toc99637352)

[2.5 Date privind structura şi dinamica populaţiilor de specii afectate (evoluţia numerică a populaţiei) în cadrul ariei naturale protejate ROSCI0323 Muntii Ciucului si respectiv ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului 114](#_Toc99637353)

[2.6 Relaţiile structurale şi funcţionale care creează şi menţin integritatea ariei naturale protejate ROSCI0323 Muntii Ciucului 117](#_Toc99637354)

[2.7 Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar, așa cum au fost stabilite prin planuri de management 119](#_Toc99637355)

[2.8 Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evolutii/schimbari care se pot produce in viitor 133](#_Toc99637356)

[2.9 Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbari in evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes 134](#_Toc99637357)

[3 Identificarea și evaluarea impactului 134](#_Toc99637358)

[3.1 Lucrările silvice propuse de amenajament și impactul asupra habitatelor și speciilor de interes conservative din siturile Natura 2000 peste care se suprapun 136](#_Toc99637359)

[3.1.1 Lucrari de ingrijire si conducere 137](#_Toc99637360)

[3.2 Efectele lucrarilor silvice propuse asupra habitatelor forestiere din cuprinsul ariilor naturale protejate de interes comunitar 153](#_Toc99637361)

[3.3 Impactul cauzat de prevederile amenajamentului silvic asupra habitatelor și speciilor de floră și faună incluse în formularele standart ale siturilor Natura 2000 154](#_Toc99637362)

[3.4 Impactul direct si indirect 162](#_Toc99637363)

[3.4.1 Analiza impactului cauzat prin aplicarea tehnologiei exploatarii arboretelor 163](#_Toc99637364)

[3.4.2 Impactul prognozat asupra aerului 164](#_Toc99637365)

[3.4.3 Impactul prognozat asupra solului si subsolului 165](#_Toc99637366)

[3.4.4 Impactul prognozat asupra habitatelor de interes comunitar 9410 si respectiv 91V0 si a florei din zona planului 166](#_Toc99637367)

[3.4.5 Impactul prognozat asupra speciilor de pasari 167](#_Toc99637368)

[3.4.6 Impactul prognozat asupra speciilor de mamifere de interes conservativ 168](#_Toc99637369)

[3.4.7 Impactul prognozat asupra speciilor de amfibieni si reptile de interes conservativ 169](#_Toc99637370)

[3.5 Durata manifestarii impactului prognozat 169](#_Toc99637371)

[3.5.1 Impact pe termen scurt 169](#_Toc99637372)

[3.5.2 Impact pe termen mediu 170](#_Toc99637373)

[3.5.3 Impact pe termen lung 170](#_Toc99637374)

[3.6 Impact cumulativ 170](#_Toc99637375)

[3.7 Evaluarea semnificatiei impactului 170](#_Toc99637376)

[4 Evaluare impact 174](#_Toc99637377)

[4.1 Masuri si recomandari cu caracter general 174](#_Toc99637378)

[4.1.1 Masuri de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere 174](#_Toc99637379)

[4.1.2 Masuri de reducere a impactului prin producerea de deseuri 175](#_Toc99637380)

[4.1.3 Masuri de reducere a impactului asupra aerului 175](#_Toc99637381)

[4.1.4 Masuri de reducere a impactului asupra solului 175](#_Toc99637382)

[4.1.5 Masuri de reducere a impactului asupra florei 176](#_Toc99637383)

[4.1.6 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului 176](#_Toc99637384)

[4.2 Analiza alternativelor 182](#_Toc99637385)

[4.3 Monitorizarea implementarii lucrarii silvice 183](#_Toc99637386)

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATA**

# Informatii privind planul supus aprobarii

## Denumirea lucrarii

**AMENAJAMENTUL SILVIC AL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATA U.P XII ARMASENI**

Beneficiar:

* **COMPOSESORAT ARMASENI SI PERSOANE FIZICE CU DOMICILIUL IN COMUNA CIUCSÂNGEORGIU, JUD. HARGHITA**

Proiectant:

**SC TEHNOSILV SRL BRASOV**

Elaboratori:

* Ing. Raluca Oana Mihalcea, inscrisa în Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului la pozitia nr. 236 (adresa: str. Murgeni nr 14, bl L26, ap 40 sector 3, Bucuresti, tel: 0740. 795. 095, email: [raluca.iancu@gmail.com](mailto:raluca.iancu@gmail.com))
* Catalin Pasat
* Iulia Pasat

Elaborat conform prevederilor *Ordinului nr. 1946 /26.10.2021 pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii de mediu pentru amenajamente silvice,* *Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar*, aprobat prin *Ordinul ministrului mediului şi pădurilor nr. 19/2010*.

## Scopul si obiectivele planului

***Scopul*** planului este organizarea şi conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcţiilor multiple ecologice, economice şi sociale care i-au fost atribuite.

Amenajamentul este realizat în concepţie sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acţiunile mai cuprinzătoare de amenajare a mediului cu luarea în considerare a tuturor aspectelor din zonă.

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

***Obiectivele planului***

Amenajamentele silvice reprezintă proiecte tehnice prin care gospodărirea silvică îşi asigură, în pădure, condiţii organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.

Gospodărirea fondului forestier naţional este supusă regimului silvic (un sistem de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecţia și paza fondului forestier naţional având ca finalitate asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere), realizându-se prin planurile de amenajament silvic elaborate după norme unitare la nivel naţional (indiferent de natura proprietaţii și de forma de administrare).

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

Întocmirea amenajamentelor este obligatorie fiind reglementată de legislaţia în vigoare (*Legea 133/2015 – Codul Silvic* si actele subsecvenţe acesteia).

*Obiectivele socio-economice* care au fost luate în considerare la întocmirea amenajamentului sunt:

* Conservarea habitatelor şi a biodiversităţii în situl Natura *2000 ROSCI0323 Muntii Ciuculuiș ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului*
* Producţia de masă lemnoasă pentru satisfacerea atât a nevoilor locale cât şi pentru nevoile economiei naţionale.

*Obiectivele de conservare* a unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menţinerea si îmbunătățirea statutului favorabil de conservare a speciilor şi habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ţinandu-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafaţa relativă, populaţia, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Corespunzător obiectivelor social-economice şi ecologice precizate mai sus, s-au stabilit funcţiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile respectiv fiecare arboret în parte.

Prin măsurile şi prevederile sale, amenajamentul urmăreşte realizarea şi perpetuarea unor arborete cu o structură optimă, capabile să producă cu continuitate lemn de dimensiuni mari, din care să rezulte sortimente variate şi valoroase, cu posibilităţi de valorificare superioară. Concomitent, se urmăreşte ca pădurea să-şi îndeplinească în condiţii optime funcţiile ecologice şi sociale ce îi sunt proprii.

*Obiectivele social – economice si ecologice* stabilite pentru padurile din UP XII Armaseni

Obiectivele social – economice şi ecologice ale arboretelor reflectă cerinţele societăţii faţă de produsele şi serviciile oferite de pădure. Pentru arboretele din această unitate obiectivele sunt atât de protecţie, cât şi de producţie.

Ca obiective prioritare de protecţie s-au stabilit conservarea pădurilor situate pe stâncării, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35g, cu risc ridicat de eroziune, conservarea pădurilor pe terenuri alunecătoare, conservarea pădurilor situate pe terenuri cu substrate litologice foarte vulnerabile la eroziuni şi alunecări.

De asemenea, se urmărește ameliorarea şi conservarea biodiversității, având în vedere că aproximativ 68% din suprafața unității luate în studiu se suprapune peste ariile protejate ***ROSCI0323 Munții Ciucului* (parcelele 1 – 32) și *ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului* (parcelele 1 – 14)**.

Ca obiective de producţie s-au fixat:

* obţinerea de masă lemnoasă de calitate superioară pentru cherestea, dar şi pentru celuloză, hârtie, construcţii sau foc,
* valorificarea superioară a vânatului şi a produselor accesorii ale pădurii, concomitent cu gestionarea durabilă a biodiversităţii.

## Descrierea planului

Amenajarea pădurilor reprezintă atât ştiinţa cât şi practica organizării conducerii structural - funcţionale a pădurilor în conformitate cu cerinţele ecologice, economice şi sociale.

Dezvoltarea şi aplicarea ei se bazează pe conceptul „dezvoltării durabile”, respectându-se următoarele principii:

1. **Principiul continuităţii;**
2. **Principiul eficacităţii funcţionale;**
3. **Principiul conservării şi ameliorării biodiversităţii.**

În acest sens, prin conceptul de dezvoltare durabilă se înţelege capacitatea de a satisface cerinţele generaţiei prezente fără a compromite capacitatea generaţiilor viitoare de a satisface propriile nevoi.

***Principiul continuităţii*** reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condiţiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, prin aceasta înţelegând administrarea şi utilizarea ecosistemelor forestiere astfel încât să li se menţină şi să li se amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea şi să asigure pentru prezent şi viitor capacitatea de a exercita funcţiile multiple ecologice, economice şi sociale la nivel local, regional şi chiar mondial, fără a prejudicia alte sisteme. Acest principiu se referă atât la continuitatea în sens progresiv a funcţiilor de producţie cât şi la permanenenţa şi ameliorarea funcţiilor de protecţie şi sociale vizând nu numai interesele generaţiilor actuale dar şi pe cele de perspectivă ale societăţii. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenţie permanentă asupra asigurării integrităţii şi dezvoltării fondului forestier.

***Principiul eficacităţii funcţionale***. Prin acest principiu se exprimă preocuparea permanentă pentru creşterea capacităţii de producţie şi de protecţie a pădurilor şi pentru valorificarea produselor acesteia. Se are în vedere atât creşterea productivităţii pădurilor şi a calităţii produselor dar şi ameliorarea funcţiilor de protecţie, vizând realizarea unei eficienţe economice în gospodărirea pădurilor precum şi asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic, social cu cele mai mici costuri.

***Principiul conservării şi ameliorării biodiversităţii***. Prin acesta se urmăreşte conservarea şi ameliorarea biodiversităţii la cele patru nivele ale acesteia: diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, diversitatea ecosistemelor şi diversitatea peisajelor în scopul maximizării stabilităţii şi al potenţialului polifuncţional al pădurilor.

***Situația teritorial administrativă și organizarea teritoriului***

### Constituirea Unitatii de Productie U.P. XII Armaseni

Unitatea de producție XXII Armășeni s-a constituit în forma actuală după Conferinţa I de amenajare din data de 29.04.2014, din păduri ce au aparţinut anterior de O.S. Comănești, U.P III Ciobănușul Superior (82,2 ha), O.S. Agăș, U.P. II Coșnea (166,0 ha) și O.S. Sânmartin, U.P. III Armășeni (540,3 ha) și din pășuni împădurite (113,5 ha) situate tot pe raza fostului O.S. Sânmartin, județul Harghita, împreună însumând 902,0 ha.

Suprafața fondului forestier aparținând composesoratului Armășeni este de 847,7 ha din care 736,1 ha păduri de la O.S. Sânmartin (U.P. III Armășeni – 487,9 ha), județul Harghita, O.S. Comănești (U.P. III Ciobănușul Superior – 82,2 ha) și O.S. Agăș (U.P. II Coșnea – 166,0 ha), județul Bacău și 111,6 ha pășuni împădurite (cu consistență mai mare sau egală cu 0,4), identificate cu ocazia lucrărilor de teren, din pășunile aflate în proprietatea composesoratului, incluse in fond forestier.

Restul de suprafață de 54,3 ha (din care 52,4 ha fond forestier provenit de la O.S. Sânmartin, U.P. III Armășeni și 1,9 ha pășuni împădurite situate tot pe raza fostului O.S. Sânmartin), care compun unitatea de producție nou constituită, sunt deținute de persoane fizice, ca urmare a aplicării Legilor Fondului Funciar nr. 18/1991, nr. 169/1997 și nr. 1/2000, conform titlurilor de proprietate și extraselor C.F.

Astfel, suprafața totală cuprinsă în actuala amenajare este de 902,0 ha, documentele ce atestă proprietatea asupra acestor terenuri fiind extrasele de carte funciara (CF) si titlurile de proprietate.

### Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului

La actuala revizuire, parcelarul de la fostele unități de producție nu se modifică ca limite doar acolo unde s-au retrocedat părți din parcelă, astfel fiind necesară trasarea în mod convenţional a limitei de proprietate.

Datorită includerii în fond forestier a unei suprafețe de 113,5 ha, provenită din pășuni împădurite, a fost nevoie de crearea unor parcele noi deoarece, unele suprafețe nu erau limitrofe fondului forestier, astfel încât a fost necesară renumerotarea parcelarului. Corespondenţa dintre parcelarul anterior şi cel actual este prezentată in anexa 1 la prezentul raport.

Materializarea parcelarului a fost realizată de către administratorul fondului forestier procedându-se la reîmprospătarea vechilor limite, respectiv la trasarea limitelor dintre proprietatea analizată şi cea a vecinilor în parcelele din care s-a reprimit doar parte. La aceste limite convenţionale trebuie să se manifeste o grijă sporită în ceea ce priveşte întreţinerea lor.

Subparcelarul a suferit unele modificări ca urmare a lucrărilor executate în ultimul deceniu şi a analizei mai atente a situaţiilor din teren. Indicativele subparcelelor au fost pe cât posibil menţinute. Materializarea subparcelarului s-a realizat de către personalul de proiectare conform normelor tehnice în vigoare, privind amenajarea pădurilor.

Suprafaţa totală a fondului forestier amenajat este de 902,0 ha şi este împărţită în 41 parcele. Din suprafața totală a unității studiate:

* 613,2 ha sunt incluse în grupa I funcţională, subgrupa și categoria 5L (613,2 ha)
* 288,8 ha fiind inclusă în grupa a II-a funcțională, subgrupa și categoria 1B.

### Marimea parcelelor si subparcelelor

In tabelul nr. 1.3.3.1. sunt redate suprafetele medii, maxime si minime ale parcelelor si subparcelelor.

Tabelul nr. 1.3.3.1. Suprafetele medii, maxime si minime ale parcelelor si subparcelelor

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Anul  Amenajării | Parcele | | | | Subparcele | | | |
| Număr | Suprafaţa parcelei  -ha - | | | Număr | Suprafaţa subparcelei  - ha - | | |
| medie | max. | min | medie | max. | min |
| 2014 | 41 | 22,0 | 58 | 0,8 | 170 | 5,3 | 0,1 | 37,2 |

### Bornarea parcelelor

Punctele de intersecţie a limitelor parcelare precum şi schimbările principale de aliniament sunt materializate cu 140 borne confecţionate din beton.

S-a păstrat numerotarea bornelor de la fostele unităţi de producţie, ceea ce explică discontinuitatea în numerotarea acestora. În plus, s-au mai amplasat o serie de borne, în parcelele din care s-a preluat doar parte, pentru o mai bună delimitare între fondul forestier analizat şi vecini.

In tabelul 1.3.4.1 este prezentata situatia bornelor, pe trupuri de padure.

Tab. 1.3.4.1. Situatia bornelor pe trupuri de padure

| **Trupul de pădure** | **Denumirea bazinetului** | **Numerotare** | **Nr.** |
| --- | --- | --- | --- |
| Armășeni | Toplița | 1 – 7, 5.1, 6.1 | 9 |
| Vasond | Siloș | 95 – 103 | 9 |
| Vașond | 16 – 21, 104 – 116 | 19 |
| Fagul | Fagul | 22 – 36, 28.1, 36.1 | 17 |
| Ciobănuș I | Ciobănuș | 87 – 91 | 5 |
| Săracilor | Săracilor | 38 – 41, 39bis | 5 |
| Bojt | Bojt | 42 – 44 | 3 |
| Vigaszo | Vigaszo | 45.1, 45 – 55 | 12 |
| Fișag | Fișag | 56 – 69, 72, 73 | 16 |
| Ciobănuș II | Ciobănuș | 74 – 77, 82 – 85, 91 – 94 | 12 |
| Viscolul | Viscolul | 78 – 81, 80bis, 81bis | 6 |
| Ciobănuș III | Ciobănuș | 161bis, 331 – 334, 328bis, 330bis, 331bis, 332bis | 9 |
| Vrâncenilor | Vrâncenilor | 232, 233, 236 – 242, 244 – 246, 265, 266, 280 – 283 | 18 |
| **Total** | | | **140** |

### Planuri de baza utilizate. Ridicari in plan folosite pentru reambularea planurilor de baza

Pentru determinarea suprafeţelor şi întocmirea hărţilor amenajistice la scara 1:20.000 s-a folosit baza cartografică utilizată la revizuirea anterioară, planuri de bază la scara 1:10.000, foi volante cu curbe de nivel, cu echidistanţa de 5 m și respectiv 10 m.

Planurile au fost editate de I.G.F.C.O.T. în anul 1963. Aceleaşi planuri au fost utilizate şi la revizuirea amenajamentelor O.S. Sânmartin, O.S. Agăș şi O.S. Comăneşti (2004).

Modificările unităţilor amenajistice şi conturul celor nou constituite au fost măsurate în sistem G.P.S. efectuându-se 8,5 km ridicări în plan cu 153 puncte. Datele obţinute din aceste ridicări au fost ulterior transferate şi prelucrate digital. Poziţiile respective, stocate în coordonate geografice au fost proiectate în acelaşi sistem utilizat pentru planurile ce constituie baza cartografică (stereografic 70).

Rezultatele au fost imprimate la scara planurilor utilizate şi transpuse pe acestea.

Planurile de bază astfel reactualizate au stat la baza determinării suprafeţelor şi a întocmirii noilor hărţi amenajistice. Ele constituie şi documente legale pentru diverse clarificări.

### Determinarea suprafetelor

Suprafeţele parcelelor, precum şi a altor terenuri ce nu aparţin fondului forestier studiat (fâneţe, păşuni, păduri ale altor proprietari, etc.) s-au determinat prin măsurări topografice executate în teren de către persoane autorizate, prelucrarea datelor în sistem stereografic 70, apoi compensarea parcelelor şi a celorlalte suprafeţe (în toleranţele admise), pe suprafaţa determinată analitic a respectivelor planuri.

În continuare (tabelul 1.3.6.1), s-a determinat suprafaţa unităţilor amenajistice din cadrul fiecărei parcele în parte, cu verificarea închiderii pe suprafaţa acestora, recurgându-se, după caz, la compensările respective pe parcele.

Tabelul nr. 1.3.6.1.

| **Suprafaţa la amenajarea actuală** | **Suprafaţa la amenajarea precedentă** | **D i f e r e n ţ e** | | **J u s t i f i c ă r i** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(ha)** | **(ha)** | **+** | **-** | **+** | **-** |
| 902,0 | 732,1 | 52,4 | - | Asocierea Composesoratului Armășeni cu persoane fizice în vederea întocmirii unui singur amenajamentului silvic | - |
| 113,5 | - | Pășuni împădurite incluse în fond forestier | - |
| 4,95 | - | Suprafață primită ulterior conform  T.P. nr. 19243 / 03.05.2007 | - |
| - | 1,0 | - | Diferență de suprafață rezultată în urma emiterii titlului de proprietate nr. 2596 / 02.10.2002 în baza procesului verbal de punere în posesie nr. 1 / 05.01.2001 |

### Utilizarea fondului forestier

La nivelul acestei unităţi de producţie există o foarte bună utilizare a fondului forestier, 99% din suprafaţa analizată fiind acoperită cu păduri. Restul de 1% reprezintă terenuri goale din fondul forestier, destinate împăduririi (8,4 ha).

O prezentare detaliată a modului de utilizare a fondului forestier este redată în tabelul de mai jos (tabelul 1.3.7.1.)

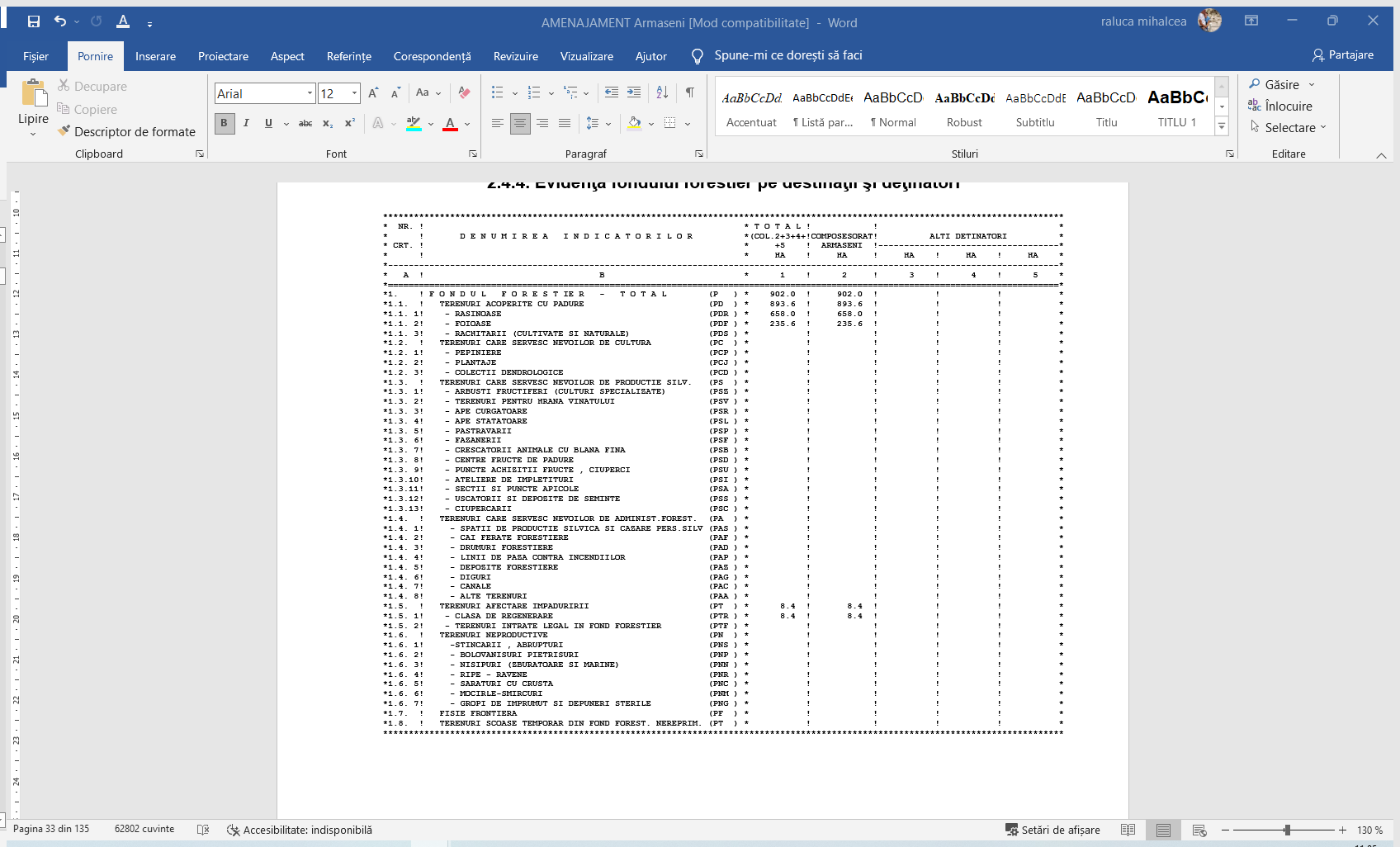
Tabel 1.3.7.1. Repartiţia fondului forestier pe destinații

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Simbol** | **Categoria de folosinţă forestieră** | **Suprafaţa (ha)** | |
| **ha** | **%** |
| 1. | P. | Fond forestier total | 902,0 | 100 |
| 1.1. | P.D. | Terenuri acoperite cu pădure | 893,6 | 99 |
| 1.2. | P.C. | Terenuri care servesc nevoilor de cultură | - | - |
| 1.3. | P.S. | Terenuri care servesc nevoilor de producţie silvică | - | - |
| 1.4. | P.A. | Terenuri care servesc nevoilor de administraţie forestieră | - | - |
| 1.5. | P.I. | Terenuri afectate împăduririi | 8,4 | 1 |
| 1.6. | P.N. | Terenuri neproductive | - | - |
| 1.7. | P.T. | Terenuri scoase temporar din fondul forestier şi neprimite | - | - |
| 1.8. | P.O. | Ocupaţii şi litigii | - | - |

### Evidenta fondului forestier pe destinatii si detinatori

Evidenţa fondului forestier pe destinaţii şi deţinători este prezentată în tabelulul 1.3.8.1

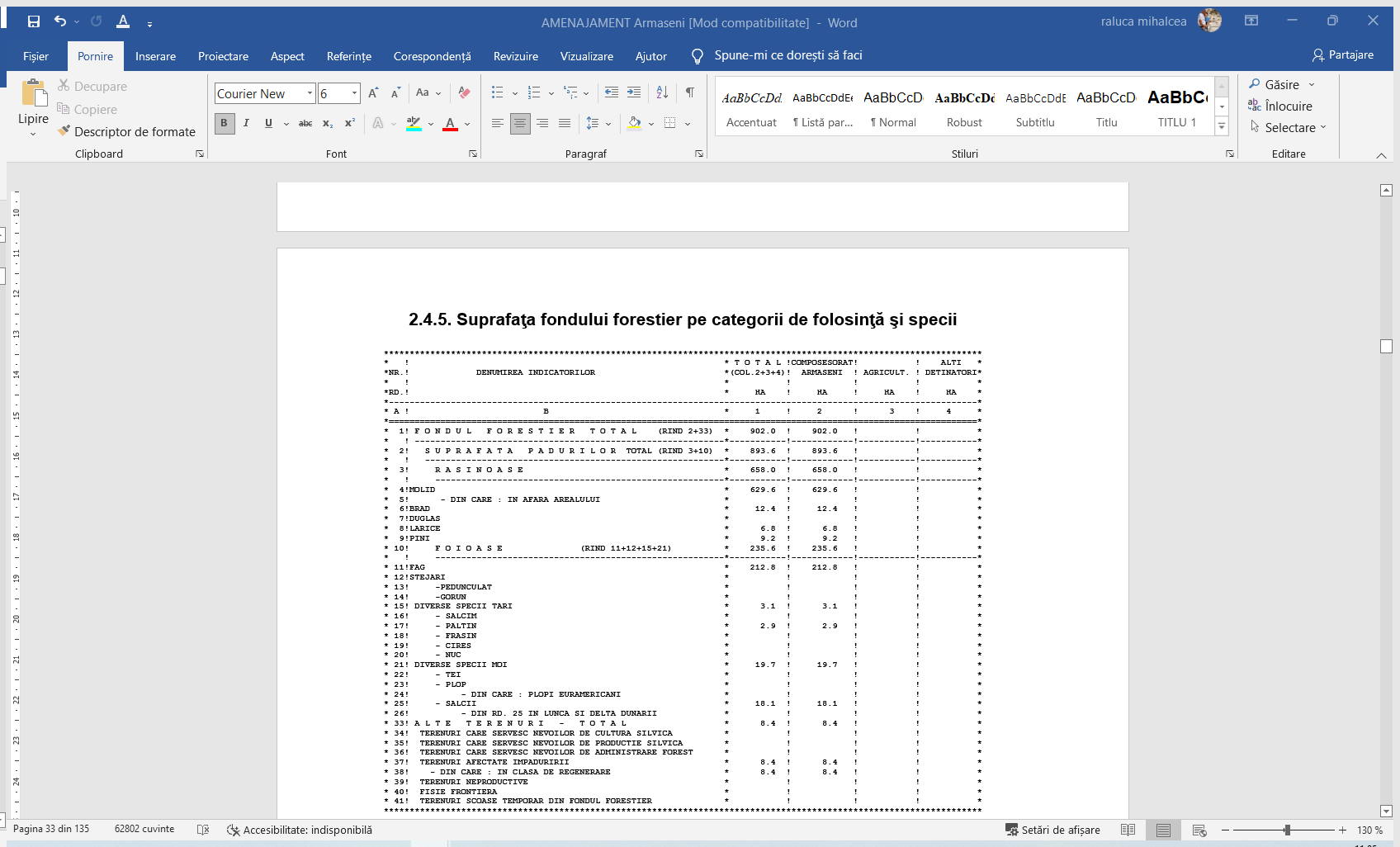
Tabel nr. 1.3.8.1 – Evidenta fondului forestier pe destinatii



### Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta si specii

Evidenţa fondului forestier pe categorii de folosinţă şi specii este prezentată în tabelul 1.3.9.1).

Tabel nr. 1.3.9.1 - Evidența fondului forestier pe categorii de folosinţă şi specii



### Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta

Situaţia fondului forestier pe categorii de folosinţă este prezentată în tabelul 1.3.10.1.

Tabel 1.3.10.1. Repartiţia fondului forestier pe categorii de folosinţă

| **Grupa, subgrupa şi categoria funcţională** | **Categorii funcţionale** | | **Coeficient de polifuncţionalitate** | **Suprafaţa** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Funcţia prioritară** | **Funcţiile secundare** | **ha** | **%** |
| I  5L  T III | Ariile protejată *ROSCI0323 Munții Ciucului* și *ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului*, destinate conservării biodiversităţii | * protecția solului și terenurilor * protecţia apelor * funcţia socială (recreere) * - producția de lemn | 5 | 613,2 | 68 |
| 2  1B  T VI | Păduri destinate producţiei de arbori groşi de calitate superioară pentru lemn de cherestea | - protecţia apelor  - protecţia solului  - funcţia socială (recreere) | 4 | 288,8 | 32 |
| **Total** | | **-** | **4,7** | **902,0** | **100** |

Situatia suprafetelor pe tipuri de categorii functionale este prezentata in tabelul de mai jos (tabelul 1.3.10.2).

Tabel 1.3.10.2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grupa funcţională** | **Tip de categorie funcţională** | **Subgrupa și categoriile funcţionale** | **Feluri de gospodărire** | **Suprafaţă** | |
| **ha** | **%** |
| 1 | T III | 5L | protecție și producție | 613,2 | 68 |
| 2 | T VI | 1B | producție | 288,8 | 32 |
| **TOTAL PĂDURE** | | | | **902,0** | **100** |

## Informații privind tipul de pădure și structura arboretelor

### Formatii forestiere si caracterul actual al tipului de padure

Situaţia formaţiilor forestiere este prezentată sintetic in tabelul 1.4.1.1 de mai jos.

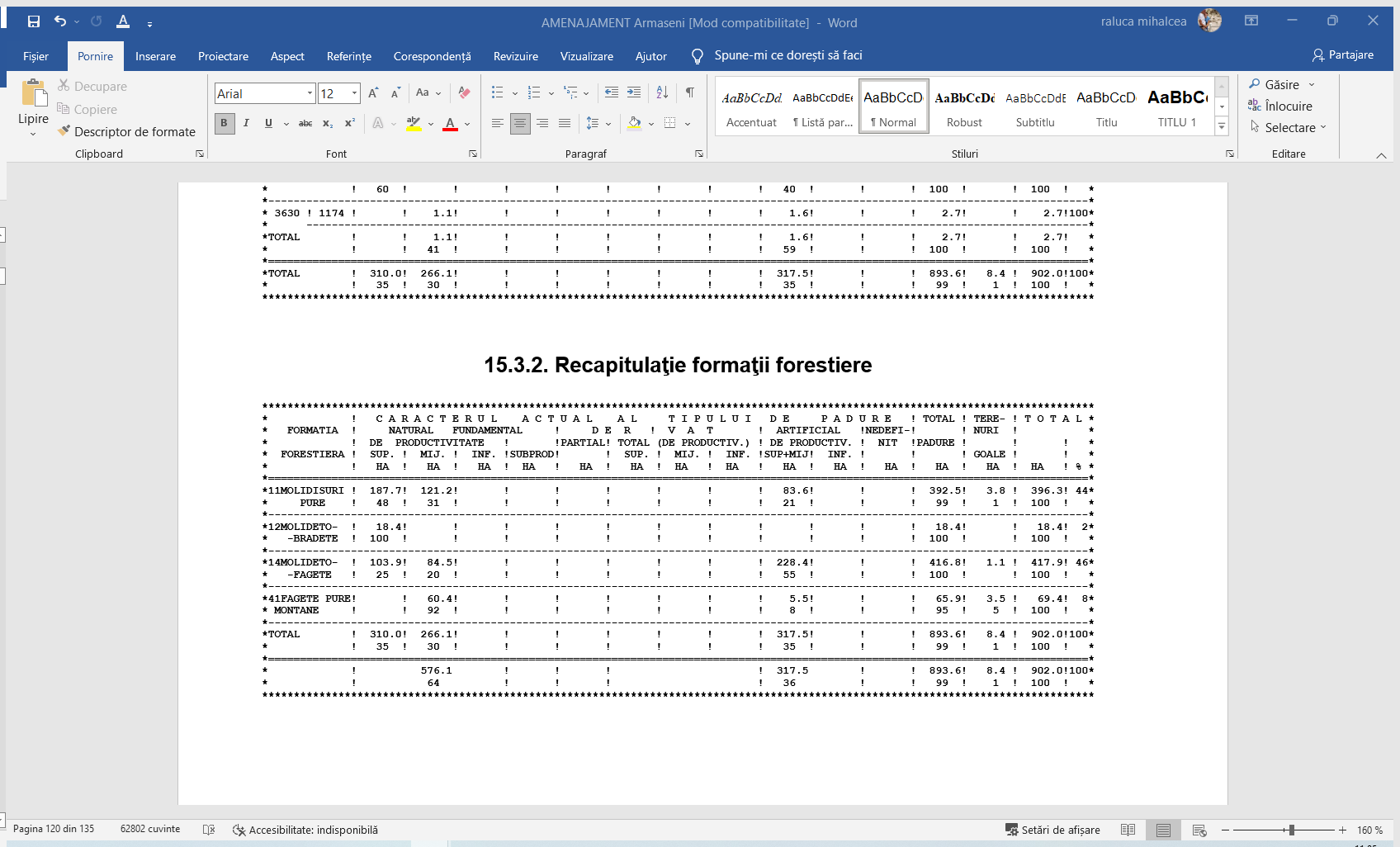
Din punct de vedere al întinderii acestora constatăm că:

* 46% molideto – făgetele,
* 44% molidișurile pure,
* 8% făgetele pure montane
* 2% molideto – brădete.

Această repartiţie este normală ţinând cont de faptul că molidul, bradul și fagul sunt speciile cel mai bine adaptate condiţiilor ecologice din zonă.

În ceea ce priveşte caracterul actual al tipului de pădure se constată că arboretele natural fundamentale ocupă doar 64% din suprafața luată în studiu, restul de 36% din suprafață fiind arborete artificiale. Sub acest aspect trebuie urmărită reducerea ponderii arboretelor artificiale.

Tabel. nr. 1.4.1.1. - Situația stațiunilor forestiere, tipurilor de pădure și a caracterului actual al tipului de pădure în cadrul fondului forestier analizat



### Subunitati de productie sau de protectie constituite

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor să li se aplice măsuri de gospodărire adecvate. În acest scop s-a constituit o singură subunitate de gospodărire şi anume:

* *S.U.P. „A” – Codru regulat – sortimente obişnuite.*

În S.U.P. „A” au fost incluse arboretele încadrate în grupa I, subgrupa și categoria funcțională 5L și cele încadrate în grupa a II-a, subgrupa și categoria 1B. Prin tratamentele adoptate, din aceste arborete se va extrage, în principal, lemn gros pentru cherestea.

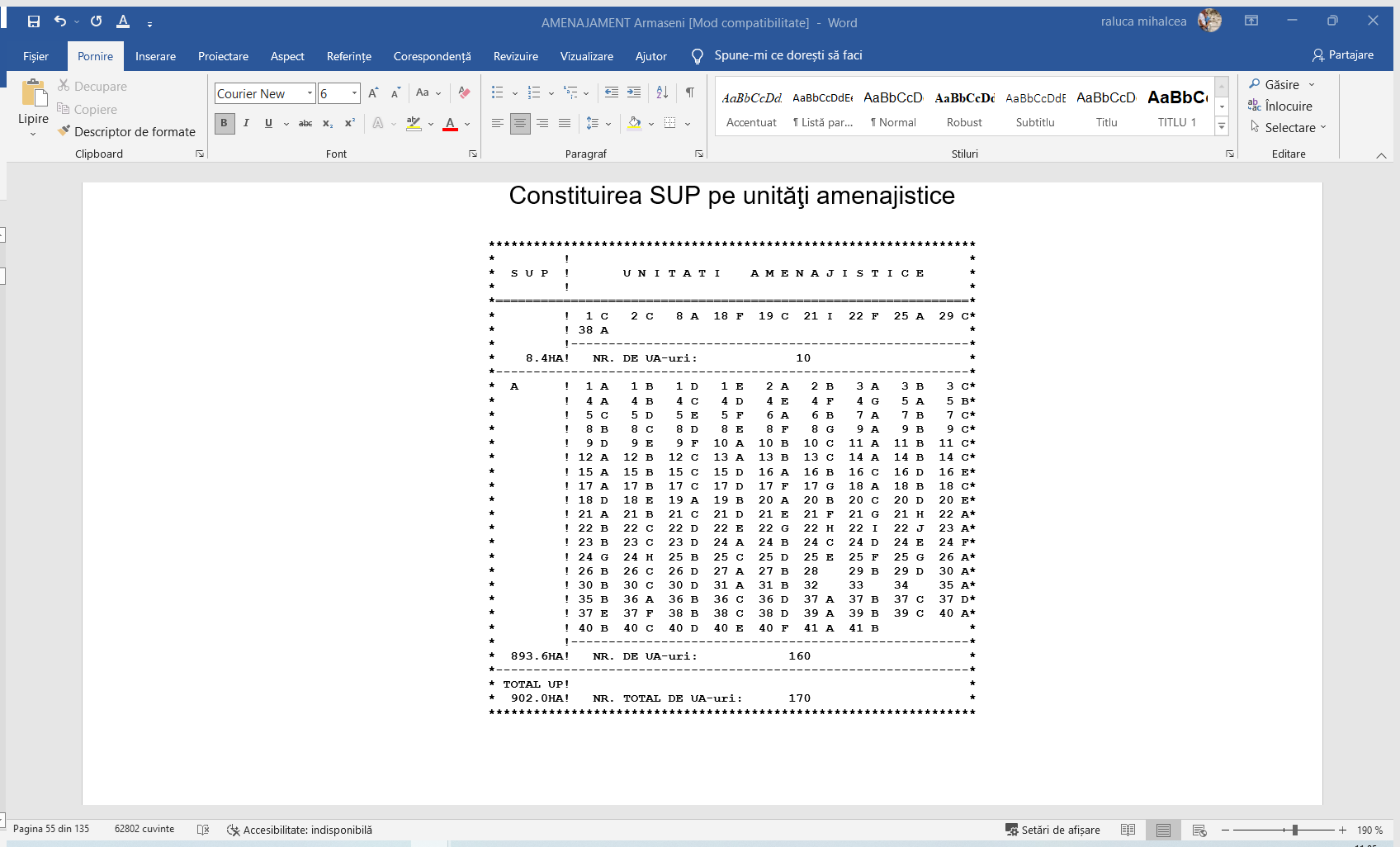
In tabelul 1.4.2.1 este prezentat situatia SUP-urior pe grupe functionale.

Tabelul nr. 1.4.2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Grupa funcţională** | **Suprafaţa subunităţilor (ha)** | | **TOTAL** |
| **A** | **M** |
| 1 | 605,2 | - | 605,2 |
| 2 | 288,4 | - | 288,4 |
| **TOTAL** | **893,6** | **-** | **893,6** |

Constituirea SUP pe unităţi amenajistice este prezentat in tabelul de mai jos (tabelul nr. 1.4.2.2).

Tabelul nr. 1.4.2.2



### Structura fondului de productie si protectie

Evidenţa statistică a structurii fondului de producţie şi protecţie, întocmită pe grupe funcţionale, clase de vârstă, grupe de specii, clase de producţie şi subunităţi este prezentată în tabelul 1.4.3.1.

Tabel 1.4.3.2. – Structura fondului de productie si protectie

| **S.U.P**  **(U.P.)** | **Grupa de**  **specii** | **Supr.** | **Clase şi grupe de clase de vârstă (ha)** | | | | | **Clase de producţie (ha)** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ha** | **I** | **II-IV** | **V** | **VI** | **VII** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** |
| **„A”**  **Codru regulat** | MO | 629,6 | 123,1 | 310,0 | 151,3 | 34,7 | 10,5 | - | 404,1 | 225,5 | - | - |
| FA | 212,8 | 35,0 | 121,3 | 31,8 | 3,5 | 21,2 | - | 58,8 | 154,0 | - | - |
| SAC | 18,1 | 15,1 | 3,0 | - | - | - | - | 3,1 | 15,0 | - | - |
| BR | 12,4 | 4,0 | 3,6 | 4,8 | - | - | - | 8,4 | 4,0 | - | - |
| AN | 1,6 | - | 1,6 | - | - | - | - | - | 1,6 | - | - |
| DT\* | 3,1 | 2,3 | 0,8 | - | - | - | - | 1,6 | 1,5 | - | - |
| DR\*\* | 16,0 | 1,7 | 13,9 | 0,4 | - | - | - | 7,2 | 8,8 | - | - |
| **Total** | **893,6** | **181,2** | **454,2** | **188,3** | **38,2** | **31,7** | **-** | **483,2** | **410,4** | **-** | **-** |
| **U.P.** | MO | 629,6 | 123,1 | 310,0 | 151,3 | 34,7 | 10,5 | - | 404,1 | 225,5 | - | - |
| FA | 212,8 | 35,0 | 121,3 | 31,8 | 3,5 | 21,2 | - | 58,8 | 154,0 | - | - |
| SAC | 18,1 | 15,1 | 3,0 | - | - | - | - | 3,1 | 15,0 | - | - |
| BR | 12,4 | 4,0 | 3,6 | 4,8 | - | - | - | 8,4 | 4,0 | - | - |
| AN | 1,6 | - | 1,6 | - | - | - | - | - | 1,6 | - | - |
| DT\* | 3,1 | 2,3 | 0,8 | - | - | - | - | 1,6 | 1,5 | - | - |
| DR\*\* | 16,0 | 1,7 | 13,9 | 0,4 | - | - | - | 7,2 | 8,8 | - | - |
| **-** | **TOTAL** | **893,6** | **181,2** | **454,2** | **188,3** | **38,2** | **31,7** | **-** | **483,2** | **410,4** | **-** | **-** |

Analizând structura arboretelor pe clase de vârstă se constată că la nivel de S.U.P. „A”, clasele de vârstă sunt dezechilibrate cu excedent în clasele de vârstă I (20%) și a V-a (21%) și deficit în clasele de vârstă a II-a (15%), a VI-a (4%) și a VII-a (4%).

În raport cu ciclul de 110 ani ar fi trebuit să avem clase de vârstă cu o întindere medie de cca. 18% din suprafaţa S.U.P.„A”, condiție îndeplinită de clase de vârstă a III-a (18%) și a IV-a (18%).

Indicatorii de caracterizare ai fondului forestier sunt prezentati în tabelul 1.4.2.2.

Tabel 1.4.3.2. Indicatori de caracterizare ai fondului forestier

| **Nr.**  **crt.** | **Specificări** | **SPECII** | | | | | | | **U.P.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MO** | **FA** | **SAC** | **BR** | **AN** | **DT\*** | **DR\*\*** |
| 1 | Compoziţia - % | 71 | 24 | 2 | 1 | - | - | 2 | 100 |
| 2 | Clasa de producţie | 2,4 | 2,7 | 2,8 | 2,3 | 3,0 | 2,4 | 2,6 | 2,5 |
| 3 | Consistenţa medie | 0,77 | 0,83 | 0,93 | 0,71 | 0,90 | 0,80 | 0,80 | 0,79 |
| 4 | Vârsta medie (ani) | 62 | 66 | 15 | 53 | 35 | 22 | 49 | 61 |
| 5 | Creşterea curentă (m3/an/ha) | 8,9 | 6,7 | 2,5 | 6,0 | 3,7 | 3,2 | 8,9 | 8,2 |
| 6 | Volum mediu (m3/ha) | 338 | 240 | 28 | 247 | 166 | 54 | 268 | 305 |
| 7 | Volum total (m3) | 213389 | 51137 | 508 | 3065 | 267 | 169 | 4297 | 272832 |

**Nota:**

DT\* - paltin de munte, scoruș;

DR\*\* - larice, pin.

Referitor la celelalte elemente de caracterizare a arboretelor prezentate în tabelele de mai sus, trebuie remarcat faptul că sub aspectul clasei de producţie situaţia este conformă cu condiţiile staţionale şi nu sunt posibile îmbunătăţiri semnificative.

În ceea ce priveşte consistenţa (0,79), este sub nivelul optim (0,80 – 0,85), fapt datorat procentului mare de arborete cu consistență mai mică de 0,4 (8%) și consistență între 0,4 – 0,6 (11%), rezultate în urma lucrărilor executate în ultimul deceniu, a doborâturilor de vânt și a rupturilor de zăpadă.

Din punct de vedere al compoziţiei, situaţia actuală este îndepărtată de optim, datorită ponderii mari a molidului în defavoarea bradului, dar şi a unor specii de amestec precum laricele şi paltinul de munte, situaţie la care s-a ajuns în timp, prin folosirea la împăduriri cu predilecţie a molidului, datorită dificultăţile recunoscute la regenerarea naturală a bradului.

Sub aspectul amestecului speciilor se observă că molidul și fagul ocupă cea mai mare parte din suprafața unității de producție, formând amestecuri cu participarea paltinului de munte, laricelui, pinului sau a speciilor pioniere precum scorușul, salcia căprească și aninul sau arborete pure (molidișuri pure – 44% și făgete pure montane – 8% din suprafața totală). Situaţia este explicabilă ştiind că fagul și molidul sunt speciile cel mai bine adaptate la condiţiile ecologice din zonă.

Din punct de vedere al vârstei arboretelor, aceasta se situează în jurul valorii medii de 61 de ani, singurele specii care depăşeşc această valoare fiind fagul (66 ani) și molidul (62 ani).

Ca mod de regenerare, se remarcă ponderea relativ ridicată pe care o au arboretele regenerate artificial (36% din suprafața totală), ca urmare a plantațiilor de molid, larice și pin, executate în deceniile trecute.

Din punct de vedere al vitalităţii, arboretele prezintă, în general, o vitalitate normală datorită vârstei, bonităţii staţionale şi modului de gospodărire.

Situaţia structurii arboretelor din această unitate este următoarea: 3% arborete echiene, 69% arborete relativ echiene şi 28% relativ pluriene.

### Arborete afectate de factori destabilizatori si limitativi

Vântul şi zăpada umedă sunt factori destabilizatori importanţi care se manifestă în unitatea studiată provocând doborâturi şi rupturi. Astfel doborâturile se manifestă sub trei forme de intensitate, respectiv izolat pe o suprafaţă de 30,7 ha, destul de frecvent pe o suprafață de 37,3 ha și frecvent în două unități amenajistice 7C și 30B, pe o suprafață de 10,2 ha, efectul acestui factor resimțindu-se pe o suprafață totală de 78,2 ha.

Condiţiile naturale în care se dezvoltă arboretele din această unitate, sunt favorabile producerii doborâturilor şi rupturilor de vânt şi de zăpadă, 71% din suprafaţă fiind ocupată de molidişuri (44% molidișuri pure), foarte vulnerabile la acţiunea vânturilor puternice. Astfel, în deceniul anterior s-au produs doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă, cu intensități diferite, de la izolate la foarte frecvente, recoltându-se sub formă de produse accidentale (I și II) – 10423 mc. Cele mai multe doborâturi și rupturi de vânt și de zăpadă s-au produs în anul 2007 (4996 mc – 48%) precum și în perioada 2011 – 2014 (3523 mc – 34%).

Principalele măsuri în direcţia sporirii rezistenţei arboretelor faţă de acţiunea distructivă a vânturilor puternice sunt:

* ameliorarea compoziţiei arboretelor prin creşterea ponderii speciilor de amestec (paltin de munte, larice, cireş) şi a celor rezistente la acţiunea vânturilor puternice;
* folosirea la împăduriri a unor puieţi proveniţi din ecotipuri locale, mai bine adaptate la condiţiile din zonă;
* executarea la timp şi cu periodicitatea necesară a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, evitându-se apariţia unor arborete tinere, foarte dese cu coeficienţi de zvelteţe ridicaţi, foarte vulnerabile la doborâturi şi rupturi;
* executarea corespunzătoare a lucrărilor de igienizare a arboretelor;
* respectarea modului de aplicare a tăierilor de produse principale.

Alt factor destabilizator întâlnit în această unitate este roca la suprafaţă, semnalată pe 8,0 ha și limitând vegetarea în bune condiţii a speciilor forestiere. Acest factor se manifestă cu intensitate variabilă, pe 0,1S în unitățile amenajistice 22A, 23D, 24E și 25A, pe o suprafață de 5,0 ha și pe 0,2S în unitatea amenajistică 24F cu suprafața de 3,0 ha, fapt pentru care se impune o grijă sporită asupra protecției solului şi terenurilor.

Un alt factor destabilizator întâlnit în această unitate, ca rezultat a rupturile de vânt şi zăpadă, este uscarea arborilor. Acest fenomen se manifestă cu intensitate slabă în unitățile amenajistice 15C, 35B, 36B, 36D și 37F, pe o suprafață de 21,1 ha și mijlocie în unitatea amenajistică 5F pe o suprafață de 5,4 ha, arboretele fiind parcurse în acest deceniu cu lucrări corespunzătoare stadiului lor de dezvoltare.

### Concluziile privind conditiile stationale si de vegetatie

După cum s-a arătat şi in paragrafele anterioare, între productivitatea arboretelor şi bonitatea staţiunilor există diferențe. Acest fapt se datorează suprafeţelor goale din unitățile amenajistice 1C (0,7 ha), 2C (2,7 ha), 8A (0,1 ha), 18F (0,8 ha), 19C (0,4 ha), 21I (1,1 ha), 22F (0,8 ha), 25A (1,1 ha), 29C (0,3 ha) și 38A (0,4 ha), care reprezintă clasă de regenerare, precum şi a arboretelor din unitățile amenajistice 9C și 37B care valorifică în mod diferit potențialul stațional. Astfel, în cazul celor două arborete amintite, deşi vegetează pe staţiune de bonitate mijlocie ele realizeaza productivitate superioară.

Prin acest studiu se urmărește împădurirea suprafețelor goale și se consideră că până la finele deceniului arboretele nou instalate vor valorifica bonitatea stațiunii.

Sub aspectul caracterului, situaţia actuală necesită îmbunătăţiri, doar 64% din arborete fiind natural fundamentale, restul de 36% fiind arborete artificiale.

## Zonarea funcţională, bazele de amenajare, subunităţi de gospodărire

Corespunzător obiectivelor social-economice fixate s-au stabilit funcţiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. În conformitate cu funcţiile stabilite, arboretele au fost încadrate în categoriile funcţionale redate în tabelul următor.

**Structura fondului forestier pe grupe și categorii funcționale**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grupa funcţională | Subgrupa | | Categoria funcţională | | Suprafaţa - ha | |
| Cod | Denumire | Cod | Denumire | ha | % |
| Grupa I  Vegetaţia forestieră cu funcţii speciale de protecţie | 5 | Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier | L | Păduri constituite în zone de protecție: Ariile protejate ROSCI0323 Munții Ciucului și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului (T. III) | 613,2 | 68 |
| **TOTAL GRUPA a –I-a** | | | | | **613,2** | **68** |
| Grupa a II -a  Vegetaţia forestieră cu funcţii de producţie şi protecţie | 1 | Păduri cu funcţii de producţie a lemnului | B | Păduri destinate să producă lemn de cherestea  (T. VI) | 288,8 | 32 |
| **TOTAL GRUPA a -II- a** | | | | | **288,8** | **32** |
| **TOTAL GENERAL** | | | | | **902,0** | **100** |

*Analizând datele din acest tabel constatăm că 68 % din arborete sunt încadrate predominant în Grupa I funcțională - Vegetaţia forestieră cu funcţii speciale de protecţie, iar 32% în Grupa a II- a - Vegetaţia forestieră cu funcţii de producţie şi protecţie.*

*Pădurile încadrate la Grupa I funcțională - Vegetaţia forestieră cu funcţii speciale de protecţie, sunt încadrate într-o singură categorie funcţională, şi anume 5L - Păduri constituite în zone de protecție (zone tampon), cu o suprafaţă de 613,2 ha. Se face mențiunea că această suprafață este inclusă rezervații Sit Natura 2000 și anume: ROSCI0323 Munții Ciucului (parcelele 1 – 32) și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului (parcelele 1 – 15).*

*Arboretele din Grupa a II-a funcţională sunt încadrate în categoria funcţională II.1B.*

Amenajamentul de faţă a stabilit un ansamblu de măsuri de gospodărire menite să asigure îndeplinirea cu continuitate a obiectivelor fixate pe durata aplicării lui. Asemenea măsuri, ce asigură atât continuitatea producţiei cât şi permanenţa şi ameliorarea funcţiilor de protecţie au fost preluate şi de la amenajamentele anterioare ale unităţilor de producţie din care provine pădurea studiată.

Continuitatea funcţiilor de protecţie presupune asigurarea unei protecţii corespunzătoare a pădurilor situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35g, cu risc ridicat de eroziune, conservarea pădurilor pe terenuri alunecătoare, conservarea pădurilor situate pe terenuri cu substrate litologice foarte vulnerabile la eroziuni şi alunecări, precum şi pădurile stabilite ca rezervaţii pentru producerea de seminţe forestiere, apoi indirect fără să fie menţionate în mod deosebit, asigurarea unui aer cât mai curat şi a unui peisaj plăcut.

După cum se observă din tabelul de mai jos, sub raportul evoluţiei categoriilor funcţionale, trebuie remarcat faptul că zonarea funcţională a suferit modificări, datorită includerii unui procent de aproximativ 68% din suprafaţa întregului fond forestier în ariile protejate menționate, astfel că suprafața actuală inclusă în subgrupa și categoria 5L, în deceniu trecut a fost inclusă în grupa a II-a.

De asemenea, diferențele de suprafață dintre amenajarea actuală și cea precedentă se datorează includerii în fond forestier a unei suprafețe de 113,5 ha provenită din pășuni împădurite.

Tabel nr. 1.5.1. – Modificarile aparute in amenajarea curenta comparativ cu cea precedenta

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Amenajament** | **Grupa I funcţională**  **(Tip funcţional/subgrupă și categ. funcţională)**  **-ha-** | | **Grupa a II-a funcţională**  **(Tip funcţional/subgrupă și categ. funcţională)**  **-ha-** | | **Total**  **U.P.** |
| **T III** | **Total** | **T VI** | **Total** |
| **5L** | **1B** |
| Expirat | - | **-** | 784,5 | **784,5** | **784,5** |
| Actual | 613,2 | **613,2** | 288,8 | **288,8** | **902,0** |

Recoltarea de masă lemnoasă din produse principale s-a organizat în subunitatea de gospodărire de codru regulat (SUP A), subgrupele și categoriile funcționale 5L și 1B prin tratamentul tăierilor progresive, al tăierilor succesive în margine de masiv şi al tăierilor rase pe parchete mici sau în benzi alăturate.

### Bazele de amenajare

Structura arboretelor şi a fondului de producţie în ansamblul său se defineşte prin bazele de amenajare: regim, compoziţia-ţel, tratamente, exploatabilitate, ciclu.

#### Regimul

Regimul reprezintă modul în care se asigură regenerarea unei păduri, definind structura pădurii din acest punct de vedere.

Ţinând seama de obiectivele ecologice şi social-economice stabilite se menţine şi la actuala amenajare regimul codru, deoarece acesta asigură regenerarea naturală din sămânţă a arboretelor, producerea de masă lemnoasă de calitate superioară şi realizarea eficientă a funcţiilor atribuite.

#### Compoziţia - ţel

Compoziţia - ţel reprezintă asocierea şi proporţia speciilor din cadrul unui arboret ce îmbină în orice moment al existenţei lui, exigenţele biologice ale pădurii cu cerinţele social-economice.

La alegerea speciilor de viitor şi indicarea tipurilor de cultură s-a ţinut seama de compoziţia corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, de condiţiile staţionale, de funcţiile social-economice atribuite şi de starea actuală a arboretului existent.

Compoziţia-ţel s-a stabilit diferenţiat, după cum urmează:

* compoziţia-ţel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;
* compoziţia-ţel la exploatabilitate s-a stabilit pentru celelalte arborete şi reprezintă compoziţia cea mai favorabilă la care pot ajunge arboretele respective la vârsta exploatabilităţii, în raport cu compoziţia actuală şi cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrările propuse.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Compozitia actuală | Compozitia în perspectivă |
| SUP „A” | 71MO 24FA 2SAC 2DR 1BR | 58MO 19FA 10BR 7PAM 6LA |
| U.P. | 71MO 24FA 2SAC 2DR 1BR | 58MO 19FA 10BR 7PAM 6LA |

Compoziţia-ţel de regenerare s-a stabilit în concordanţă cu cea corespunzătoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (molid, brad, fag) la care se adaugă specii valoroase de amestec (paltin de munte, larice, anin). Modul cum a fost stabilită compoziţia optimă este prezentat în tabelul 1.5.1.2.1.

Tabel 1.5.1.2.1 Compoziţia ţel stabilită pentru întreaga unitate de producţie

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S.U.P.**  **(U.P.)** | **Tip de**  **staţiune** | **Tip de**  **pădure** | **Compoziţia ţel** | **Supraf.**  **(ha)** | **Suprafaţa pe specii (ha)** | | | | | |
| **MO** | **BR** | **LA** | **FA** | **PAM** | **AN** |
| **S.U.P.**  **„A”** | 3332 | 111.4 | 8MO 2LA | 156,8 | 125,4 | - | 31,4 | - | - | - |
| 141.3 | 5MO 3FA 2BR | 155,4 | 77,7 | 31,1 | - | 46,6 | - | - |
| 411.4 | 7FA 2MO 1PAM | 69,4 | 13,9 | - | - | 48,6 | 6,9 | - |
| 3333 | 111.1 | 8MO 1LA 1PAM | 236,8 | 189,4 | - | 23,7 | - | 23,7 | - |
| 121.1 | 6MO 3BR 1PAM | 18,4 | 11,1 | 5,5 | - | - | 1,8 | - |
| 141.1 | 4MO 3FA 2BR 1PAM | 262,5 | 105,0 | 52,5 | - | 78,7 | 26,3 | - |
| 3630 | 117.4 | 8MO 2AN | 2,7 | 2,2 | - | - | - | - | 0,5 |
| Total | ha | - | 902,0 | 524,7 | 89,1 | 55,1 | 173,9 | 58,7 | ***0,5*** |
| % | - | 100 | 58 | 10 | 6 | 19 | 7 | ***-*** |
| Compoziţia actuală: 71MO 24FA 2SAC 2DR 1BR | | | | | | | | | |
| **Compoziţia ţel: 58MO 19FA 10BR 7PAM 6LA** | | | | | | | | | |
| **U.P.** | Compoziţia actuală: 71MO 24FA 2SAC 2DR 1BR | | | | | | | | | |
| **Compoziţia ţel: 58MO 19FA 10BR 7PAM 6LA** | | | | | | | | | |

În concluzie, compoziţiile – ţel fixate sunt formate din specii naturale de bază şi specii de amestec. Aceste compoziţii diversificate asigură îndeplinirea funcţiilor multiple de producţie şi protecţie atribuite arboretelor. După cum se observă, principala direcţie de urmat este scăderea ponderii molidului în favoarea bradului, fagului și a speciilor valoroase de amestec.

#### Tratamentul

Condiţiile naturale din unitate şi cerinţele social-economice impun ca pădurile să fie conduse către structuri diversificate, amestecate, relativ echiene şi relativ pluriene, naturale, capabile să îndeplinească funcţii multiple de producţie şi protecţie.

În arboretele încadrate în tipul III funcţional și tipul VI funcțional (S.U.P.,,A’’ – codru regulat), în concordanţă cu ţelul de gospodărire, tipul funcţional şi formaţia forestieră cele mai adecvate tratamente sunt:

* tăieri progresive în făgete, molidișuri, molideto – brădete și amestecuri de fag și molid
* tăieri succesive în margine de masiv în arboretele relativ pluriene de molid
* tăieri rase pe parchete mici în molidișurile din afara ariilor protejate
* tăieri rase în benzi alăturate în molidișurile din cuprinsul ariilor protejate.

#### Exploatabilitatea

Pentru arboretele din grupa I funcțională, încadrate în S.U.P.„A” s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru funcții multiple (TIII), iar pentru cele din grupa a II-a funcţională s-a adoptat exploatabilitatea tehnică (TVI), stabilită după criteriul creşterii curente medii a volumului corespunzător sortimentului sau grupei de sortimente fixate ca ţel de producţie.

Astfel, a rezultat o vârstă medie a exploatabilităţii de 106 ani, diferită de cea de la amenajarea precedentă, 107 ani.

#### 1.5.3.5 Ciclul

Ciclul s-a stabilit pentru arboretele încadrate în S.U.P.„A”, luându-se în considerare formaţiile şi speciile forestiere ce compun pădurea, productivitatea şi starea actuală a arboretelor, funcţiile social-economice atribuite arboretelor respective, vârsta exploatabilităţii şi posibilităţile de creştere a capacităţii de producţie şi protecţie a arboretelor.

Sub raport statistic, ciclul reprezintă media vârstelor exploatabilităţii şi este de 110 ani, ca la amenajarea anterioară. La această vârstă pădurea realizează în bune condiţii sortimentele ţel şi îşi îndeplineşte funcţiile de protecţie atribuite.

## Informatii privind productia care se va realiza

Prin implemetarea amenajamentului propus producția constă în obținerea de masă lemnoasă și în valorificarea altor produse, nelemnoase, ale fondului forestier.

Arboretele din care urmează a se recolta masă lemnoasă în acest deceniu sunt reprezentate de făgete, molideto – brădete, amestecuri de fag și molid și molidișuri, iar recoltarea posibilităţii se va face prin tăieri progresive în făgete, molidișuri, molideto – brădete și amestecuri de fag și molid, tăieri succesive în margine de masiv în arboretele relativ pluriene de molid, tăieri rase pe parchete mici în molidișurile din afara ariilor protejate și tăieri rase în benzi alăturate în molidișurile din cuprinsul ariilor protejate.

Posibilitatea de produse principale este de 3266 m3/an, iar cea din produse secundare de 1137 m3/an, rezultând un indice de recoltare la produse principale de 3,7 m3/an/ha, iar la produse secundare de 1,3 m3/an/ha.

Lucrări de îngrijire a arboretelor se prevăd pe următoarele suprafeţe:

* degajări..............0,8 ha/an;
* curăţiri…....…..11,6 ha/an cu 107 m3/an;
* rărituri………...42,4 ha/an cu 1030 m3/an;
* igienă.……….275,3 ha/an cu 238 m3/an.

S-au prevăzut împăduriri pe 93,1 ha, din care 65,4 ha împăduriri integrale şi 27,7 ha completări. Speciile utilizate în lucrările de împădurire sunt: molid, brad, fag, larice, anin și paltin de munte.

### Producția de masă lemnoasă – produse principale

În cadrul U.P. XXII Armaseni posibilitatea totală de produse principale se realizează pe baza calcului indicatorului de posibilitate dupa clasele de varsta – procedeil inductiv. Acest calcul este prezentat centralizat in tabelul de mai jos (tabelul nr. 1.6.1.1.).

*Tabelul nr. 1.6.1.1*

| **u.a.** | **Sup** | **Vol +**  **5 cr.** | **Urg**  **de regen** | **Cons**  **arb** | **Supr**  **sem util** | **PRM** | **Nr. interv** | | **Felul**  **tăierii** | **Volum**  **de extras** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tot** | **dec** |
| **-** | **ha** | **mc** | **-** | **zecimi** | **zecimi** | **ani** | **-** | **-** | **-** | **mc** |
| 1 D | 1,9 | 654 | 31 | 0,7 | 0,5 | 20 | 3 | 2 | T. progresive (însăm., p lum) | 301 |
| 3 B | 4,6 | 1301 | 27 | 0,4 | 0,2 | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 1301 |
| 4 E | 4,6 | 368 | 15 | 0,1 | 0,3 | 10 | 1 | 1 | T. progresive împăd. sub masiv | 368 |
| 5 C | 9,6 | 4442 | 27 | 0,6 | 0,3 | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 4442 |
| 5 E | 1,5 | 802 | 31 | 0,7 | 0,2 | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 802 |
| 5 F | 5,4 | 1923 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 1923 |
| 7 C | 1,9 | 655 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 655 |
| 9 A | 6,8 | 1223 | 15 | 0,3 | 0,6 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 1223 |
| 9 F | 3,9 | 1901 | 31 | 0,7 | 0,3 | 20 | 3 | 1 | T. progresive (însămânțare) | 528 |
| 10 B | 14,9 | 4491 | 27 | 0,4 | 0,6 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 4491 |
| 11 B | 8,1 | 1475 | 15 | 0,3 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 1475 |
| 12 A | 3,8 | 1453 | 27 | 0,6 | 0,2 | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 1453 |
| 13 C | 0,8 | 59 | 11 | 0,1 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 59 |
| 14 B | 6,0 | 2096 | 23 | 0,6 | 0,3 | 20 | 2 | 1 | T. progresive (punere în lumină) | 795 |
| 15 D | 1,7 | 480 | 27 | 0,5 | - | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 480 |
| 16 A | 15,8 | 6978 | 27 | 0,6 | 0,3 | 20 | 2 | 1 | T. progresive (punere în lumină) | 2724 |
| 16 D | 0,3 | 131 | 27 | 0,6 | 0,5 | 10 | 2 | 2 | T. progresive (p. lum.,rac.) Împăd. | 131 |
| 16 E | 1,2 | 629 | 32 | 0,7 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 629 |
| 17 B | 0,2 | 83 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 83 |
| 17 D | 3,8 | 1582 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 1582 |
| 17 F | 2,9 | 360 | 11 | 0,2 | 0,2 | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 360 |
| 21 H | 0,9 | 233 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 233 |
| 22 A | 2,4 | 267 | 11 | 0,2 | 0,5 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 267 |
| 22 C | 0,4 | 28 | 13 | 0,1 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 28 |
| 22 D | 0,5 | 205 | 31 | 0,7 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 205 |
| 22 I | 2,4 | 898 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 898 |
| 23 B | 0,6 | 87 | 11 | 0,2 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 87 |
| 24 B | 2,8 | 690 | 27 | 0,5 | 0,4 | 10 | 2 | 2 | T. progresive (p. lum.,rac.) Împăd. | 690 |
| 25 F | 2,5 | 996 | 32 | 0,7 | - | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 996 |
| 26 B | 1,8 | 756 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 756 |
| 29 B | 2,1 | 398 | 11 | 0,3 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 398 |
| 30 B | 8,3 | 1841 | 23 | 0,4 | 0,2 | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 1841 |
| 30 D | 1,4 | 77 | 11 | 0,1 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 77 |
| 36 D | 2,2 | 711 | 23 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 711 |
| 37 A | 1,1 | 278 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 278 |
| 37 E | 12,7 | 5499 | 31 | 0,8 | 0,2 | 20 | 3 | 1 | T. progresive (însămânțare) | 1611 |
| 38 B | 6,0 | 2586 | 27 | 0,6 | 0,3 | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 2586 |
| 40 C | 8,3 | 1430 | 15 | 0,3 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 1430 |
| **Total** | **156,1** | **50066** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **38897** |

In tabelul nr. 1.6.1.2 este prezentata repartitia arboretelor din planul decenal pe urgente de regenarare.

Tabelul nr. 1.6.1.2. Repartiţia arboretelor din planul decenal pe urgenţe de regenerare

| **Urgenţa de regenerare** | **Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **U.A.** | **Suprafaţa**  **(ha)** | **Volumul total**  **(m3)** | **Volum de extras**  **(m3)** |
| 1 | 4E, 9A, 11B, 13C, 17F, 22A, 22C, 23B, 29B, 30D, 40C | 38,4 | 5772 | 5772 |
| 2 | 3B, %5C, 5F, 7C, %10B, 12A, 14B, 15D, 16A, 16D, 17B, 17D, 21H, 22I, 24B, 26B, %30B, 36D, 37A, %38B | 75,6 | 27376 | 21819 |
| 3 | 1D, 5E, 9F, 16E, 22D, 25F, 37E | 24,2 | 10686 | 5072 |
| **TOTAL** | | **138,2** | **43834** | **32663** |

### Producția de masă lemnoasă – tăieri progresive

**Tăierile progresive** se vor executa pe o suprafaţă de **84,7 ha**, din care în acest deceniu se vor extrage **14372 mc**.

În cadrul acestui tratament tăierile se localizează de la început într-un număr mai mare sau mai mic de ochiuri de regenerare, amplasate pe întreaga suprafaţă a arboretului. La amplasarea ochiurilor de regenerare se va ţine seama de seminţişul utilizabil existent, în care se urmăreşte punerea lui în lumină concomitent cu deschiderea de noi ochiuri de regenerare.

Cu ocazia revenirilor următoare, seminţişurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, prin una sau mai multe intervenţii. Pe măsură ce ochiurile se lărgesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, după care se execută tăierea de racordare, prin care se înlătură restul arboretului bătrân. Tăierea de racordare se va executa numai atunci când suprafaţa seminţişului natural utilizabil va ocupa cel puţin 70% din suprafaţă. Cu ocazia fiecărei intervenţii, în cuprinsul arboretului se aplică întreaga gamă a tăierilor de regenerare, de la însămânţare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porţiunile regenerate şi cu seminţişuri devenite independente din punct de vedere biologic şi funcţional care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire sau igienă anterioare, se va urmări să se asigure o îmbunătăţire a stării lor fitosanitare, prin extragerea cu prioritate, la prima intervenţie, a exemplarelor uscate sau în curs de uscare, rupte, doborâte, bolnave, etc. Totodată, se vor extrage şi exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noul arboret, precum şi speciile moi ajunse la exploatabilitate.

În arboretele în care regenerarea naturală nu este declanșată sau arboretul este slab regenerat (unităţile amenajistice 1D, 9F și 37E), se va executa tăierea de însămânțare.

În arboretele în care regenerarea este declanşată pe aproximativ 30 – 50% din suprafață (unităţile amenajistice 14B, 16A, 16D și 24B), se va executa tăierea de punere în lumină a seminţişului instalat, prin lărgirea ochiurilor executate în deceniul trecut.

În arboretele din unitățile amenajistice 16D și 24B, după executarea tăierii de punere în lumină, spre sfârșitul deceniului, când arboretul va avea consistență redusă și se consideră că se va instala semnițiș natural utilizabil în proporție mai mare de 70%, arboretul va fi înlăturat în întregime, intervenţia luând caracter de tăiere de racordare.

Având în vedere că în unitățile amenajistice 9A, %10B, 11B, 13C, 22A, 30D și 40C regenerarea naturală este instalată pe circa 50% – 70% din suprafață, iar seminţişul a devenit independent din punct de vedere biologic şi funcţional, se va executa tăierea de racordare.

O situație deosebită întâlnim în arboretul din unitatea amenajistică 4E, în care având în vedere proporția mică de semințiș natural utilizabil (0,3) și consistență redusă (0,1), și în care nu mai sunt şanse de a obţine regenerarea naturală pe cel puțin 70% din suprafață, se va interveni cu împăduriri sub masiv, iar când noul arboret nu va mai avea nevoie de adăpostul arboretului bătrân, acesta va fi înlăturat în întregime, prin tăieri progresive (de racordare).

### Producția de masă lemnoasă – taieri succesive

**Tăierile succesive** în margine de masiv se vor executa în arboretele relativ pluriene de molid din unitățile amenajistice *12A, 15D, 25F și %30B*, pe o suprafață de **12,2 ha**, din care se va extrage în acest deceniu **3848 mc**.

Aplicarea tratamentului începe într-un an de fructificație când se parcurge cu o tăiere de însămânțare prima bandă a succesiunii. După un interval de 4 – 5 ani de la instalarea semințișului la molid și 5 – 6 ani la fag și brad, se revine cu tăierea de dezvoltare, practicându-se concomitant și o tăiere de însămânțare în banda următoare. La cea de-a treia intervenție, dupa alți 4 – 5 ani, în prima bandă se aplică tăierea definitivă, în cea de-a doua tăiere de dezvoltare, deschizându-se concomitant o nouă bandă în care se aplică o tăiere de însămânțare. Operația se repetă în același fel până la regenerarea întregului arboret.

Înaintarea tăierilor se face, pe cât posibil, în direcția vânturilor periculoase. În condițiile foarte favorabile regenerării naturale și unde considerentele funcționale permit, se poate aplica și forma cu două intervanții: una pregătită pentru instalarea semințișului și alta pe care se aplică tăierea definitivă, având în vedere că molidul se află în plin areal de dezvoltare iar regenerarea naturală se produce foarte ușor.

În eventualitatea că prin aplicarea acestui tratament, în forma descrisă mai sus, nu se obține regenerarea integrală în intervalul dintre două tăieri, se fac completări pe cale artificială în banda externă (după tăierea definitivă) cu speciile deficitare față de compoziția de regenerare.

### Producția de masă lemnoasă – taieri rase

**Tăierile rase** în benzi alăturate se vor executa în arboretele de molid încadrate în grupa I funcţională, pe o suprafaţă de **18,6 ha**, rezultând un volum de **7027 mc**.

În cadrul acestui tratament regenerarea naturală, de pe banda care se taie ras, beneficiază de adăpostul lateral al arboretului vecin. Lucrările de regenerare se localizează pe o bandă de 30-40 m lăţime, înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală, astfel că seminţişurile instalate beneficiază de adăpostul lateral al arboretului din banda următoare.

Intervalul de alăturare a benzilor trebuie să fie corelat cu periodicitatea fructificaţiei şi dinamica instalării şi dezvoltării seminţişului, fără a fi mai mic de 3 ani. Pentru reuşita regenerărilor, la orientarea benzilor şi alegerea direcţiei de înaintare a tăierilor, se are în vedere necesitatea realizării condiţiilor optime pentru instalarea şi dezvoltarea seminţişului. Seminţişul beneficiază la maxim de adăpostul arboretul bătrân, atunci când benzile sunt orientate mai mult sau mai puţin pe direcţia est-vest, iar tăierile înaintează spre sud. Se va ţine seama de direcţia vântului periculos, atât în scopul favorizării răspândirii seminţelor, cât şi pentru prevenirea doborâturilor de vânt. Astfel că, organizarea succesiunilor se va face în aşa fel încât, tăierile să înceapă din marginea adăpostită şi să înainteze împotriva vântului periculos. Trebuie avut în vedere şi relieful terenului, pentru a face posibilă exploatarea şi scosul materialului lemnos şi a se asigura protecţia seminţişului instalat cu ocazia tăierilor ulterioare în benzile care se vor alătura.

Tăierile rase pe parchete mici, se vor executa în arborete de molid din afara ariilor protejate, pe o suprafaţă totală de 22,7 ha recoltându-se în acest deceniu un volum de 7416 mc.

### Impaduri

Împăduririle se vor executa pe suprafaţa lipsită de seminţiş natural utilizabil, care în prezent ocupă în unele arborete 20% - 30% din suprafaţă (unitățile amenajistice 5E, 17F și %38B) sau pe întreaga suprafaţă în arboretele lipsite de seminţiş natural (unitățile amenajistice 7C, 16E, 17B, 21H, 22C, 22D, 22I, 23B, 26B, 29B, 36D și 37A).

Seminţişul natural instalat, va fi protejat şi promovat, urmând ca lucrările de împădurire să se execute imediat, după exploatarea şi curăţirea parchetelor, luându-se măsurile necesare pentru prevenirea şi combaterea atacurilor de insecte dăunătoare.

### Posibilitatea pe tratamente, suprafete, specii

Masa lemnoasă supusă spre exploatare este corespunzătoare calitativ, procentul arborilor de lucru fiind cuprins între 70 – 95%.

In tabelul de mai jos (tabelul nr. 1.6.6.1) este prezentata posibilitatea pe tratamente, suprafete si specii

Tabelul nr. 1.6.6.1. Posibilitatea pe tratamente, suprafeţe şi specii

| **Tratamentul** | **Suprafaţa de parcurs (ha)** | | **Volumul de extras**  **(m3)** | | **Posibilitate pe specii**  **(m3/an)** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Total** | **Anual** | **Total** | **Anual** | **MO** | **FA** | **BR** | **DR\*** |
| Tăieri succesive | 12,2 | 1,2 | 3848 | 385 | 347 | 38 | - | - |
| Tăieri progresive | 84,7 | 8,5 | 14372 | 1437 | 933 | 418 | 86 | - |
| Tăieri rase | 41,3 | 4,1 | 14443 | 1444 | 1408 | 19 | - | 17 |
| **Total** | **138,2** | **13,8** | **32663** | **3266** | **2688** | **475** | **86** | **17** |

DR\* - pin silvestru.

Indicele de recoltare este de 3,7 m3/an/ha. Ordinea orientativă în care se propune parcurgerea arboretelor din planul decenal este prezentată in tabeșul 1.6.6.2 de mai jos.

| **u.a.** | **Sup** | **Vol +**  **5 cr.** | **Urg**  **de regen** | **Cons**  **arb** | **Supr**  **sem util** | **PRM** | **Nr. interv** | | **Felul**  **tăierii** | **Volum**  **de extras** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tot** | **dec** |
| **-** | **ha** | **mc** | **-** | **zecimi** | **zecimi** | **ani** | **-** | **-** | **-** | **mc** |
| 1 D | 1,9 | 654 | 31 | 0,7 | 0,5 | 20 | 3 | 2 | T. progresive (însăm., p lum) | 301 |
| 3 B | 4,6 | 1301 | 27 | 0,4 | 0,2 | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 1301 |
| 4 E | 4,6 | 368 | 15 | 0,1 | 0,3 | 10 | 1 | 1 | T. progresive împăd. sub masiv | 368 |
| %5 C | 4,8 | 2221 | 27 | 0,6 | 0,3 | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 2221 |
| 5 E | 1,5 | 802 | 31 | 0,7 | 0,2 | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 802 |
| 5 F | 5,4 | 1923 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 1923 |
| 7 C | 1,9 | 655 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 655 |
| 9 A | 6,8 | 1223 | 15 | 0,3 | 0,6 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 1223 |
| 9 F | 3,9 | 1901 | 31 | 0,7 | 0,3 | 20 | 3 | 1 | T. progresive (însămânțare) | 528 |
| %10 B | 8,9 | 2695 | 27 | 0,4 | 0,6 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 2695 |
| 11 B | 8,1 | 1475 | 15 | 0,3 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 1475 |
| 12 A | 3,8 | 1453 | 27 | 0,6 | 0,2 | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 1453 |
| 13 C | 0,8 | 59 | 11 | 0,1 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 59 |
| 14 B | 6,0 | 2096 | 23 | 0,6 | 0,3 | 20 | 2 | 1 | T. progresive (punere în lumină) | 795 |
| 15 D | 1,7 | 480 | 27 | 0,5 | - | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 480 |
| 16 A | 15,8 | 6978 | 27 | 0,6 | 0,3 | 20 | 2 | 1 | T. progresive (punere în lumină) | 2722 |
| 16 D | 0,3 | 131 | 27 | 0,6 | 0,5 | 10 | 2 | 2 | T. progresive (p. lum.,rac.) Împăd. | 131 |
| 16 E | 1,2 | 629 | 32 | 0,7 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 629 |
| 17 B | 0,2 | 83 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 83 |
| 17 D | 3,8 | 1582 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 1582 |
| 17 F | 2,9 | 360 | 11 | 0,2 | 0,2 | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 360 |
| 21 H | 0,9 | 233 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 233 |
| 22 A | 2,4 | 267 | 11 | 0,2 | 0,5 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 267 |
| 22 C | 0,4 | 28 | 13 | 0,1 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 28 |
| 22 D | 0,5 | 205 | 31 | 0,7 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 205 |
| 22 I | 2,4 | 898 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 898 |
| 23 B | 0,6 | 87 | 11 | 0,2 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 87 |
| 24 B | 2,8 | 690 | 27 | 0,5 | 0,4 | 10 | 2 | 2 | T. progresive (p. lum.,rac.) Împăd. | 690 |
| 25 F | 2,5 | 996 | 32 | 0,7 | - | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 996 |
| 26 B | 1,8 | 756 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 756 |
| 29 B | 2,1 | 398 | 11 | 0,3 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 398 |
| %30 B | 4,2 | 919 | 23 | 0,4 | 0,2 | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 919 |
| 30 D | 1,4 | 77 | 11 | 0,1 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 77 |
| 36 D | 2,2 | 711 | 23 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 711 |
| 37 A | 1,1 | 278 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 278 |
| 37 E | 12,7 | 5499 | 31 | 0,8 | 0,2 | 20 | 3 | 1 | T. progresive (însămânțare) | 1611 |
| %38 B | 3,0 | 1293 | 27 | 0,6 | 0,3 | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 1293 |
| 40 C | 8,3 | 1430 | 15 | 0,3 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 1430 |
| **Total** | **138,2** | **43834** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **32663** |
| **Recapitulație pe urgențe** | | | | | | | | | | |
| 1 | 38,4 | 5772 | - | - | - | - | - | - | - | 5772 |
| 2 | 75,6 | 27376 | - | - | - | - | - | - | - | 21819 |
| 3 | 24,2 | 10686 | - | - | - | - | - | - | - | 5072 |
| **Total** | **138,2** | **43834** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **32663** |

Ordinea orientativă de parcurs cu tăieri: unitățile amenajistice 13C, 30D, 22C, 4E, 17F, 22A, 23B, 29B, 9A, 11B, 40C, %30B, 3B, %10B, 5F, 7C, 21H, 37A, 15D, 24B, 14B, 36D, %5C, 12A, 16A, 16D, 17B, 17D, 22I, 26B, %38B, 1D, 5E, 9F, 22D, 16E, 25F și 37E.

### Valorificarea altor produse ale fondului forestier

Pe lângă producția de masă lemnoasă, gospodărirea fondului forestier prin amenajamentele silvice contribuie la menținerea unui echilibru în funcționarea ecosistemului forestier, premiza conservării ecofondului pădurii. Astfel, pe lângă produsele lemnoase care pot fi extrase prin lucrările specifice amenajamentului, pot fi valorificate și alte produse: produse cinegetice, fructele de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.

#### Potențialul cinegetic

În conformitate cu Legea 407/2006, gospodărirea vânatului se face de către A.J.V.P.S. Harghita și asociații private de vânătoare. Teritoriul acestei unităţi de producție face parte din fondul de vânătoare nr. 27 Ciucsângeorgiu, administrat de A.J.V.P.S. Harghita.

Speciile principale de vânat sunt ursul şi mistreţul, iar vânatul secundar este reprezentat de căprior şi cerb carpatin. Alte specii întâlnite în zona studiată sunt: lupul, vulpea, iepurele, râsul, jderul, cocosul de munte, etc. Mediul natural asigură condiții favorabile dezvoltării efectivelor de vânat.

În vederea gospodăririi corespunzătoare a fiecărui fond de vânătoare, conform reglementărilor în vigoare, fiecare gestionar este obligat să întocmească "Studiul pentru gestionarea fondului de vânătoare", prin care se tratează detaliat modul de gospodărire a vânatului.

#### Potențialul salmonicol

Reţeaua de ape din cuprinsul unităţi de producţie, oferă condiţii bune dezvoltării salmonidelor, apele sunt curate, nepoluate, bine oxigenate și cu intervale scurte de turbiditate ridicată. Se apreciază că populaţia de salmonide nu este cantitativ la nivel optim datorită braconajului practicat în tot timpul anului, dar mai cu seamă în perioada de înmulțire ("bătaia păstrăvului" – 15 septembrie – 15 octombrie) când capturarea este ușoară. Lucrările de exploatare produc tulburarea frecventă a pâraielor ceea ce afectează dezvoltarea pastravului.

Printre măsurile ce ar trebui luate pentru normalizarea situaţiei menţionăm:

* îndesirea reţelei de cascade simple sau podite;
* repopulări cu puiet de păstrăv;
* combaterea braconajului;
* interzicerea transportului materialului lemnos prin albia pâraielor, etc.

Ca şi în cazul vânatului, nici fondurile de pescuit nu au fost retrocedate proprietarilor pădurii. Apele din această unitate fac parte din fondul de pescuit nr. 35 Pârâu Mare, arondat filialei A.J.V.P.S. Harghita, populat cu păstrăv şi clean.

#### Potențialul de fructe de pădure

Condițiile geografice și pedoclimatice existente în cadrul unității de producție oferă o gamă destul de largă de fructe de pădure ce fac obiectul recoltării.

Dintre cele cu pondere economică mare se recoltează zmeura și afinele. Recoltarea zmeurului se face în suprafețele în curs de regenerare în care s–au aplicat tăieri definitive sau în cele dezgolite ca urmare a calamităților naturale cât și suprafețele ocupate de arboretele din clasa I de vârstă cu starea de masiv neîncheiată. Aceste suprafețe se găsesc încă, urmând să se restrângă treptat ca urmare a diminuării suprafețelor afectate tăierilor rase, precum și a evoluției arboretelor din clasa I de vârstă.

Zmeurul se instalează abundent pe suprafețe supuse brusc factorilor naturali: lumină, umiditate ce favorizează procesele de descompunere a resturilor vegetale, degajându-se astfel o mare cantitate de azot (nitric și amoniacal) ce satisface exigențele acestei specii.

Afinele se pot recolta cu precădere din pășunile montane superioare. Specia fiind sensibilă la umbrire nu fructifică abundent decât în arborete rărite. Factorii care produc fluctuații mari în ceea ce privește fructificația afinului sunt de natură climatică, mai importanți fiind înghețul și grindina.

În viitor, producţia de fructe de pădure se poate mări prin identificarea de noi resurse, prin mai completa valorificare a celor existente, precum şi prin realizarea unei reţele corespunzătoare de puncte de achiziţie.

#### Producţia de ciuperci comestibile

În deceniul care a trecut nu au existat preocupări privind recoltarea de ciuperci comestibile. Având în vedere structura şi compoziţia arboretelor din zonă, considerăm că pot constitui obiectul recoltării și valorificării în funcție de ani de fructificație și în cantități variabile, următoarele specii de ciuperci comestibile, foarte solicitate și cu pondere mare la export și consum intern:

* hribi (manătărci) – Boletus edulis;
* ghebe – Armillaria mellea;
* gălbiori – Cantharellus cibarius;
* râşcovi – Lactarius deliciosus.

Producția din flora spontană este în continuă scădere cauzele principale ale acestui fenomen fiind:

* gospodărirea judicioasa a pădurilor care are drept consecință și dispariția unei părți însemnate din floră;
* procedeele de recoltare (ruperea corpului fructifer) care au ca rezultat scăderea potențialului de înmulțire.

Datoritã nepreluării de către stat a ciupercilor nu s–au organizat acțiuni de recoltare și valorificare a ciupercilor comestibile la nivel de cantoane. S-au recoltat ciuperci ocazional de către populația din satele și comunele învecinate și turiști veniți în zonă.

#### Alte produse

Pentru diversificarea si valorificarea integrala a produselor pădurii, pot fi luate în considerare și alte resurse cum sunt:

* semințele forestiere: se va recolta sămânța de molid pentru producerea puieților din arborete ce vegetează bine în condiții similare, celor din unitățile amenajistice ce urmează a fi împădurite;
* plantele medicinale și aromatice: flori de mușețel, coada șoricelului, urzică, frunze și lujeri de afin, zmeur, mur, frunze de fag, păpădie, sunătoare, rădăcini de ferigă, feriguță, etc.
* pomii de iarnă: din regenerările naturale sau culturile mixte cu indicele de acoperire peste cel normal fie și numai pe anumite porțiuni.

## Informatii despre materiile prime utilizate

Lucrările propuse în cadrul amenajamentului silvic nu necesită materii prime.

Resursele energetice necesare desfăşurării lucrărilor sunt reprezentate de combustibilii necesari pentru alimentarea:

* mijloacelor de transport care vor deservi amenajamentului silvic;
* utilajelor care vor deservi activitatea din cadrul amenajamentului silvic (TAF – uri, tractoare, etc.);
* mijloacelor de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic.

Mijloacele de transport vor fi alimentate de la staţiile de carburanţi. Utilajele și uneltele pentru tăiere vor fi alimentate din bidoane metalice omologate. Pe suprafaţa amplasamentului nu vor exista rezervoare de carburanţi.

În perioada de realizare a lucrărilor se vor utiliza motorină şi benzină – substanţe încadrate conform leslației în categoriile substanţe inflamabile şi periculoase pentru mediul înconjurător. În cazul unor deversări accidentale aceste substanţe pot determina impurificarea factorului de mediu sol. Cantităţile de carburanţi din rezervoarele utilajelor sunt reduse şi nu pot produce poluări majore ale mediului înconjurător (tab. 1.7.1.).

Tabel 1.7.1.Preparate chimice și substanțe periculoase utilizate

| Denumirea materiei prime, a substanţei sau a preparatului chimic | Stoc | Clasificarea şi etichetarea substanţelor sau a preparatelor chimice | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Categorie | Periculozitate | Faze de pericol |
| Motorină | nu sunt stocuri pe amplasament | P | Inflamabilă  Risc de explozie | H226  H332  H315  H304  H531  H373  H441 |
| Ulei hidraulic | nu sunt stocuri pe amplasament | P | - | H302  H304  H314  H318  H411  H412 |
| Ulei de transmisie | nu sunt stocuri pe amplasament | P | - | H226  H315  H412 |

Emisiile în atmosferă generate de aceste surse pot fi considerate ca nesemnificative, deoarece utilajele acţionează pe perioade scurte și la intervale relativ mari de timp. Valoarea concentraţiilor de poluanţi atmosferici proveniţi din activităţile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

## Localizarea geografica si administrativă cu precizarea coordonatelor STEREO 70

### Localizarea administrative teritoriala

Unitatea de producție XXII Armășeni s-a constituit în forma actuală după Conferinţa I de amenajare din data de 29.04.2014, din păduri ce au aparţinut anterior de O.S. Comănești, U.P III Ciobănușul Superior (82,2 ha), O.S. Agăș, U.P. II Coșnea (166,0 ha) și O.S. Sânmartin, U.P. III Armășeni (540,3 ha) și din pășuni împădurite (113,5 ha) situate tot pe raza fostului O.S. Sânmartin, județul Harghita, împreună însumând 902,0 ha.

Suprafața fondului forestier aparținând composesoratului Armășeni este de 847,7 ha din care 736,1 ha păduri de la O.S. Sânmartin (U.P. III Armășeni – 487,9 ha), județul Harghita, O.S. Comănești (U.P. III Ciobănușul Superior – 82,2 ha) și O.S. Agăș (U.P. II Coșnea – 166,0 ha), județul Bacău și 111,6 ha pășuni împădurite (cu consistență mai mare sau egală cu 0,4), identificate cu ocazia lucrărilor de teren, din pășunile aflate în proprietatea composesoratului, incluse in fond forestier.

Restul de suprafață de 54,3 ha (din care 52,4 ha fond forestier provenit de la O.S. Sânmartin, U.P. III Armășeni și 1,9 ha pășuni împădurite situate tot pe raza fostului O.S. Sânmartin), care compun unitatea de producție nou constituită, sunt deținute de persoane fizice, ca urmare a aplicării Legilor Fondului Funciar nr. 18/1991, nr. 169/1997 și nr. 1/2000, conform titlurilor de proprietate și extraselor C.F.

Astfel, suprafața totală cuprinsă în actuala amenajare este de 902,0 ha, documentele ce atestă proprietatea asupra acestor terenuri fiind extrasele de carte funciara (CF) si titlurile de proprietate.

Din punct de vedere fizico-geografic pădurile amenajate sunt situate în Unitatea Carpato-Transilvană (I), Carpaţii Orientali (A), grupa centrală (2), munţii din bazinul Trotuşului (G), mai exact în munții Ciucului.

Cea mai mare parte a unităţii de producție studiată este situată în bazinul hidrografic al râului Olt, mai exact în bazinetul pârâului Fişag, afluent de stânga al râului Olt în dreptul localităţii Sânsimion (parcelele 1 – 29). Principalii afluenți ai pârâului Fișag în zonă sunt pârâul Toplița, pârâul Fagului, pârâul Vașond și pârâul Sec. O mică parte a pădurii se găseşte în bazinul râului Trotuş, mai exact în bazinetele pâraielor Ciobănuş și Coșnea, afluenţi de dreapta al Trotuşului (parcelele 30 – 41).

Accesul în unitate este asigurat de drumul public DJ 123C Bancu – Potiond și de două drumuri forestiere:

* FE001 Fișag – Ciobănuș
* FE002 Pârâul Vrâncenilor.

O repartiţie a fondului forestier pe unităţi teritorial-administrative este redată în tabelul 1.8.1.1.

Tabelul 1.8.1.1.Repartiţia fondului forestier pe unităţi teritorial-administrative

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Judeţul** | **Unitatea administrativ - teritorială** | **Parcele aferente** | **Suprafaţa**  **(ha)** |
| 1 | Harghita | Comuna Ciucsângeorgiu | 1 – 34 | 651,6 |
| 2 | Bacău | Comuna Agăș | 35 – 41 | 250,4 |
| **TOTAL** | | | **–** | **902,0** |

U.P. XII Armaseni s-a format prin unirea a 12 trupuri de pădure, asa cum sunt prezentate in tabelul de mai jos (tabelul nr. 1.8.1.2).

Tabelul 1.8.1.2. Repartiţia fondului forestier pe trupuri de pădure

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Denumirea**  **trupului** | **Denumirea**  **bazinetului** | **Parcele componente** | **Suprafaţa (ha)** | **Localitatea în raza căreia se află** |
| 1. | Armășeni | Toplița | 1, 2 | 48,1 | Comuna Ciucsângeorgiu |
| 2. | Vasond | Siloș | 3 | 17,5 |
| Vașond | 4 – 7 | 84,1 |
| 3. | Fagul | Fagul | 8 – 14 | 179,7 |
| 4. | Ciobănuș I | Ciobănuș | 15 | 14,6 |
| 5. | Săracilor | Săracilor | 16 | 19,6 |
| 6. | Bojt | Bojt | 17 | 17,2 |
| 7. | Vigaszo | Vigaszo | 18 – 21 | 104,5 |
| 8. | Fișag | Fișag | 22 – 29 | 110,1 |
| 9. | Ciobănuș II | Ciobănuș | 30 – 32 | 17,8 |
| 10. | Viscolul | Viscolul | 33, 34 | 38,4 |
| 11. | Ciobănuș III | Ciobănuș | 35 – 37 | 83,9 | Comuna Agăș |
| 12. | Vrâncenilor | Vrâncenilor | 38 – 41 | 166,5 |
| **TOTAL** | | | | **902,0** | **-** |

Vecinătăţile unităţii, precum şi limitele şi hotarele ei, cu precizarea felului şi a denumirii acestora sunt următoarele (tabelul 1.8.1.3.).

Tabelul 1.8.1.3. Vecinatatile si limitele unitatii.

| **Trupul**  **de pădure** | **Puncte**  **cardinale** | **Vecinătăţi** | **Limite** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Felul** | **Denumirea** |
| Armășeni | N | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| E | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| S | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| V | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| Vasond | N | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| E | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| S | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| V | O.S. Miercurea Ciuc | naturală | Culmea Remetea |
| Fagul | N | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| E | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| S | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| V | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| Ciobănuș I | N | Composesoratul Misentea | naturală | Pârâul Ciobănuș |
| E | Păduri particulare | convențională | - |
| S | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| V | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| Săracilor | N | Pășuni și fânețe particulare | naturală | Pârâul Săracilor |
| E | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| S | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| V | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| Bojt | N | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| E | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| S | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| V | Pășuni și fânețe particulare | naturală | Pârâul Bojt |
| Vigaszo | N | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| E | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| S | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| V | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| Fișag | N | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| E | Composesoratul Ciucsângeorgiu | naturală | Pârâul Fișag |
| S | Composesoratul Ciucsângeorgiu | naturală | Pârâul Fișag |
| V | Pășuni și fânețe particulare | artificială | lizieră |
| Ciobănuș II | N | Pășune Composesoratul Armășeni | artificială | lizieră |
| E | Pășune Composesoratul Armășeni | artificială | lizieră |
| S | Pășune Composesoratul Armășeni | naturală | Pârâul Ciobănuș |
| V | Pășune Composesoratul Armășeni | artificială | lizieră |
| Viscolul | N | Composesoratul Leliceni | naturală | Pârâul Viscolul |
| E | Pășune comuna Agăș | artificială | Lizieră |
| S | Pășune Composesoratul Armășeni | artificială | lizieră |
| V | Pășune Composesoratul Armășeni | artificială | lizieră |
| Ciobănuș III | N | Pășune comuna Agăș | artificială | lizieră |
| E | Composesoratul Misentea | naturală | culme |
| S | Composesoratul Ciucsângeorgiu | naturală | Pârâul Ciobănuș |
| Composesoratul Bancu |
| V | Păduri particulare | convențională | - |
| Vrâncenilor | N | Pășune comuna Agăș | naturală | Pârâul Vrâncenilor |
| artificială | lizieră |
| E | Composesoratul Delnița | naturală | Culmea Delnița |
| S | O.S. Ciobănuș | naturală | Culmea Vițeilor |
| V | Composesoratul Misentea | naturală | Pârâul Ursului |
| culme |

#### Localizarea conform coordonatelor STEREO 70

Coordonatele de contur Stereo 70 ale proprietăţii sunt trecute în tabelul următor**:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***X*** | ***Y*** |
| **Trup Armășeni** | |
| 575219 | 538622 |
| 573551 | 539445 |
| 574758 | 538171 |
| **Trup Vasond** | |
| 573804 | 539629 |
| 573370 | 540470 |
| **Trup Fagul** | |
| 571839 | 541030 |
| 570064 | 541752 |
| 571134 | 541795 |
| 573330 | 540825 |
| 571106 | 542410 |
| 572820 | 542170 |
| 572235 | 542897 |
| **Trup Ciobănuș I** | |
| 572477 | 542934 |
| 572163 | 643405 |
| **Trup Săracilor** | |
| 575677 | 544993 |
| 576977 | 544249 |
| **Trup Bojt** | |
| 573789 | 544334 |
| 574751 | 544648 |
| **Trup Vigaszo** | |
| 575367 | 540848 |
| 575799 | 541064 |
| 574477 | 542644 |
| 574606 | 541670 |
| **Trup Fișag** | |
| 577375 | 538732 |
| 578097 | 539864 |
| 577900 | 538541 |
| 579708 | 540005 |
| 579273 | 540034 |
| **Trup Ciobănuș II** | |
| 577965 | 546019 |
| 578610 | 545643 |
| 578705 | 545791 |
| **Trup Viscolul** | |
| 578966 | 545750 |
| 578673 | 546782 |
| 579244 | 546226 |
| **Trup Ciobănuș III** | |
| 587525 | 544506 |
| 586460 | 545228 |
| 586930 | 546113 |
| **Trup Vrâncenilor** | |
| 581566 | 546552 |
| 582323 | 547927 |
| 580328 | 547767 |
| 579963 | 547032 |

Lucrările amenajamentului fondului forestier din U.P. XII Armaseni se suprapun cu*ROSCI0323 Muntii Ciucului, ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului* (figura nr. 1.8.1).

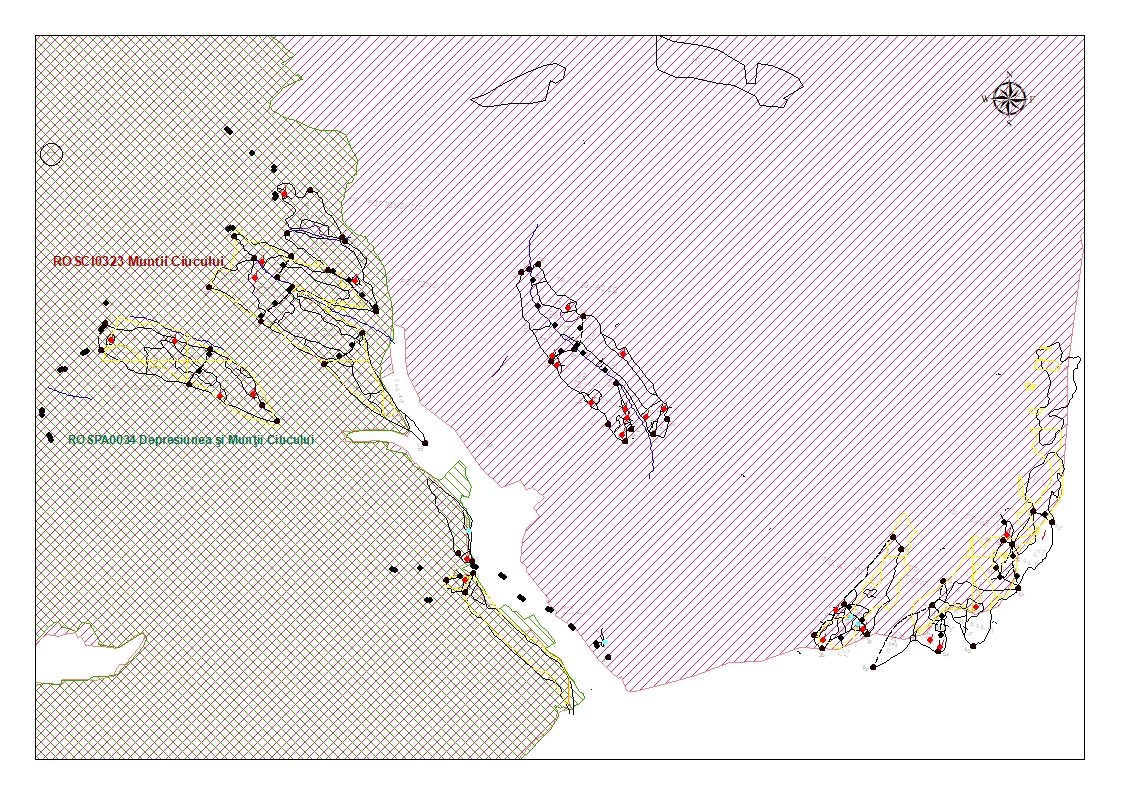


Fig. 1.8.1. Amplasamentul lucrarilor din amenajament față de ROSCI0323 Muntii Ciucului, ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului

## Modificari ce decurg din PP si care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare

### Modificari fizice ce decurg din plan

Elaborarea proiectului de amenajare presupune parcurgerea următoarelor etape:

1. Studiu staţiunii şi al vegetaţiei forestiere
2. Definirea stării normale a pădurii
3. Planificarea lucrărilor de conducere a procesului de normalizare a pădurii
4. Studiul staţiunii şi al vegetaţiei forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren şi al celor de redactare a amenajamentului şi are ca scop determinarea şi valorificarea informaţiilor care contribuie la:
5. cunoaşterea condiţiilor naturale de vegetaţie, a caracteristicilor arboretului actual, a potenţialului productiv al staţiunii şi a capacităţii de producţie şi protecţie a arboretului;
6. stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condiţiile ecologice şi cu cerinţele social-ecologice;
7. realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu şi de către fiecare arboret în parte a funcţiilor ce i-au fost atribuite.

Amenajamentul conţine studii pentru caracterizarea condiţiilor staţionale şi de vegetaţie, cuprinzând evidenţe cu date statistice, caracterizări, diagnoze, precum şi măsuri de gospodărire corespunzătoare condiţiilor respective.

1. Conducerea pădurii prin amenajament spre starea normală presupune:

* stabilirea funcţiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în raport de obiectivele ecologice, economice şi sociale);
* stabilirea caracteristicilor fondului de producţie normal, adică a bazelor de amenajare.

1. Prin planificarea recoltelor se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii şi îndrumarea fondului de producţie spre starea normală. Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

* stabilirea posibilităţii;
* întocmirea planului de recoltare.

### Modificarile fizice in perioada de exploatare

În timpul realizării tratamentelor silvice propuse prin prezentul plan de amenajament silvic, se vor produce modificări fizice ale terenului, de mica amploare, cauzate de doborârea arborilor şi transportul acestora.

### Modificari fizice la inchidere, dezafectare, demolare

Nu este cazul.

## Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului

Pentru implementarea prevederilor amenajamentului silvic, cu excepția masei lemnoase care va fi exploatata, nu se vor utiliza alte resurse naturale.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu necesită preluare de apă pe durata execuției. Alimentarea cu apă a muncitorilor forestieri se va realiza prin distributia de apă la PET-uri.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu necesită consum de gaze naturale si de energie electrică.

Suprafeţele şi volumele de extras prin lucrările silvice din cadrul arealului Natura 2000 sunt:

* *Impăduriri:*
* împăduriri – 65,4 ha;
* lucrări de ajutorare a regenerării naturale – 15,9 ha;
* lucrări de îngrijire a regenerării naturale – 4,1 ha.
* *Produse secundare (548,3 ha/ 11369 m3);*
* degajări - 8,4 ha/ m3
* curățiri - 116,0 ha/1068 m3
* rărituri – 423,9 ha/ 10301 m3
* *Tăieri de igienă (275,3 ha/ 2381 m3);*
* tăieri de igienă – 275,3 ha/ 2381 m3
* *Produse principale (138,2 ha/ 32663 m3);*
* - tăieri succesive în margine de masiv - 12,2 ha/3848 m3.
* - tăieri progresive – 84,7 ha/14372 m3
* - tăieri rase – 41,3 ha/14443 m3.

## Emisii si deseuri generate de PP (in apa, aer, pe suprafata unde sunt depozitate deseurile) si modalitatea de eliminare a acestora

### Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu aer si masuri pentru diminuarea impactului

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

* emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapament este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament.
* emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea din cadrul amenajamentului silvic (TAF – uri, tractoare, etc.);
* emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;
* pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă. Conform Ordinului Institutului Național de Statistică nr. 972/30.08.2005 ”Cadrul metodologic pentru statistica emisiilor de poluanți în atmosferă” și a metodologiei AP 2 dezvoltată de United States Environmental Protection Agency (USEPA) emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor în cadrul unui amenajament silvic pot fi apreciate la 0,8 t/ha/lună. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările. Deoarece într-o etapă (in funcție de tipul de intervenții) lucrările de execuție nu se desfășoară pe o suprafață mai mare de 10 – 20 ha, cantitatea de emisii de particule în suspensie pe lună va fi de 8 – 16 t/lună.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto folosite în cadrul amenajamentului silvic nu sunt monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 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 considera, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

* evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
* folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
* efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
* folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 5 – EURO 6;
* etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse ( max.20 ha) de pădure.

### Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu apa si masuri pentru diminuarea impactului

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră, solul poate fi mobilizat, rezultând încărcarea cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

* amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drum;
* este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau in albiile raurilor;
* este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
* stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
* este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
* depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți , albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
* evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

### Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorului de mediu sol si masuri pentru diminuarea impactului

În activitățile de exploatare forestieră solul poate să fie poluat ca urmare a:

* tasării solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces, alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;
* pierderii accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră
* depozitării și/sau stocării temporare necorespunzătoare a deșeurilor;
* eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător (prin târâire sau semi-târâire) a buștenilor.

O atenție deosebită trebuie acordată fenomenului de eroziune datorat apelor de suprafață. Fluctuațiile resurselor de apă ale râurilor se desfășoară între două momente extreme sunt reprezentate prin viituri și secete.

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă:

* alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;
* drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
* alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
* refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
* 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 șoselelor existente în zonă, etc.);
* alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;
* alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
* adoptarea unui sistem adecvat de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
* spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
* dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
* pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
* nu se vor face gropi si sanțuri în interiorul trupurilor;
* utilajele care lucrează in padure, se verifică zilnic din punct de vedere tehnic
* reparatiile sunt planificate, la toate utilajele, în perioada de iarnă; în acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;
* refacerea căilor provizorii de acces când aceste se deteriorează sau modificarea traseului acestora;
* evitarea blocării căilor de scurgere a apelor torențiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai puțin stabile;
* evitarea formării de ”șleauri” pe căile provizorii de acces da către utilajele de exploatare;
* refacerea stării inițiale a solului unde au fost formate căi provizorii de acces după terminarea exploatării fiecărei parcele.

### Zgomot si vibratii

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.

Pentru reducerea actiunii potentiale negative a zgomotului si vibratiilor sunt obligatorii masuri tehnice care vizeaza:

* reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;
* masuri de izolare a surselor de zgomot.

Se recomanda de asemenea, ca lucrarile de exploatare a padurilor sa se faca doar pe timpul zilei.

### Gestiunea deseurilor

Din activitatea de exploatare fosrestieră rezulta:

* deşeuri tehnologice provenite din activitatea de exploatare (rumegus, craci subtiri, etc);
* deşeuri menajere provenite de la personalul implicat în proiect;
* deşeuri de ambalaje (PET-uri).

Deseurile rezultate de la recoltarea arborelui (deseurile tehnologice) raman de regula in padure si prin precesele de dezagregare si mineralizare naturala formeaza humusul, rezervorul organic al solului.

Deseurile rezultate in perioada de executie a lucrarilor silvotehnice sunt de natura menajera, provenind de la muncitori. In mare parte din cazuri, aceste deseuri se pot regasi in zonele adiacente containerelor / vagonetelor de dormit, constructiilor provizorii.

În perioada de execuţie a acestor lucrări, cantitatea de deşeuri menajere poate fi estimată după cum urmeaza:

*0,50 kg om/zi x 22 zile lucrătoare lunar =11 kg/om/luna*

Cantitatea totală de deşeuri produsă se determină funcţie de numărul total de persoane angajate pe şantier şi durata de execuţie a lucrărilor exploatare (parchete de exploatare), selectate şi evacuate periodic la depozitele existente sau, după caz, reciclate. Organizarea de şantier va cuprinde facilităţi pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deşeuri.

Acestea vor fi colectate separate, in saci de plastic si vor fi depozitate la sediul ocolului silvic, de unde vor fi predate unitatilor autorizate pentru valorificare sau eliminare, in conformitate cu OUG 92/2021.

Evidenta deseurilor se va intocmi la ocolul silvic, cu respectarea prevederile H.G. 856/2002.

Antreprenorul are obligaţia, conform Hotararii de Guvern menţionate mai sus, să ţină evidenţa lunara a producerii, stocării provizorii, tratării şi transportului, reciclării şi depozitării definitive a deşeurilor.

Ca deşeuri toxice şi periculoase rezultate în activităţiile din implementarea planului propus, se menţioneaza cele provenite de la întreţinerea utilajelor la frontul de lucru :

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

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

Modul de gospodărire a deşeurilor în perioada de execuţie a lucrărilor proiectate se prezintă sintetic în cele ce urmează:

Tabelul nr. 1.11.5.1.-Tipuri de deseuri generate in activitatea de exploatare forestiera

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Amplasament | Tip deseu | Mod de colectare/ evacuare | Observatii |
| Organizarea de santier | Menajer sau asimilabil | În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă.  Periodic (cel puţin săptămânal) acestea vor fi golite | Se vor elimina la depozite de deşeuri pe bază de contract cu firme specializate |
| Deseuri metalice | Se vor colecta temporar în incinta de şantier, pe platforme şi/sau în containere specializate | Se valorifică obligatoriu prin unităţi specializate |
| Uleiuri uzate | Materiale cu potenţial poluator asupra mediului inconjurător. Vor fi stocate şi depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidenţă strictă | Vor fi predate unităţilor de recuperare specializate |
| Anvelope uzate | În cadrul spaţiilor de depozitare pe categorii a deşeurilor va fi rezervată o suprafaţă şi anvelopelor.  Se recomandă ca în cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puţin a unei soluţii privind eliminarea acestor deşeuri către o unitate economică de valorificare | Deşeuri tipice pentru  organizările de şantier.  Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale |
| Parchetul de exploatare | Deseuri din exploatari forestiere | La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile rămân în pădure şi prin procesele dezagregare şi mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului |  |

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

## Cerinte legate de utilizarea terenului necesare pentru executia planului

U.P. XII Armaseni s-a constituit ca unitate de producţie de sine stătătoare cu ocazia conferinţei I de amenajarea pădurilor și are o suprafață de 902,0 ha.

Fondul forestier al U.P. XII Armaseni are următoarele folosinţe:

* păduri acoperite cu paduri - 893,6 ha;
* terenuri afectate impadurii - 8,4 ha.

Suprafaţa U.P. XII Armaseni – 902,0 ha este încadrată:

* în proportie de 68% (613,2 ha) în grupa I funcţională, subcategoriile stabilite fiind următoarele:
* 5L - Păduri constituite în zone de protecție: Ariile protejate ROSCI0323 Munții Ciucului și ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului (T. III)
* în proportie de 32% (288,8 ha) în grupa II funcţională, subcategoriile stabilite fiind următoarele:
* 1B - Păduri destinate să producă lemn de cherestea (T. VI).

În vederea gospodăririi diferenţiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice şi a îndeplinirii funcţiilor atribuite, arboretele din cadrul unităţii de producție analizată au fost grupate într-o singură subunitate de gospodărire **S.U.P. ,,A – codru regulat, sortimente obişnuite’’ – 893,6 ha**, în care au fost incluse arboretele din categoriile funcționale: I.5L (T III) și II.1B (T VI).

## Servicii suplimentarea solicitate de implementarea planului propus respectiv modalitatea in care accesarea acestor servicii suplimnetare poate afecta integritatea ariei naturale

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu necesită servicii suplimentare.

Se vor folosi drumurile forestiere existente.

## Durata constructiei, functionarii, dezafectarii planului si esalonarea perioadei de implementare a planului

Perioada de aplicare a prevederilor amenajamentului silvic va fi de 10 ani, din momentul aprobarii acestuia.

## Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului (tehnologia de lucru)

Pentru îndeplinirea obiectivelor stabilite, planurile decenale pentru recoltare și cultură, prevăzute în cadrul amenajamentului U.P. XII Armaseni planifică următoarele activități:

* lucrări de recoltare a produselor principale
* lucrări de îngrijire şi conducere a arboretelor
* lucrări de regenerare şi împădurire
* ***lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor***

Prin îngrijirea şi conducerea pădurii se înţelege sistemul de lucrări şi intervenţii silvotehnice prin care se dirijează creşterea şi dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatării sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acţionează asupra pădurii în următoarele direcţii principale:

* ameliorează permanent compoziţia şi structura genetică a populaţiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
* reduc convenabil consistenţa, astfel încât spaţiul de nutriţie dintre arborii valoroşi să crescă treptat oferind astfel condiţii optime pentru creşterea arborilor în grosime şi înălţime;
* ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcţiilor productive şi protectoare a acesteia;
* reglează raporturile inter- şi intraspecifice la nivelul arboretului şi între diferitele etaje de vegetaţie ale pădurii;
* permit recoltarea unei cantităţi de masă lemnoasă ce se valorifică sub forma de produse secundare etc.

Lucrările de îngrijire se diferenţiază în funcţie de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare şi de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curăţiri, rărituri şi tăieri de igienă.

***a. Degajările*** sunt lucrările care vor promova fenotipurile valoroase şi exemplarele regenerate din sămânţă în detrimentul celor din lăstari. Lucrările vor urmări proporţionarea amestecului, prin protejarea speciilor de molid, brad şi fag, dar fără a se neglija speciile principale de amestec valoroase (paltinul de munte, larice). De asemenea speciile pioniere şi de ajutor nu vor fi extrase în totalitate, fiind importante ca sursă de hrană pentru faună şi uneori pentru obţinerea de material lemons valorificabil;

*Degajarile se vor executa pe suprafaţa de 8,4 ha, în semințișurile ce se vor instala în urma aplicării tăierilor de regenerare (tăieri progresive, succesive în margine de masiv, rase).*

***b. Curatirile*** sunt lucrări silviculturale ce se aplică arboretelor aflate în faza de nuieliş şi prăjiniş în scopul înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie şi conformare.

Şi în cazul celor două stadii de dezvoltare arboretul prezintă o desime mare, ca urmare şi competiţia inter- şi intraspecifică este foarte intensă ceea ce face ca şi eliminarea naturală să fie deasemenea intensă şi adesea să se desfăşoare în contradicţie cu ţelurile fixate. Întervenţia omului, în cazul curăţirilor, constă în grăbirea şi dirijarea procesului de eliminare şi selecţie naturală, în scopul obţinerii unui arboret sănătos, bine proporţionat şi spaţiat în care creşterea arborilor remanenţi să fie cât mai susţinută.

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

Obiectivele urmărite prin aplicarea curăţirilor sunt următoarele:

* continuarea ameliorării compoziţiei arboretului în concordanţă cu compoziţia-ţel fixată. Acest lucru este realizabil prin înlăturarea exemplarelor copleşitoare din speciile nedorite;
* îmbunătăţirea stării fitosanitare a arboretului, prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
* reducerea desimii arboretelor, pentru a permite regularizarea creşterii în grosime şi înălţime, precum şi a configuraţiei coroanei;
* ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacităţii productive şi protectoare, ca şi a stabilităţii generale a acesteia;
* valorificarea masei lemnoase rezultate;
* menţinerea integrităţii structurale (consistenţa ≥0,8).

Periodicitatea curăţirilor variază în general între 3 şi 5 ani, în funcţie de natura speciilor, de starea arboretului, de condiţiile staţionale şi de alte lucrări executate anterior.

Sezonul de execuţie al curăţirilor depinde de speciile existente precum şi de condiţiile de vegetaţie. Astfel, în arboretele amestecate se recomandă ca însemnarea arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetaţie, această restricţie eliminându-se în arboretele pure sau în amestecurile cu puţine specii, când lucrarea se poate executa şi în repausul vegetativ, primăvara devreme înaintea apariţiei frunzelor sau toamna târziu după căderea acestora.

*Curățiri se vor executa pe 116 ha extrăgându-se 1068 m3.*

***c. Răriturile*** sunt lucrări executate repetat în fazele de păriş, codrişor şi codru mijlociu, care se preocupă de îngrjirea individuală a arborilor în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive şi protectoare a pădurii cultivate.

Lucrarea are un caracter de selecţie individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroşi care rămân în arboret până la termenul exploatării şi nu a celor extraşi prin intervenţia respectivă. Răriturile devin astfel cele mai pretenţioase, mai complexe şi mai intensive lucrări de îngrijire, cu efecte favorabile atât asupra generaţiei existente cât şi asupra viitorului arboret.

Periodicitatea răriturilor depinde de caracteristicile arboretului (compoziţie, consistenţă, vârstă, clasă de producţie etc.), de intensitatea lucrărilor precum şi de condiţiile staţionale, aceasta variind între 4 şi 6 ani.

*Rărituri se vor executa pe 423,9 ha extrăgându-se 10301 m3.*

***b. Tăierile de igienă*** urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscaţi, în curs de uscare, căzuţi, rupţi, doborâţi de vânt ori zăpadă, puternic atacaţi de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum şi a arborilor – cursă şi de control folosiţi în lucrările de protecţia pădurilor fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului, cu excepţia răşinoaselor afectate de gândaci de scoarţă, care este de preferat să se extragă înainte dezborul adulţilor.

*Tăieri de igienă se vor executa pe 275,3 ha extrăgându-se 2381 m3*.

* ***Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale şi de împădurire***

În ceea ce priveşte tăierile de regenerare, pentru pădurile care fac parte din aceste habitate, prin amenajament s-au propus următoarele tratamente:

1. ***Tăieri progresive*** pentru arboretele ajunse la vârsta exploatabilităţii de protecţie. Perioada de regenerare a fiecărui arboret va fi de minim 20 ani, cu 3 – 4 tăieri. Se vor deschide treptat ochiuri care vor fi lărgite pe măsură ce seminţişul se dezvoltă. Ochiurile vor avea diametrul de 1.0 – 1.5 (2.0) înălţimi de arbore.

În ceea ce priveşte modul de exploatare a arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

* doborârea arborilor şi colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenţi şi să nu se distrugă porţiunile cu seminţiş deja instalat;
* este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma seminţişul existent, solul şi anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
* parchetele se vor curăţa corespunzător de resturile de exploatare;
* reţeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată (eficienţă maximă cu prejudicii minime).

Alte recomandări:

* pentru protejarea solului împotriva înierbării, a menţinerii unui mediu mai umed dar şi pentru favorizarea rectitudinii trunchiurilor şi elagajului cvercineelor, vor fi promovate subarboretul şi speciile arborescente de subetaj. Acolo unde lipsesc şi nu se instalează în mod natural, aceste specii pot fi introduse pe cale artificială;
* dacă există zone cu specii rare (plante sau animale) acestea vor fi gospodărite conform cerinţelor de conservare ale acestora;

*Tăieri progresive se vor executa pe 84,7 ha extrăgându-se 14372 m3.*

***b) Tăieri succesive în margine de masiv*** *se vor executa pe 12,2 ha extrăgându-se 3848 m3,* fiind aplicate în arboretele pure de molid cu suprafețe mai mari de un hectar.

***c) Tăieri rase*** *se vor executa pe 41,3 ha extrăgându-se 14443 m3,* fiind aplicate în arboretele pure de molid în care marimea paechetelor nu va depăși un hectar. În unitățile amenajistice unde se vor aplica tratamentul tăierilor rase și care se găsesc în cele douăa arii protejate menționate mai sus, tăierile se vor executa în cupoane de maxim un hectar, iar alăturarea lor se va realiza după închiderea stării de masiv.

***Lucrările pentru favorizarea instalării seminţişului*** se execută pe porţiuni de arboret, acolo unde instalarea seminţişului aparţinând speciilor de valoare este uneori imposibilă sau îngreunată de condiţiile grele de sol. Acestea constau din:

* extragerea seminţişurilor neutilizabile şi a subarboretului;
* strângerea şi îndepărtarea humusului brut şi a litierei;
* înlăturarea păturii vii invadatoare;
* mobilizarea solului;
* provocarea drajonării în arboretele de salcâm;
* strângerea resturilor de exploatare.

*Lucrări de ajutorare a regenerării naturale se vor executa pe 3,8 ha.*

***Lucrările pentru asigurarea dezvoltării seminţişului*** se execută în seminţişurile naturale din momentul instalării până când arboretul realizează starea de masiv şi constau din:

* descopleşirea seminţişului
* receparea seminţişului de foioase rănit şi extragerea exemplarelor de răşinoase vătămate prin lucrările de exploatare
* înlăturarea lăstarilor
* împrejmuirea suprafeţelor

*Lucrări de îngrijire a regenerării naturale se vor executa pe 5,8 ha.*

***Lucrări de regenerare - împăduriri***

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

*Împăduririle se vor executa pe 65,4 ha;*

***Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv***

Aceste lucrări sunt lucrări de împădurire care se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare seminţiş-desiş care nu au indicele de desime corespunzător. De asemenea lucrarea se aplică şi în cazul plantaţiilor efectuate recent cu reuşită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puieţii s-au uscat, au dipărut sau au fost afectaţi de diverşi factori dăunători.

*Completările se vor executa pe - 27,7 ha.*

***Lucrări de îngrijire a culturilor tinere***

Pentru diminuarea efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea şi menţinerea unor condiţii de creştere şi dezvoltare favorabile tuturor puieţilor culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrările menţionate. Scopul acestora fiind acela de a înlătura unele defecţiuni şi omogenizarea condiţiilor de vegetaţie la nivelul întregii populaţii.

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere constau în: receparea puieţilor, reglarea desimii, întreţinerea solului şi combaterea vegetaţiei dăunătoare etc.

*Lucrările de îngrijire a culturilor tinere se vor executa pe 983 ha.*

## Descrierea tipurilor de lucrări silvice și intensitatea intervențiilor stabilite prin normele silvice, care se vor face în ariile naturale protejate ROSCI0323 Muntii Ciucului si ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului

În vederea respectării principiilor enumerate anterior au fost adoptate și aprobate următoarele tipuri de lucrări silvice în ariile protejate ROSCI0323 Muntii Ciucului si ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului:

1. **Lucrări de îngrijire şi conducere a arboretelor**

Prin îngrijirea şi conducerea pădurii se înţelege sistemul de lucrări şi intervenţii silvotehnice prin care se dirijează creşterea şi dezvoltarea pădurii de la întemeierea ei până în apropierea termenului exploatării sale în vederea îndeplinirii obiectivelor fixate. Ele acţionează asupra pădurii în următoarele direcţii principale:

* ameliorează permanent compoziţia şi structura genetică a populaţiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
* reduc convenabil consistenţa, astfel încât spaţiul de nutriţie dintre arborii valoroşi să crescă treptat oferind astfel condiţii optime pentru creşterea arborilor în grosime şi înălţime;
* ameliorează treptat mediul pădurii conducând la intensificarea funcţiilor productive şi protectoare a acesteia;
* reglează raporturile inter- şi intraspecifice la nivelul arboretului şi între diferitele etaje de vegetaţie ale pădurii;
* permit recoltarea unei cantităţi de masă lemnoasă ce se valorifică sub forma de produse secundare etc.
* Lucrările de îngrijire se diferenţiază în funcţie de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare şi de obiectivele urmărite prin aplicare în: rărituri şi tăieri de igienă.

***a. Răriturile***

rariturile au fost propuse în arboretele cu consistenţa 0,9 – 1,0 şi vârsta cuprinsă între 15 și 70 ani (în medie 39 ani), pe o suprafață de 423,9 ha. În unităţile amenajistice 3A, 10A, 23A, 27A, 28 și 31B, cu vârsta de 15 ani, se propune, la începutul deceniului o curățire, urmând ca spre sfârșitul perioadei, să fie parcurse și cu o răritură, considerând că la vremea aceea arboretul a realizat consistența necesară.

În molidișuri şi amestecuri de fag cu rășinoase, se execută rărituri selective şi combinaţii ale metodei de sus cu cea de jos, intervenind atât în plafonul superior, cât şi în cel inferior.

Specificul amestecurilor de fag cu rășinoase impune ca alegerea arborilor de viitor și a celor de extras să se realizeze pe biogrupe, în vederea proporționării corespunzătoare a compoziției și formării de arborete etajate.

În molidișuri, răriturile se execută în stadiile de păriș, codrișor și codru mijlociu. De regulă, răriturile încep la 20 – 25 ani, respectiv atunci cand arboretul realizează diametrul mediu peste 10 cm. Se va acționa selectiv, atât în plafonul superior, cât și în cel inferior al coronamentului, iar ulterior, în stadiu de codrișor, se va interveni cu precădere în plafonul inferior. Speciile de amestec (fag, brad, paltin, larice, scoruș, ș.a.) vor fi protejate, ca și unele exemplare de mesteacăn.

Pe lângă arborii bolnavi, defectuoși, răniți la exploatare, rezinați, cu zdreliri produse de vânat ș.a., prin rărituri vor fi extrași treptat și arbori codominanți, care împiedică dezvoltarea arborilor de viitor. Intervențiile vor fi moderate (sub 15% din suprafața de bază, la o intervenție), intensitatea lor scăzând treptat. Deschiderea prea puternică a coronamentului, după vârsta de 40 - 45 ani, prin rărituri forte, în stațiuni expuse la vânt, mărește riscul doborâturilor, iar golurile produse în coronament nu se mai închid.

În permanență, se va urmări conservarea și ameliorarea biodiversității, în vederea pregătirii arboretelor pentru realizarea unor arborete cu structuri cât mai diversificate, rezistente și polifuncționale.

În raport cu caracteristicile, starea arboretelor şi ţelul de gospodărire, se va aplica combinaţia dintre metoda „de sus” şi metoda „de jos”, care constă în selecţionarea şi promovarea arborilor valoroşi, intervenind după nevoie, atât în plafonul superior, cât şi în cel inferior. Aceasta nu exclude folosirea, acolo unde este cazul, doar a unei metode din cele două.

***Rărituri UP XII Armaseni se vor executa pe 423,9 ha extrăgându-se 10301 m3.***

***b. Tăieri de igienă***

Această lucrare urmăreşte asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare arboretelor prin extragerea arborilor uscaţi sau în curs de uscare, căzuţi, rupţi şi doborâţi de vânt şi zăpadă, bolnavi sau atacaţi de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea şi valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucţiunilor în vigoare privind termenele, modalităţile şi epocile de recoltare, colectare şi transport ale materialului lemnos din păduri. Prin tăieri de igienă se prevăd a se extrage 238 m3/an, ceea ce înseamnă o intensitate de 0,86 m3/an/ha.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se vor favoriza speciile principale autohtone valoroase (molid, brad, fag), realizându-se o proporţie convenabilă între ele în raport cu staţiunea. Concomitent se vor menţine în amestec şi alte specii valoroase, atât pentru ameliorarea arboretelor, cât şi a solului. În plantaţiile tinere de răşinoase se vor promova în cea mai mare măsură foioasele valoroase pentru îmbunătăţirea compoziţiei şi creşterea stabilităţii arboretelor.

Ţinând seama de faptul că există arborete neparcurse la timp cu lucrări de îngrijire, primele intervenţii vor avea caracter de selecţie negativă, extrăgându-se cu precădere exemplarele rău conformate, bolnave, rupte, rănite, uscate, dar şi preexistenţii care dăunează dezvoltării exemplarelor din noua generaţie.

Posibilitatea de produse secundare este de 1137 m3/an. De subliniat că posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafaţă, volumul de extras fiind orientativ. În funcţie de starea fiecărui arboret, organele de execuţie vor analiza toate modificările survenite ca urmare a evoluţiei normale a acestora, iar pe baza acestei analize se va stabili volumul de extras, dar şi eventualitatea parcurgerii cu lucrări de îngrijire şi a altor arborete decât cele înscrise în „Planul lucrărilor de îngrijire”.

***Tăieri de igienă UP XII Armaseni se vor executa pe 275,30 ha extrăgându-se 2381 m3.***

1. **Tratamente**

Tratamentul cuprinde un sistem de măsuri biotehnice prin care se pregăteşte şi se realizează, în cadrul unui regim dat, trecerea arboretelor de la o generaţie la alta.

Gospodărirea intensivă, raţională şi multifuncţională a fondului forestier impune cu necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menţinerea acoperirii corespunzătoare a solului.

Prin tratament se înţelege modul special cum se face exploatarea şi se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiaşi regim, în vederea atingerii unui anumit scop.

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

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli şi pierderi, dar care reuşeşte în acelaşi timp să asigure îndeplinirea integrală a obiectivelor de gospodărire şi mai ales regenerarea mai valoroasă şi mai ieftină prin care să se realizeze cât mai sigur structura ţel fixată pentru fiecare arboret şi ansamblu de arborete.

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

* alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităţilor ecologice, a stării arboretelor respective, a funcţiilor social-economice ale acestora, a accesibilităţii lor actuale şi de perspectivă, precum şi în raport de condiţiile tehnice şi economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv.
* se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic şi deci mai valoroase;
* promovarea de câte ori este posibil ecologic şi justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate şi valoroase;
* se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcţiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanşarea unor fenomene torenţiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăştinare etc.;
* în cazul pădurilor cu rol de protecţie deosebit la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv şi cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecţie se pot adopta şi la alte tipuri de intervenţii, respectiv lucrări speciale de conservare sau tăieri de igienă.
* trecerea de la o generaţie la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu periclita din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective şi a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul său protector sau estetic.

În ceea ce priveşte tăierile de regenerare, pentru pădurile care fac parte din aceste habitate, prin amenajament s-au propus următoarele tratamente:

1. *taierile succesive* în margine de masiv se vor executa în arboretele relativ pluriene de molid din unitățile amenajistice 12A, 15D, 25F și %30B, pe o suprafață de 12,2 ha, din care se va extrage în acest deceniu 3848 mc;
2. *tăieri rase în benzi alăturate* se vor executa în arboretele de molid încadrate în grupa I funcţională, pe o suprafaţă de 18,6 ha, rezultând un volum de 7027 mc.

Posibilitatea pe tratamente, suprafeţe şi specii este prezentata in tabelul de mai jos (tabelul nr. 1.16.1).

Tabelul nr. 1.16.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tratamentul | Suprafaţa de parcurs (ha) | | Volumul de extras  (m3) | | Posibilitate pe specii  (m3/an) | | | |
| Total | Anual | Total | Anual | MO | FA | BR | DR\* |
| Tăieri succesive | 12,2 | 1,2 | 3848 | 385 | 347 | 38 | - | - |
| Tăieri progresive | 84,7 | 8,5 | 14372 | 1437 | 933 | 418 | 86 | - |
| Tăieri rase | 41,3 | 4,1 | 14443 | 1444 | 1408 | 19 | - | 17 |
| **Total** | **138,2** | **13,8** | **32663** | **3266** | **2688** | **475** | **86** | **17** |

În ceea ce priveşte modul de exploatare a arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

* doborârea arborilor şi colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenţi şi să nu se distrugă porţiunile cu seminţiş deja instalat;
* este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma seminţişul existent, solul şi anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
* parchetele se vor curăţa corespunzător de resturile de exploatare;
* reţeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată (eficienţă maximă cu prejudicii minime).
* pentru protejarea solului împotriva înierbării, a menţinerii unui mediu mai umed dar şi pentru favorizarea rectitudinii trunchiurilor şi elagajului cvercineelor, vor fi promovate subarboretul şi speciile arborescente de subetaj. Acolo unde lipsesc şi nu se instalează în mod natural, aceste specii pot fi introduse pe cale artificială;
* dacă există zone cu specii rare (plante sau animale) acestea vor fi gospodărite conform cerinţelor de conservare ale acestora.

1. **Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale şi de împădurire**

În porţiunile dintr-un arboret în care s-a declanşat procesele de exploatare – regenerare, dar în care din anumite motive este îngreunat procesul de instalare a seminţişului se pot adopta lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite lucrări de ajutorarea regenerării naturale şi de împădurire.

***a. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale***

Ca și lucrări de ajutorare a ***regenerării naturale s-a propus extragerea subarboretului*** (unitățile amenajistice 11B, 14B, 15D, 22A, 22C, 22D, 23B, 24B, 26B și 29B), pe o ***suprafață de 11,0 ha*** și ***extragerea semintișului și tineretului neutilizabil preexistent*** (unitățile amenajistice 5C, 12A, 22C, 24B și 38B), ***pe o suprafață de 4,9 ha***, pentru a favoriza instalarea seminţişului natural.

Tot ca lucrări de ajutorare a regenerării naturale s-a prevăzut ***receparea semințisurilor sau tinereturilor vătămate pe o suprafață de 0,9 ha*** (unitățile amenajistice 9A, 13C, 24B și 40C) în arborete ce sunt prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare (tăierea de racordare) precum și **descopleșirea semințișurilor pe o suprafață de 3,2 ha** în unitățile amenajistice 1D, 1E, 16B și 16C.

***b. Lucrări de regenerare - împăduriri***

Lucrările de regenerare vizează în primul rând împăduririle ce se vor efectua în terenurile goale din fondul forestier, și anume: poieni și goluri (unitățile amenajistice 1C, 2C și 8A), pe o suprafață de **3,5 ha,** terenuri goale rezultate în urma doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă (unitățile amenajistice 4G, 18D, 18F, 19C, 21I, 22F, 25A și 29C), pe o suprafață de **6,8 ha** și a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor rase executate în deceniul trecut, neregenerate (unitățile amenajistice 36A și 38A), pe o suprafață de **3,7 ha**, în care se propun împăduriri cu specii proprii tipului natural fundamental de pădure.

Împăduririle propuse după tăierile progresive (de racordare), se vor executa pe o suprafață de 15,0 ha și vizează arboretele din unitățile amenajistice 4E, 9A, %10B, 11B, 13C, 16D, 22A, 24B, 30D și 40C.

În arboretele din unitățile amenajistice 9A, %10B, 11B, 13C, 16D, 22A, 24B, 30D și 40C se vor executa împăduriri pe 30% din suprafaţă, având în vedere că în aceaste arborete există semințiș natural utilizabil pe circa 40% – 70% din suprafață, iar până la lichidarea arboretelor se estimează că regenerarea naturală va fi asigurată pe cel puțin 70% din suprafață.

O situaţie deosebită întâlnim la arboretul din unitatea amenajistică 4E, în care din cauza consistenţei reduse (0,1) dar mai ales a procentului foarte mic de semințișului natural utilizabil (30% din suprafață) nu mai este posibilă obţinerea regenerării naturale într-o proporţie satisfăcătoare. În acestă situaţie, se vor executa împăduriri sub masiv, urmând ca vechiul arboret să se exploateze doar în momentul în care s-a asigurat regenerarea artificială pe întreaga suprafaţă a arboretului.

Împăduririle executate după tăierile succesive (în margine de masiv), se vor executa pe o suprafață de 6,2 ha și vizează arboretele din patru unitaţi amenajistice 12A, 15D, 25F și %30B (cu suprafața totală de 12,2 ha). Împăduririle se vor executa doar pe jumătate din suprafață, pe restul suprafeței scontându-se pe regenerarea naturală,

Lucrările de regenerare care vizează împăduririle de executat după tăierile rase, se vor executa pe o suprafață de 20,4 ha în toate arboretele ce vor fi parcurse în acest deceniu cu tăieri rase pe parchete mici, respectiv pe o suprafață de 9,3 ha în arboretele ce vor fi parcurse în acest deceniu cu tăieri rase în benzi alăturate. Întrucât, arboretele care vor fi parcurse în acest deceniu cu tăieri rase sunt reprezentate atât de molidişuri cât şi de un arboret de pin (unitatea amenajistică 22D), în cazul arboretului de pin tăierile rase vor avea caracter de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere staţional (0,5 ha), în vederea revenirii la tipul natural fundamental de pădure. În arboretele care vor fi parcurse cu tăieri rase în benzi alăturate împăduririle se vor executa pe jumătate din suprafață, 9,3 ha, (unitățile amenajistice 3B, %5C, 5F și 17D cu suprafața totală de 18,6 ha), pe restul suprafeței scontându-se pe regenerarea naturală, în timp ce în cazul arboretelor parcurse cu tăieri rase pe parchete mici împăduririle se vor executa pe întreaga suprafață acolo nu există semințiș natural utilizabil (unitățile amenajistice 7C, 16E, 17B, 21H, 22C, 22D, 22I, 23B, 26B, 29B, 36D și 37A), sau pe parte din suprafață în unitățile amenajistice unde există semințiș natural utilizabil pe circa 20% - 30% din suprafață (unitățile amenajistice 5E, 17F și %38B).

În arboretele care nu au închis starea de masiv (unitățile amenajistice 15A, 16B, 16C, 17C, 18B, 20C, 21E, 24F, 26D, 29D, 34 și 37C), împăduririle vor avea caracter de completări pe o suprafață de 14,6 ha.

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

Completări în arboretele nou create, se vor executa pe o suprafaţă estimată la 13,1 ha, în toate arboretele în care se propun lucrări de împădurire.

Trebuie subliniat că toate împăduririle şi completările cuprinse în planul lucrărilor de regenerare se vor executa cu specii principale de bază (molid, brad și fag), fără a neglija speciile de amestec precum paltinul de munte, aninul și laricele.

**d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere**

Din categoria lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere nou create, se vor executa revizuiri, mobilizări şi descopleşiri conform *Normei tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurii și de împădurire a terenurilor degradate nr. 1/2000*.

În total (împăduriri + completări), se vor planta 93,1 ha din care 73% cu molid, 12% cu larice, 8% cu fag, 4% cu paltin de munte, 3% cu brad și doar 0,3 ha cu anin. Se vor folosi un număr de 438,25 mii puieţi: 341,5 mii puieți de molid, 37,5 mii puieți de fag, 27,25 mii puieți de larice, 17,0 mii puieţi de paltin de munte, 13,5 mii puieți de brad și 1,5 mii puieţi de anin.

**Lucrările silvice adoptate și aprobate în ariile protejate sunt următoarele:**

* + - * 1. **Impăduriri:**
* lucrări de ajutorare a regenerării naturale – 15,9 ha;
* lucrari de ingrijire a regenerarii naturale – 4,2 ha
* împăduriri în terenuri goale din fondul forestier – 14 ha;
* impăduriri în suprafeţe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare – 50,9 ha
* completări – 27,7 ha;
  + - * 1. **Produse secundare (548,3 ha/ 11369 m3);**
* rărituri – 423 ha/ 10301 m3
  + - * 1. **Tăieri de igienă (275,3 ha/ 2381 m3);**
* tăieri de igienă – 273,5 ha/ 2381 m3;
  + - * 1. **Produse principale (138,2 ha/ 32663 m3);**
* taieri succesive – 12,2 ha/ 3848 m3;
* taieri progressive – 84,7 ha / 14372 m3;
* tăieri rase – 41,3 ha/ 1443 m3.

## Structura arboretelor din ROSCI0323 Muntii Ciucului, ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului) - compoziţia categoria functională corespunzătoare la tipurilor de habitat conform codurilor Natura 2000

Strutura arboretelor din siturile Natura 2000 RSCI0323 și respective ROSPA0034 intersectate de planul de amenajament est eprezenta în tabelul de mai jos, dupa cum urmeaza:

Tabel 1.17.1. Structura arboretelui

| U.P . | U.A. | Suprafaţa - ha | Compoziție | Consistență | Categorie funcțională | S.U.P. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| XII | 1A | 1,9 | 10 PI | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 1B | 26,6 | 10 FA | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 1C | 0,7 | 8FA2MO |  | 1-5L | A |
| XII | 1D | 1,9 | 7FA2MO1PAM | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 1E | 1,1 | 10 FA | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 2A | 11 | 10 FA | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 2B | 2,2 | 10 PI | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 2C | 2,7 | 7FA2MO1PAM |  | 1-5L | A |
| XII | 3A | 12,6 | 10 M | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 3B | 4,6 | 8MO2LA | 0,4 | 1-5L | A |
| XII | 3C | 0,3 | 10 MO | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 4A | 15,6 | 10 MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 4B | 2,2 | 10 MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 4C | 0,6 | 10 MO | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 4D | 2,8 | 10 MO | 1 | 1-5L | A |
| XII | 4E | 4,6 | 7MO2FA1LA | 0,1 | 1-5L | A |
| XII | 4F | 0,4 | 10MO | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 4G | 3,2 | 10 MO | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 5A | 12,1 | 10 MO | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 5B | 5,3 | 10 MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 5C | 9,6 | 7MO2FA1LA | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 5D | 3,6 | 10 MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 5E | 1,5 | 8MO2FA | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 5F | 5,4 | 8MO2LA | 0,5 | 1-5L | A |
| XII | 6A | 2,9 | 10 MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 6B | 0,8 | 10 MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 7A | 9,4 | 10 MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 7B | 2,2 | 10 MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 7C | 1,9 | 8MO2LA | 0,5 | 1-5L | A |
| XII | 8A | 0,1 |  |  | 1-5L | A |
| XII | 8B | 1,4 | 10PI | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 8C | 13,3 | 4 MO6FA | 1 | 1-5L | A |
| XII | 8D | 6 | 6MO1FA2LA1PAM | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 8F | 6,5 | 10FA | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 8G | 0,3 | 10MO | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 9A | 6,8 | 5MO4FA1PAM | 0,3 | 1-5L | A |
| XII | 9B | 1,5 | 9MO1FA | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 9C | 7 | 7MO2LA1FA | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 9D | 2,1 | 9MO1FA | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 9E | 16,5 | 8FA2MO | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 9F | 3,9 | 5MO3FA2BR | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 10A | 11,5 | 8FA2MO | 1 | 1-5L | A |
| XII | 10B | 14,9 | 5MO4FA1BR | 0,4 | 1-5L | A |
| XII | 10C | 2,1 | 10MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 11A | 2,8 | 7FA3MO | 1 | 1-5L | A |
| XII | 11B | 8,1 | 5MO3FA2BR | 0,3 | 1-5L | A |
| XII | 11C | 3,7 | 10MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 12A | 3,8 | 8MO1FA1LA | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 12B | 12,1 | 6MO3FA1LA | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 12C | 6 | 2FA8MO | 1 | 1-5L | A |
| XII | 13A | 24,1 | 8MO2FA | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 13B | 3,1 | 4MO6FA | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 13C | 0,8 | 5MO5FA | 0,1 | 1-5L | A |
| XII | 14A | 11,6 | 8MO2FA | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 14B | 6 | 5MO3FA2PAM | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 14C | 2,4 | 10MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 15A | 4,1 | 8MO1BR1PAM | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 15B | 7,5 | 10MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 15C | 1,3 | 10MO | 1 | 1-5L | A |
| XII | 15D | 1,7 | 8MO2BR | 0,5 | 1-5L | A |
| XII | 16A | 15,8 | 4MO4BR2FA | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 16B | 1,3 | 9BR1MO | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 16C | 1 | 2MO8BR | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 16D | 0,3 | 5MO5BR | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 16E | 1,2 | 8MO2LA | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 17A | 9 | 8MO2PI | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 17B | 0,2 | 8MO2LA | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 17C | 0,9 | 9MO1SAC | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 17D | 3,8 | 8MO2LA | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 17F | 2,9 | 8MO2LA | 0,2 | 1-5L | A |
| XII | 17G | 0,4 | 10MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 18A | 20,7 | 9MO1FA | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 18B | 2,3 | 8MO2FA | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 18C | 1,6 | 10MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 18D | 1,4 | 6MO4FA | 0,3 | 1-5L | A |
| XII | 18E | 0,9 | 10MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 18F | 0,8 |  |  | 1-5L | A |
| XII | 19A | 8,9 | 9MO1FA | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 19B | 9,8 | 4FA5MO1LA | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 19C | 0,4 |  |  | 1-5L | A |
| XII | 20A | 10,4 | 5MO5FA | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 20B | 3,4 | 6FA4MO | 1 | 1-5L | A |
| XII | 20C | 0,6 | 10MO | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 20D | 2,1 | 8M02FA | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 20E | 8,8 | 9MO1FA | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 21A | 1,6 | 10MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 21B | 0,8 | 10MO | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 21C | 18,7 | 6MO4FA | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 21D | 4,1 | 9MO1FA | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 21E | 3,2 | 2FA6MO1LA1PAM | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 21F | 1,6 | 10MO | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 21G | 0,4 | 10MO | 1 | 1-5L | A |
| XII | 21H | 0,9 | 8MO2LA | 0,5 | 1-5L | A |
| XII | 21I | 1,1 |  |  | 1-5L | A |
| XII | 22A | 2,4 | 7MO2LA1FA | 0,2 | 1-5L | A |
| XII | 22B | 1,7 | 9PI1MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 22C | 0,4 | 8MO2FA | 0,1 | 1-5L | A |
| XII | 22D | 0,5 | 8MO2LA | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 22E | 0,6 | 10MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 22F | 0,8 |  |  | 1-5L | A |
| XII | 22G | 0,8 | 9MO1FA | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 22H | 1,5 | 9MO1FA | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 22I | 2,4 | 8MO2LA | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 22J | 5,4 | 10MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 23A | 15,7 | 6MO2FA2SAC | 1 | 1-5L | A |
| XII | 23B | 0,6 | 8MO2LA | 0,2 | 1-5L | A |
| XII | 23C | 0,6 | 8MO2FA | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 23D | 1,3 | 8M02FA | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 24A | 6 | 8MO2FA | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 24B | 2,8 | 5MO3FA2BR | 0,5 | 1-5L | A |
| XII | 24C | 0,2 | 5MO3FA2SAC | 1 | 1-5L | A |
| XII | 24D | 3,2 | 8MO2FA | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 24E | 0,2 | 10FA | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 24F | 3 | 2FA6MO2SAC | 0,5 | 1-5L | A |
| XII | 24G | 3,3 | 10MO | 0,8 | 1-5L | A |
| XII | 24H | 0,6 | 10MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 25A | 1,1 | 10MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 25B | 3,5 | 4FA6MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 25C | 14 | 5MO1PAM2FA1LA1SAC | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 25D | 2,2 | 8FA2MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 25E | 0,5 | 10FA | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 25F | 2,5 | 8MO2PAM | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 25G | 0,9 | 10MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 26A | 1,9 | 7MO3FA | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 26B | 1,8 | 7MO3FA | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 26C | 0,7 | 6FA4SAC | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 26D | 0,3 | 10MO | 0,5 | 1-5L | A |
| XII | 27A | 17,8 | 6MO3FA1SAC | 1 | 1-5L | A |
| XII | 27B | 3,3 | 6FA4MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 28 | 0,8 | 5MO4FA1SAC | 1 | 1-5L | A |
| XII | 29B | 2,1 | 7MO2FA1LA | 0,3 | 1-5L | A |
| XII | 29C | 0,3 |  |  | 1-5L | A |
| XII | 29D | 2,4 | 1SR7MO2FA | 0,4 | 1-5L | A |
| XII | 30A | 2,9 | 10MO | 0,7 | 1-5L | A |
| XII | 30B | 8,3 | 8MO2LA | 0,4 | 1-5L | A |
| XII | 30C | 1,8 | 10MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 30D | 1,4 | 8MO2LA | 0,6 | 1-5L | A |
| XII | 31A | 0,7 | 10MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 31B | 1,2 | 10MO | 0,9 | 1-5L | A |
| XII | 32 | 1,5 | 10MO | 0,7 | 1-5L | A |

## Resurse naturale necesare implememtarii PP

Singura resursa naturala o reprezinta puietii necesar impadurii ce vor fi preluati de la pepinierele din apropierea amplasamentului.

### Asigurarea cu utilitati

* + Alimentarea cu apă.

Apa potabilă necesară personalului care deserveşte punctul de lucru va fi furnizată de unitate prin distributia de apă la PET-uri.

* + Evacuarea apelor uzate.

În procesul tehnologic nu rezultă ape uzate. Nu sunt necesare instalații/amenajări pentru eliminarea apelor uzate.

* + Alimentarea cu energie electrică.

Pentru executarea lucrărilor propuse în cadrul amenajamentul silvic nu este necesară alimentarea cu energie electrică.

* + Alimentarea cu gaz metan.

În cadrul procesului tehnologic nu este necesară alimentarea cu gaz metan.

## Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii planului propus

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic generează următoarele activități:

* + - * 1. activități de intreținere a drumurilor forestiere;
        2. activități de recoltare a masei lemnoase;
        3. activități de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă);
        4. activități de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire;
        5. activități de valorificare a altor produse ale fondului forestier;
        6. activitați de prevenire și stingere a incendiilor;
        7. activități de pază a fondului forestier.

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

Lucrarile de recoltare si colectare a masei lemnoase din parchete precum si lucrarile de regenerare sunt principalele activitati generate de implementarea planului care face obiectui acestui studiu.

In vederea asigurarii protectiei ecologice a padurilor si a mediului inconjurator tehnologia de exploatare a masei lemnoase va consta in urmatoarele:

* 1. pregatirea unitatilor amenajistice pentru exploatare
* materializarea (delimitarea) parchetelor cu respectarea normelor in vigoare privind amplasarea si delimitarea acestora;
  1. doborarea arborilor
* directia de doborare spre aval este interzisa, de asemenea este interzisa doborarea spre ochiurile cu semintis. Este obligatorie folosirea penelor hidraulice sau mecanice la directionarea caderii; - arborii doborati se curata de craci la locul de doborare si se sectioneaza in lungimi maxime de 10 m la foioase si 12 m la rasinoase.
  1. colectarea lemnului
* trunchiurile rezultate din sectionare se olaresc inainte de miscarea lor daca nu se utilizeaza scuturi sau conuri metalice sau din material plastic;
* este obligatorie utilizarea rolelor de ghidare daca lemnul se apropie cu cablul tractorului sau funicularului la un unghi mai mare de 10 grade;
* corhanirea normala a pieselor cu volum mai mare de 0,1 m3 este interzisa, la fel si voltatul.

Pentru realizarea in conditii bune a acestei tehnologii este necesara respectarea urmatoarelor reguli:

* exploatarea sa se faca iarna pe un strat de zapada suficient de gros, care sa asigure protectia semintisului,
* durata de recoltare si scoatere a masei lemnoase din parchetele exploatate sa nu fie mai mare de doua luni si jumatate,
* taierea arborilor se va face cat mai de jos, astfel incat inaltimea cioatelor sa nu depaseasca 1/3 din diametru, iar la arborii mai grosi sa nu depaseasca 10 cm in amonte.
* doborarea arborilor se va face in afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite, care vor fi nivelate.

Pentru evitarea degradarii solului, a dereglarii regimului hidrologic, a deprecierii calitatii apei si deteriorarii peisajului este necesara elaborarea si promovarea de ecotehnologii de exploatare a lemnului.

In acest scop se recomanda impunerea unor restrictii ecologice si silviculturale dintre care amintim:

* semintisul sa nu fie distrus pe mai mult de 10 %,
* numarul arborilor pe picior vatamati sa nu depaseasca 5 %,
* mineralizarea solului sa nu se extinda peste 2 % din suprafata parchetului,
* biomasa neutalizabila (craci subtiri, coaja, arbori putregaiosi) sa ramana in parchetele pentru reciclarea materiei,
* caile de acces in arborete sa fie amplasate, construite si amenajate, astfel incat sa fie minimalizate dereglarile de versant si deteriorarea regimului hidrologic,
* scosul lemnului din parchete sa se realizeze, pe cat posibil, in pozitie suspendata, cu ajutorul utilajelor de ”purtat”, care sa permita incarcarea in parchet, descarcarea la depozit si stivuirea acestuia,
* folosirea de utilaje care sa exercite o presiune cat mai mica asupra solului (tractoare cu pneuri foarte late),
* sincronizarea lucrarilor de exploatare cu epocile optime de taiere, in vederea minimalizarii prejudiciilor,
* respectarea cailor proiectate pentru scos-apropiat,
* folosirea dispozitivelor speciale pentru imprimarea directiei dorite de doborare,
* protejarea tulpinii cu lonjeroane,
* evitarea proliferarii agentilor economici neprofesionisti, care solicita lucrari de exploatare a lemnului (sunt oportune reguli mai severe de autorizarea a acestora).

Pe toate suprafetele, dupa terminarea exploatarii, se vor executa lucrari de ingrijire a semintisurilor naturale pentru dezvoltarea lui normala si asigurarea de exemplare sanatoase (extragerea semintisului de rasinoase ranit si receparea celui de foioase vatamat prin explotari si pasunat). In perioada procesului de exploatare, se vor efectua controale de catre personalul silvic pentru a se asigura respectarea regulilor silvice la exploatarea padurilor.

## Caracteristicile planurilor / proiectelor existente, propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulative cu PP care este in procedura de evaluare si care poate afecta aria naturala protejata

## 

### Planul de management al ROSCI0323 si ROSPA0034

*Planul de management al Parcului Natural Balta Mică a Brăilei* are scopul de a “promova un model de gestiune durabilă care să permită conservarea biodiversităţii, ca element fundamental al capitalului natural în concordanţă cu dezvoltarea sistemelor socio-economice adiacente”.

# Informatii privind aria naturala protejata de interes comunitar pe care planul se suprapune partial

Lucrările amenajamentului fondului forestier din U.P. XII Armaseni se suprapun cu*ROSCI0323 Muntii Ciucului, ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului* (figura nr. 2.1).

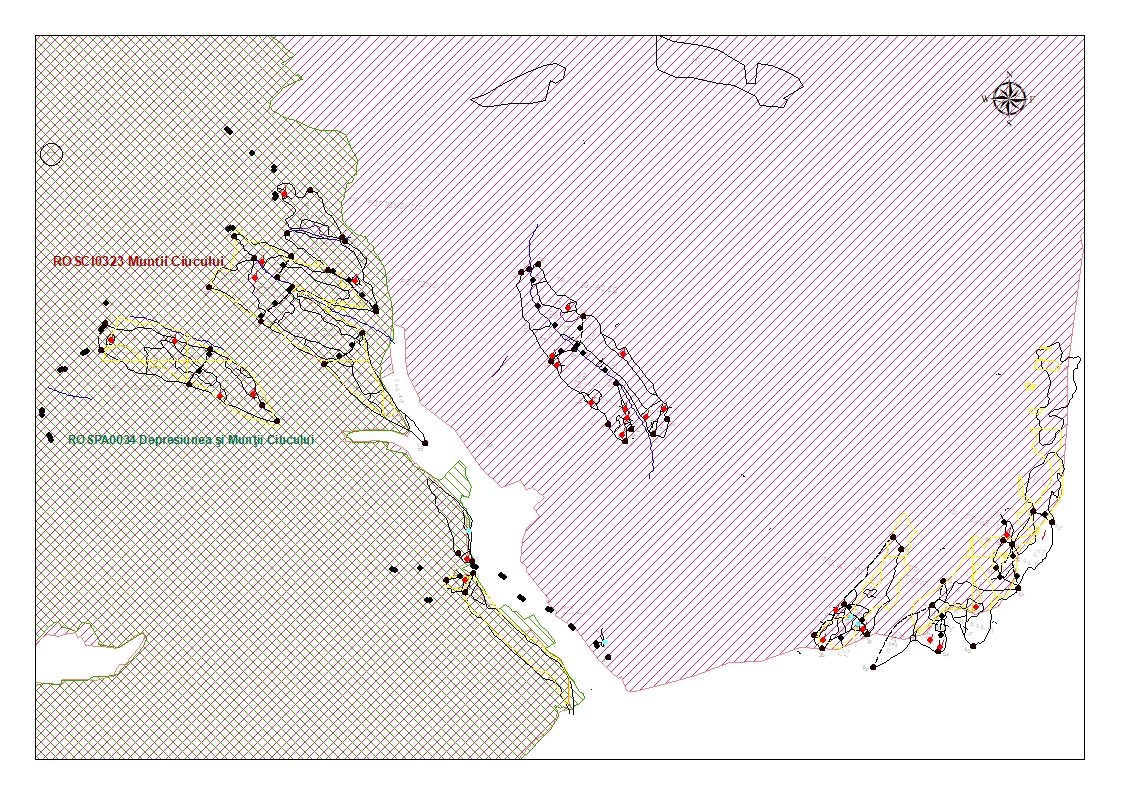


Figura nr 2.1 Amplasamentul lucrarilor din amenajament față de ROSCI0323 Muntii Ciucului, ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului

## Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar. Tipuri de habitate și speciile ce pot fi afectate de amenajament

Suprafața totală a siturilor Natura 2000 ROSPA0034 și ROSCI0323 este de 94476,24 ha, care se suprapune pe teritoriul următoarelor unități administrativ-teritoriale:

* Județul Harghita – Ciceu – 4,12% din teritoriul ROSPA0034 și ROSCI0323, Ciucsângeorgiu – 7,84%, Cozmeni – 0,1%, Cârța – 0,27%, Dănești – 0,27%, Frumoasa – 7,21%, Leliceni – 2,62%, Lunca de Jos – 11,69%, Lunca de Sus – 7,73%, Mihăileni – 7,43%, Miercurea Ciuc – 5,14%, Mădăraș – 4,34%, Tușnad – 2,21%, Vlăhița – 1,13%, Păuleni-Ciuc – 4,38%, Racu – 4,24%, Siculeni – 3,63%, Sâncrăieni – 2,74%, Sândominic – 1,15%, Sânmartin – 0,35%, Sânsimion – 2,45%, Sântimbru – 2,45%, Tomești – 0,16%, Tușnad – 2,21 %, Zetea – 2,16%;
* Județul Bacău – Agăș – 0,08%, Ghimeș-Făget – 10,16%, Palanca – 0,01%;
* Județul Neamț – Dămuc – 0,03%, Tarcău – 0,45%.

### ROSCI0323 Muntii Ciucului

Situl are o suprafata de 60045 ha fiind situat in regiunea alpina.

* *Desemnare sitului*

Situl de importanță comunitară *ROSCI0323 Munții Ciucului*, numit în continuare situl *ROSCI0323*, a fost instituit prin Ordinul nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului 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 pe o suprafață de 60045 ha.

Situl propus reprezinta un mosaic de pajisti si paduri unde fânetele montane ocupa un loc important. Dupa estimarile noastre, zona propusa este ce mai întinsa zona cu fânete montane actual folosite din Carpaii Orientali. Este foarte important de subliniat ca fânetele fac parte dintr-un peisaj viu, unde întregi comunitati rurale traiesc din agricultura traditionala, si contribuie într-un mod foarte important la mentinerea si managementul habitatelor. În zona propusa traiesc populatii importante de pradadori mari, pentru care aceasta zona este si un coridor ecologic, permitând miscarile acestora în directie nord-sud.

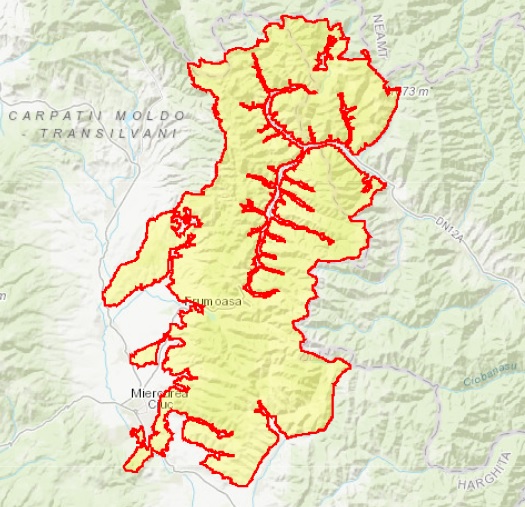


Figura nr. 2.1.2.1 - Amplasarea ROSCI0323 Muntii Ciucului[[1]](#footnote-1)

*ROSCI0323 Muntii Ciucului* a fost desemnat ca sit Natura 2000 pentru urmatoarele habitate / specii menționate în Anexele Directivei Habitate 92/43/EEC:

|  |  |
| --- | --- |
| 6430 | Comunități de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin |
| 6510 | Pajisti de altitudine joasă (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) |
| 3230 | Pârâuri de munte şi vegetaţia lor lemnoasă cu Myricaria [germanica](https://atelim.com/slovesk-ponohospodrska-univerzita-v-nitre.html) |
| 4060 | Tufărișuri alpine și boreale |
| 6170 | Pajiști calcifile alpine și subalpine |
| 6210 | Pajişti uscate seminaturale şi faciesuri cu tufărişuri pe substrat calcaros (Festuco Brometalia) |
| 6230 | Pajiști de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicatice din zone montane și submontane |
| 6520 | Fânețe montane |
| 7230 | Mlaştini alcaline |
| 9110 | păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum |
| 91E0 | Păduri aluviale cu Alnus glutinosa şi Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) |
| 91V0 | Zavoaie cu Salix alba si Populus alba |
| 9410 | Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (VaccinioPiceetea) |

In ceea ce priveste gradul de acoperire al acestora si gradul de evaluare, aceste informatii se regasesc in tabelul de mai jos:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tip habitate | | | | Evaluare | | | |
| Cod | Suprafata | | Calitate date | Reprezentativitate | Suprafat relativa | Status conservare | Evaluare globala |
| ha | % |
| 6430 | 48 | 0,08 | Buna | D |  |  |  |
| 6510 | 120 | 0,2 | Buna | A | C | A | B |
| 3230 | 60 | 0,1 | Buna | B | C | A | B |
| 4060 | 300 | 0,5 | Buna | B | C | B | C |
| 6170 | 300 | 0,5 | Buna | B | C | A | C |
| 6210 | 4203 | 7 | Buna | A | C | A | A |
| 6230 | 3002 | 5 | Buna | A | C | B | B |
| 6520 | 12009 | 20 | Buna | A | C | A | A |
| 7230 | 600 | 1 | Buna | A | C | A | B |
| 9110 | 6004 | 10 | Buna | B | C | A | B |
| 91E0 | 300 | 0,5 | Buna | C | C | B | C |
| 91V0 | 15011 | 25 | Buna | B | C | A | B |
| 9410 | 18013 | 30 | Buna | B | C | C | C |

*Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE şi evaluarea sitului în ceea ce le priveşte*

| SPECIE | | | | POPULATIE | | | | | | SIT | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grup | Cod | Denumire stiintifica | S | Tip | Marime | | Unit mas | Categ | Calit date | AIBICID | AIBIC | | |
| min | max | CIRIVIP | Pop | conserv | Izolare | Global |
| M | 1352 | Canis lupus (lup) |  | p |  |  | i | P |  | C | A | C | B |
| M | 1355 | Lutra lutra (vidra) |  | p |  |  |  | P |  | C | A | C | B |
| M | 1361 | Lynx lynx (ras) |  | p |  |  |  | P |  | C | A | C | B |
| M | 1354 | Ursus arctos (urs) |  | p |  |  |  | P |  | C | A | C | B |
| A | 1193 | Bombina variegata |  | p |  |  | i | C |  | C | B | C | B |
| A | 1166 | Triturus cristatus |  | p | 500 |  | i | R |  | C | B | A | B |
| A | 2001 | Triturus montandoni |  | p | 5000 |  | i | R |  | C | A | C | A |
| F | 6965 | Cottus gobio |  | p | 5000 |  | i | P | P | C | B | C | B |
| F | 4123 | Eudontomyzon danfordi |  | p | 1000 | 1000 | i | C |  | C | C | A | C |
| I | 1065 | Euphydryas aurinia |  | p |  |  |  |  |  | B | B | C | B |
| I | 4054 | Pholidoptera transsylvanica |  | p |  |  |  | P |  | C | B | C | B |
| P | 1902 | Cypripedium calceolus |  | p |  |  |  | R |  | C | B | A | C |
| P | 1758 | Ligularia sibirica |  | p | 10000 | 50000 | i | C |  | C | A | B | A |
| P | 1477 | Pulsatilla patens |  | p |  |  |  | R |  | C | A | B | B |
| P | 4116 | Tozzia carpathica |  | p |  |  |  | V |  | C | B | A | C |

*Alte specii importante de flora si fauna*

| Specii | | | | | Populatie | | | | Motivatie | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grup | Cod | Denumire stiintifica | S | NP | Marime | | u.m. | Categorie | Anexa | | Alte categorii | | | |
| Min | Max | CIRIVIP | IV | V | A | B | C | D |
| P |  | [Aconitum lycoctonum ssp. moldavicum](https://eunis.eea.europa.eu/species/Aconitum%20lycoctonum%20ssp.%20moldavicum) |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P | 1762 | Arnica montana |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Campanula carpatica |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Cardamine glanduligera |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Carex davalliana |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Centaurea phrygia ssp.carpatica |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Corydalis capnoides |  |  |  |  |  | V |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Dactylorhiza incarnata |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Dactylorhiza maculata |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Dactylorhiza sambucina |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Dianthus carthusianorum |  |  |  |  |  | V |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Epipactis atrorubens |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Epipactis palustris |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Festuca amethystina |  |  |  |  |  | V |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Gentiana acaulis |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Gentiana cruciata ssp.phlogifolia |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P | 1657 | Gentiana lutea |  |  |  |  |  | V |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Gymnadenia conopsea |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Hepatica transsilvanica |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Hypericum richeri |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Lathyrus transsilvanicus |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Listera ovata |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Nigritella nigra ssp.rubra |  |  |  |  |  | V |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Orchis militaris |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Orchis morio |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Phyteuma tetramerum |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Platago atrata |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Primula elatior ssp.leucophylla |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| A | 1214 | Rana arvalis |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  | X |  |
| A | 1213 | Rana temporaria |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Ranunculus carpaticus |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Riber alpinum |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Salix hastata |  |  |  |  |  | V |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Salix pentandra |  |  |  |  |  | V |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Salix rosmarinifolia |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Streptopus amplexifolius |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Traunsteinera globosa |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  | X |  |
| A | 2353 | Triturus alpestris |  |  |  |  |  | R |  |  |  |  | X |  |
| P |  | Valeriana dioica ssp.simplicifolia |  |  |  |  |  | V |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Veronica alpina |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |
| P |  | Viola jooi |  |  |  |  |  | C |  |  |  |  |  | X |

Group:

A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

Categorie (din pucnt de vedere al abundentei):

C = common, R = rare, V = very rare, P = present

### ROSPA00034 Depresiunea si Muntii Ciucului

Suprafaţa sitului este de 51784,30 ha.

Aria de protecție specială avifaunistică *ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului*, numită în continuare situl *ROSPA0034,* a fost instituită prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România pe o suprafață de 51784,3 ha.

Prioritate nr. 17 dintre cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus în 22 de judete ale tarii.

C1 – specii de interes conservativ global

* 1 specie: cristelul de câmp (Crex crex);

C6 – populatii importante din specii amenintate la nivelul Uniunii Europene

* 3 specii: barza alba (Ciconia ciconia), cristel de câmp (Crex crex), cocos de munte (Tetrao urogallus).

Zona propusa consta din doua parti: pajistile semi-naturale din depresiune si padurile de molid (respectiv putine paduri mixte) de pe versani.

Pe pajistile din depresiune cuibareste o populatie de cristel de câmp semnificativa pe plan global si una din cele mai importante din România. Tot acest tip de habitat este folosit si ca loc de hranire de berze albe, ale caror populatie din depresiune este printre cele mai numeroase din România. În padurile de conifere gasim efective însemnate de cocos de munte. În afara speciilor mentionate, în zona propusa cuibaresc efective mari din doua specii de pasari rapitoare de zi si doua specii de bufnite caracteristice molidisurilor.

Situl cuprinde lunca de sus a Oltului în depresiunea Ciucului, de la linia Madara, Livezi, pâna la Baile Tusnad, într-o latime de apr. 5-7 km pe ambele parti ale raului. Include o serie de habitate umede, fanete si pasuni, terenuri agricole, precum si paduri de pe versantii muntilor Harghita si Muntii Ciucului.

Tabelul nr. 2.1.1.1 – Speciile de pasari pentru care a fost desemnat situl ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului

| Specii | | | | | Populatie | | | | | | Sit | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grup | Cod | Denumire stiintifica | S | NP | Tip | Marime | | u.m. | Categorie | Calit date | AIBICID | AIBIC | | |
| Min | Max | CIRIVIP | Pop | Conserv | Izolare | Global |
| B | A223 | Aegolius funereus |  |  | P | 20 | 30 | p | C |  | C | B | C | B |
| B | A089 | Aquila pomarina |  |  | R | 18 | 20 | p | C |  | C | B | C | B |
| B | A104 | Bonasa bonasia |  |  | P | 70 | 100 | p | C |  | C | B | C | B |
| B | A224 | Caprimulgus europaeus |  |  | R | 20 | 35 | p | R |  | C | B | C | C |
| B | A031 | Ciconia ciconia |  |  | R | 110 | 130 | p | C |  | B | B | C | B |
| B | A030 | Ciconia nigra |  |  | R | 1 | 2 | p | V |  | C | B | C | B |
| B | A080 | Circaetus gallicus |  |  | R | 2 | 5 | p | R |  | C | B | C | B |
| B | A081 | Circus aeruginosus |  |  | C | 50 | 70 | i | R |  | C | B | C | B |
| B | A081 | Circus aeruginosus |  |  | R | 2 | 5 | p | R |  | C | B | C | B |
| B | A082 | Circus cyaneus |  |  | C | 20 | 30 | i | C |  | C | B | C | B |
| B | A084 | Circus pygargus |  |  | C | 20 | 40 | i | R |  | D |  |  |  |
| B | A122 | Crex crex |  |  | R | 150 | 200 | p | C |  | C | B | C | C |
| B | A239 | Dendrocopos leucotos |  |  | P | 13 | 17 | p | R |  | D |  |  |  |
| B | A429 | Dendrocopos syriacus |  |  | P | 10 | 20 | p | R |  | D |  |  |  |
| B | A236 | Dryocopus martius |  |  | P | 35 | 40 | p | C |  | C | B | C | B |
| B | A321 | Ficedula albicollis |  |  | R | 900 | 1100 | p | R |  | C | B | C | B |
| B | A320 | Ficedula parva |  |  | R | 120 | 160 | p | R |  | D |  |  |  |
| B | A217 | Glaucidium passerinum |  |  | P | 20 | 40 | p |  |  | C | B | C | B |
| B | A338 | Lanius collurio |  |  | R | 3000 | 3500 | p | R |  | C | B | C | B |
| B | A072 | Pernis apivorus |  |  | C | 100 | 200 | i | V |  | C | B | C | B |
| B | A072 | Pernis apivorus |  |  | R | 35 | 40 | p | V |  | C | B | C | B |
| B | A241 | Picoides tridactylus |  |  | P | 20 | 40 | p | C |  | C | B | C | B |
| B | A234 | Picus canus |  |  | P | 12 | 15 | p | R |  | D |  |  |  |
| B | A119 | Porzana porzana |  |  | R | 10 | 30 | p | C |  | C | B | C | B |
| B | A220 | Strix uralensis |  |  | P | 18 | 23 | p | C |  | C | B | C | B |
| B | A108 | Tetrao urogallus |  |  | P | 70 | 90 | i | P |  | C | B | C | B |

## Date privind prezenta, distributia, marimea populatiilor si ecologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafata si în imediata vecinatate a Planului, mentionate in formularele standard ale ariilor naturale protejate de interes comunitar

ROSCI0323 Muntii Ciuclui si respectiv ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului au Plan de management elaborat si in curs de aprobare.

Conform hartilor de habitate din Planul de management al arealelor, in zona lucrarilor de pe suprafata si in vecinatatea sitului se regasesc 2 habitate de interes comunitar si anume:

* **91V0- Păduri dacice de fag - *Symphyto-Fagion*** in zona unitatilor amenajistice 1 A, 1 B, 1 C, 1 D, 1 E, 2 A, 2 B, 2 C, 8 A, 8 B, 8 C, 8 D, 8 E, 8 F, 9 A, 9 B, 9 C, 9 D, 9 E, 9 F, 10 A, 10 B, 11 A, 11 B, 12 B, 12 C, 13 A, 13 B, 13 C, 14 B, 14 C, 19 B, 20 A, 20 B, 20 C, 20 D, 21 C, 21 I, 23 A, 23 B, 23 C, 23 D, 24 B, 24 C, 24 E, 25 B, 25 D, 25 E, 26 A, 26 C, 27 A , 27 B, 28
* **9410 - Păduri acidofile cu Picea din etajele alpine montane** in zona u.a.: 3 A, 3 B, 3 C, 4 A, 4 B, 4 C, 4 D, 4 E, 4 F, 4 G, 5 A, 5 B, 5 C, 5 D, 5 E, 5 F, 6 A, 6 B, 7 A, 7 B, 7 C, 8 G, 10 C, 11 C, 12 A, 14 A, 15 A, 15 B, 15 C, 15 D, 16 A, 16 B, 16 C, 16 D, 16 E, 17 A, 17 B, 17 C, 17 D, 17 F, 17 G, 18 A, 18 B, 18 C, 18 D, 18 E, 18 F, 19 A, 19 C, 20 E, 21 A, 21 B, 21 D, 21 E, 21 F, 21 G, 21 H, 22 A, 22 B, 22 C, 22 D, 22 E, 22 F, 22 G, 22 H, 22 I, 22 J, 24 A, 24 D, 24 F, 24 G, 24 H, 25 A , 25 C, 25 F, 25 G, 26 B, 26 D, 29 B, 29 C, 29 D, 30 A, 30 B, 30 C, 30 D, 31 A, 31 B, 32.

Prezentam o scurta descriere a unor aspecte relevante din ecologia habitatelor evidentiate.

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

Habitatul a fost semnalat pe versanți, coame, la altitudini situate între 800 și 1250 m.

Fitocenozele sunt edificate de specii boreale și nemorale, oligo-mezoterme, mezofite, oligo – mezotrofe.

*Descrierea generală a tipului de habitat*

Este un habitat forestier endemic, larg răspândit la nivelul Carpaților, la altitudini de 800-1200 m, pe substrate constituite din roci bazice -bazalte, calcare, gresii calcaroase, intermediare, rar acide - silicioase. Solurile sunt fertile, aerisite, de tipul: cambisoluri eutrice, luvisoluri.

Stratul arborilor este constituit exclusiv din fag - *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica* sau fag în amestec cu brad - *Abies alba*, cu exemplare de ulm - *Ulmus glabra*, paltin de munte - *Acer pseudoplatanus*, molid -*Picea abies*, mai rar frasin - *Fraxinus excelsior*, carpen - *Carpinus betulus*. Etajul arborilor are acoperire mare de 80-100% și înălțimi de 22-30-35 m la 100 ani.

Stratul arbuștilor lipsește sau este slab dezvoltat din cauza umbririi, fiind constituit din rare exemplare de *Daphne mezereum, Sambucus nigra, Sambucus racemosa, Lonicera xylosteum, Spiraea chamaedrifolia*. Stratul ierburilor și subarbuștilor se dezvoltă variabil, în funcție de umbrire, putând lipsi în cazul în care consistența este plină așanumitele „făgete nude”. Covorul vegetal este bogat în specii ale „florei de mull”, având ca elemente caracteristice speciile carpatice: *Symphytum cordatum, Dentaria glandulosa, Pulmonaria rubra,* pe versanții umbriți, cu microclimat mai umed, domină *Rubus hirtus.*

*Specii caracteristice*

Specii edificatoare: Fagus sylvatica ssp. sylvatica; specii caracteristice: Symphytum cordatum, Dentaria glandulosa, Pulmonaria rubra, Ranunculus carpaticus.

Alte specii importante: Actaea spicata, Asarum europaeum, Anemone nemorosa, Galium odoratum, Athyrium filix-femina, Dentaria bulbifera, Dryopteris filix-mas, Epilobium montanum, Euphorbia amygdaloides, Lamium galeobdolon, Geranium robertianum, Hepatica nobilis, Hepatica transsilvanica, Mercurialis perennis, Mycelis muralis, Stachys sylvatica, Sanicula europaea, Stellaria nemorum, în locuri umede: Allium ursinum - primăvara, Cardamine impatiens, Carex remota, Circaea lutetiana, Impatiens noli-tangere.

*Asociaţii vegetale -AV-*

* Pulmonario rubrae – Fagetum -Soó, 1964- Täuber, 1987
* Leucanthemo waldsteinii- Fagetum -Soó, 1964- Täuber, 1987
* Symphyto cordati – Fagetum Vida, 1959
* Phyillitidi – Fagetum Vida -1959-, 1963

*Habitatele din România -HdR****-* R4101, R4103, R4104, R4108, R4109, R4116**

*Tipuri de pădure -TP-*

* 1311 „Amestec normal de rășinoase și fag cu flora de mull-s-”
* 1312 „Amestec de rășinoase și fag cu floră de mull din nordul țării -s-”
* 1321 „Amestec de rășinoase și fag cu *Rubus hirtus* -m-”
* 1411 „Molideto-făget normal cu *Oxalis acetosella* -s-”
* 1412 „Molideto-făget nordic cu *Oxalis acetosella* -s-”
* 1313 „Amestec de rășinoase și fag pe soluri gleizate -s-”
* 2111 „Brădet normal cu flora de mull -s-”
* 2112 „Brădet cu flora de mull pe depozite de flis sau coluviuni -s-”
* 2113 „Brădet de altitudine mare cu flora de mull -s-”
* 2116 „Brădet cu floră de mull pe sol schelet cu substrat calcaros -i-”
* 2211 „Brădeto-făget normal cu floră de mull -s-”
* 2212 „Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie -m-”
* 2213 „Brădeto-făget cu floră de mull pe soluri schelete -m-”
* 2221 „Brădeto-făgete cu *Rubus hirtus* -m-”
* 2311 „Brădet amestecat -m-”
* 4111 „Făget normal cu floră de mull -s-”
* 4112 „Făget sudic de altitudine mare cu floră de mull -m-”
* 4113 „Făget nordic de altitudine mare cu floră de mull -m-”
* 4114 „Făget montan pe soluri schelete , cu floră de mull-m-”
* 4115 „Făget de limită cu floră de mull-i-”
* 4121 „Făget montan nud pe soluri brune și brune-gălbui moderat acide -m-”
* 4131 „Făget montan cu Rubus hirtus -m-”
* 4231 „Făget de dealuri cu Rubus hirtus -m-”
* si altele: 1315, 1413, 2214, 4118, 4132, 4232

*Suprafaţa tipului de habitat* – 1279,30 ha

*Distribuţia tipului de habitat*

Prezență larg în ansamblul sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului, în zone amplasate pe versanți, creste, coame.

Menționăm denumirea locațiilor identificate, conform toponimiei locale: Armășeni, Potiond, Trupul Fagul - comuna Armășeni, trup Vigaszo, trup Fișag – comuna Ciucsangeorgiu, pârâul Remetea - Păuleni, pârâul Aracs - Șoimeni, pârâul Șumuleu, muntele Șumuleu, pe Valea Rece din raza localității Lunca de Jos, în raza localității Ghime Făget, pe Valea Trotușului, dreapta tehnic.

Locatiile arboretelor identificate din tipul de habitat în raza sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului pot fi vizualizate pe harta de distribuție a habitatului 91V0.

*Suprafata ocupata de ua este: 303,4 ha (23,7%)*

***Habitatul 9410 – Păduri acidofile de* Picea abies *din regiunea montană -*Vaccinio – Piceetea*-***

Habitat 9410 - clasa 4 Păduri, subclasa 42 Păduri temperate de conifere conform Palearctic Habitats. Este tipul de habitat cu prezență majoritară, larg răspândită în situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului, amplasat uniform pe întreaga suprafață a sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului, pe versanți, culmi, coame.

*Descrierea generală a tipului de habitat*

Habitatul cuprinde păduri de molid din etajul boreal, situate la altitudini de 1000-1600-1800 m, pe substraturi de roci în general acide: șisturi cristaline, gresii silicioase, roci eruptive acide, fliș marno-gresos, conglomerate și soluri districambisol, luvisol, podzol, prepodzol, criptopodzol, andosol și altele. Arboretul are în compoziție specia principală molid - *Picea abies* adesea în stare pură; uneori molidul este însoțit de alte specii precum: fag - *Fagus sylvatica*, brad - *Abies alba*, scoruș - *Sorbus aucuparia*, plop tremurator - *Populus tremula*, mesteacan - *Betula pendula, Betula pubescens*, paltin de munte - *Acer pseudoplatanus*, ulm de munte - *Ulmus glabra*. Stratul arborilor are în general acoperire mare de 80- 100% și înălțimi de 22-35 m. Stratul arbuștilor lipsește sau este slab reprezentat, cu specii precum: *Sambucus racemosa*, *Ribes petraeum, Lonicera nigra, Daphne mezereum, Rubus idaeus, Spiraea chamaedrifolia, Rosa pendulina.* Stratul subarbuștilor și ierburilor este neuniform dezvoltat, reprezentat de *Vaccinium myrtilus, Oxalis acetosella, Dentaria glandulosa, Luzula sylvatica, Soldanella hungarica,* local cu *Galium odoratum, Calamagrostis arundinacea.* În unele subtipuri apare stratul mușchilor puternic dezvoltat, din genurile *Polytrichum, Hylocomium* sau *Sphagnum etc.*

*Specii caracteristice*

Specia edificatoare pentru etajul arborilor este molidul - *Picea abies*, mai rar apar: bradul - *Abies alba*, fagul - *Fagus sylvatica*, ulm de munte - *Ulmus glabra*, paltinul de munte - *Acer pseudoplatanus*; arbuștii sunt slab reprezentați, caracteristici fiind: *Sambucus racemosa, Rosa pendulina, Lonicera nigra, Spiraea chamaedrifolia*, iar dintre subarbuști – afinul - *Vaccinium myrtilus*. Ierburile sunt dezvoltate local, în pete, în funcție de diversitatea condițiilor staționale pot fi caracteristice: *Soldanella hungarica ssp. major, Hieracium rotundatum, Oxalis acetosella, Athyrium felix-femina, Calamagrostis villosa, Calamagrostis arundinacea, Campanula abietina, Deschampsia flexuosa, Dryopteris filix-mas, Fragaria vesca, Gentiana asclepiadea, Luzula luzuloides, Luzula sylvatica, Stellaria nemorum, Lycopodium annotinum*. În multe cazuri sunt caracteristice diferite specii de mușchi, cu grad de acoperire mare a solului: *Polytrichum commune, Hylocomium splendens, Dicranum scoparium, Eurynchium striatum, Mnium punctatum.*

*Arealul tipului de habitat*

Păduri de molid perialpine apar ca enclave în arealul altor tipuri de vegetație specifice etajului montan al Alpilor externi, Carpaţi, lanţul Hercinic, Munţii Jura, Munţii Dinarici, în etajul subalpin al Munților Jura, catena Vest hercinică și al Munților Dinarici.

Păduri de molid subalpine se întâlnesc în Alpi și Carpați .

*Asociaţii vegetale -AV-*

* Soldanello majori – Piceetum Coldea și Wagner, 1998
* Hieracio rotundati – Piceetum Pawl. și Br. Bl., 1939 oxalidosum
* Hieracio rotundati – Piceetum Pawl. și Br. Bl., 1939
* Sphagno – Piceetum -Tx., 1937- Hartmon ,1942
* Hieracio rotundati – Abietum -Borhidi, 1974-, Coldea, 1991

*Habitatele din România -HdR-* **R4203, R4205, R4206, R4207, R4208, R4210, R4214**

*Tipuri de pădure -TP-*

* 1152 „Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella -i-”
* 1154 „Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus -i-”
* 1111 „Molidiș normal cu Oxalis acetosella -s-”
* 1113 „Molidiș de altitudine cu mare cu Oxalis acetosella -m-”
* 1114 „Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete -m-”
* 1151 „Molidiș cu Vaccinium myrtillus si Oxalis acetosella -m-”
* 1153 „Molidiș cu Vaccinium myrtillus -i-”
* 1231 „Molideto-brădet cu Luzula luzuloides” -m-”
* 1121 „Molidiș cu mușchi verzi -m-”
* 1122 „Molidiș de limită cu mușchi verzi -i-”
* 1221 „Molideto-brădet cu mușchi și Vaccinium myrtillus -s-”
* 1141 „Molidiș cu Luzula sylvatica -m-”
* 1142 „Molidiș de altitudini mari cu Luzula sylvatica -i-”
* 1241 „Molideto-brădet pe soluri schelete -m-”
* 1131 „Molidiș cu Polytrichum -m-”
* 1132 „Molidiș de limită cu Polytrichum -i-”
* 1421 „Molideto-făget de limită cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella -i-”
* 1422 „Molideto-făget cu Vaccinium myrtillus -i-”
* 1431 „Molideto-făget cu Luzula luzuloides -m-”
* și altele: 1115 , 1123, 1143, 1133.

*Suprafaţa tipului de habitat*  - 15698,11 ha

*Distribuţia tipului de habitat*

Habitatul 9410 este habitatul forestier cu pondere majoritară în situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului. Este prezent pe versanți, culmi, coame, la altitudini situate între 700- 600 m și 1500 m.

Tipul de habitat este localizat în întreg ansamblul sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului, conform hărții de distribuție a tipului de habitat.

*Suprafata ocupata de ua este: 300,4 ha (1,9%)*

Tipurile de statiune din planul de amenajament care se regasesc in zona arealului ROSCI0323 sunt:

* *3332 -* Montan de amestec, Bm, brun edafic mijlociu, cu *Asperula – Dentaria*
  + tipuri de padure

|  |  |
| --- | --- |
| 111.4 | Molidiș cu *Oxalis acetosella* pe soluri scheletice (m) |
| 141.3 | Molideto – făget cu floră de mull pe soluri scheletice (m) |
| 411.4 | Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m) |

* *3332 -* Montan de amestec, Bs, brun edafic mare, cu *Asperula – Dentaria.*
  + tipuri de padure

|  |  |
| --- | --- |
| 111.1 | Molidiș normal cu *Oxalis acetosella* (s) |
| 121.1 | Molideto – brădet normal cu floră de mull (s) |
| 141.1 | Molideto – făget normal cu *Oxalis acetosella* (s) |

In tabelel de mai jos este prezentata corelarea dintre habitatele evidentiate si corespondenta cu alte tipuri de habitate precum si suprafata acoperita de acestea proportional cu lucrarile din amenajamentul forestier.

Astfel conform datelor prezentate suprafata de teren ocupata de lucrarile de amenajament localizate pe suprafata ROSCI0323 este de **603,70 ha**.

| Tip habitat Natura 2000 | Tip habitat romanesc | Tip de padure si productivitate | Suprafata (ha) |
| --- | --- | --- | --- |
| 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea) | R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) cu Oxalis acetosella | 1111 - Molidiș normal cu Oxalis acetosella | 300,4 ha |
| 1114 - Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete |
| R4101 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) şi brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra | 1411 - Molideto-făget normal cu Oxalis acetosella |
| 1413 - Molideto-faget pe soluri rendzinice |
| 91V0– Păduri dacice de fag (Symphyto -Fagion) | R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) cu Oxalis acetosella | 1111 - Molidiș normal cu Oxalis acetosella | 303,3 ha |
| R4101 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) şi brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra | 1413 - Molideto-faget pe soluri rendzinice |
| R4025 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) cu Oxalis acetosella | 1114 - Molidiș cu Oxalis acetosella pe soluri schelete |
| R4101 Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) şi brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra | 1411 - Molideto-făget normal cu Oxalis acetosella |
| R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum | 4114 - Faget montan pe soluri schelete cu flora de mull |
| Total | | | 603,70 ha |

Referitor la fauna, in zona lucrarilor, atat in interiorul sitului cat si in vecinatatea acestuia, pot fi intalnite urmatoarele specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/47/CE si specii enumerate in anexa II la Directiva 92/423/CEE, conform formularului standard:

* *1 specie nevertebrate: 4050 Isophya stysi*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Specia a fost identificată în cursul elaborării planului de management. Mărimea populației este estimată la 5320 indivizi. Starea de conservare este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului pentru această specie este menținerea stării de conservare. |

Isophya stysi este o specie care populează pajiștile naturale: fânețele mezofile şi higro-mezofile, poienile şi lizierele de păduri din regiunile montane, de deal și câmpie.

Specia este rezidenta, larg raspandita în pajiștile naturale mezofile și higro-mezofile. Arealul potențial al speciei în situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului se suprapune peste cel al fânețelor, poienilor și marginilor de pădure. A fost identificată în zonele: Sâncrăieni, Jigodin Băi, Cioboteni, Fitod, Hosasău, Potiond, Frumoasa, Nădejdea, Livezi, pasul Ghimeș, Făgețel, Comiat - Lunca de Sus, Lunca de Jos - Valea Capelei, Valea lui Antaloc, Valea Rece, Făget .

Marimea populatiei in aria anturala protejata

Clasa 6 (intre 5000 si 10000 indivizi)

Suprafaţa adecvată a habitatului speciei în aria naturală protejată

aproximativ 12677 ha .

Suprafaţa habitatului speciei în aria naturală protejată [B.3.] este suficient de mare şi tendinţa actuală a suprafeţei habitatului speciei [B.9] este stabilă sau în creştere ŞI Calitatea habitatului speciei în aria naturală protejată [B.11] este adecvată pentru supravieţuirea pe termen lung a speciei.

Raportul dintre mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată şi mărimea populaţiei naţionale

0-2%, corespunzătoare clasei „C” din formularul standard Natura 2000

Mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată comparata cu mărimea populaţiei naţionale

nesemnificativă

Mărimea reevaluată a populaţiei estimate în planul de management anterior

nu este cazul

Mărimea populaţiei de referinţă pentru starea favorabilă în aria naturală protejată

5320 indivizi

Starea de conservare din punct de vedere al populaţiei speciei

”FV” – favorabilă

Presiunile actuale asupra speciei:

A04.01.01 Pășunatul intensiv al vacilor cu o intensitate medie

există posibilitatea ca terenul să fie transformat în pășune. Prin pășunat este distrus habitatul speciei, iar ouăle depuse în pământ, la adâncimea de circa 1 cm și juvenilii sunt omorâți prin călcarea directă de către animalele care pasc.

A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor cu o intensitate medie

există posibilitatea ca terenul să fie transformat în pășune. Prin pășunat este distrus habitatul speciei, iar ouăle depuse în pământ, la adâncimea de circa 1 cm și juvenilii sunt omorâți prin călcarea directă de către animalele care pasc.

Evaluarea impactului cauzat de presiunile actuale asupra speciei:

Prin pășunat este distrus habitatul speciei, iar ouăle depuse în pământ, la adâncimea de circa 1 cm și juvenilii sunt omorâți prin călcarea directă de către animalele care pasc.

specie amfibieni: 1193 Bombina variegate (Izvorașul/buhaiul cu burta galbenă)

Habitat: Specia ocupă regiunile de deal, colinare și montane, de la 150 m până la aproape 2000 m în Munții Retezat. Se produce o separare ecologică a celor două specii, B. bombina ocupând exclusiv șesul (Ghira și colaboratorii, 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 și colaboratorii, 2000). Pe perioadele de secetă se ascunde în locuri umede până ce ploile refac bălțile (Fuhn, 1960).

La nivelul ariei specia ocupă habitate acvatice permanente sau temporare cu suprafețe de până la 500 mp și adâncimi de până la 300 cm, precum și habitate terestre precum pajiști și păduri situate pe tot cuprinsul ariei naturale protejate. Au fost identificați 4590 indivizi în 247 habitate diferite, în domeniul altitudinal 653 - 1468 m.

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. Reproducerea începe în general mai târziu decât la specia B. bombina, de obicei prin mai și se întinde pe întreg sezonul activ (Barandun și Reyer, 1997a și 1997b; Cogălniceanu și colaboratorii, 2000; Hartel și colaboratorii, 2007).

Bălțile folosite pentru reproducere sunt dominate numeric de masculi. Este o specie teritorială, masculii mai puternici ocupând locurile mai adânci si 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 .

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. 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.

Distributie speciei: Specia a fost semnalată în zonele: Miercurea Ciuc, Leliceni, Frumoasa, Agăș, Ghimeș-Făget, Ciucsângeorgiu, Lunca De Jos, Lunca De Sus, Palanca, Mihăileni, Păuleni-Ciuc, Ciceu, Sândominic, Dămuc, Tomești.

Zona umedă de la Șuta - Fitod găzduiește habitate favorabile pentru unele specii de amfibieni și reptile cu statut legal de protecție, precum Bombina variegata, Hyla arborea, Bufo viridis,Triturus cristatus, Triturus vulgaris ampelensis și Emys orbicularis. Dintre acestea, doar prima specie a fost confirmată în teren, dar în cadrul unei singure vizite. Cu o probabilitate mare, continuarea cercetărilor în teren va putea confirma prezența celorlalte specii de herpetofauna iubitoare de apă, listate mai sus. Zona umedă este alcătuită din 2 complexe de ecosisteme, destul de diferite:

suprafețe acvatice libere, flancate cu benzi de stuf și papură în zona de nord-est și

o zonă cu vegetație hidrofilă, cu o structură mozaicată a habitatelor umede, în partea de sud-vest, pe amplasamentul fostului lac de baraj Șuta.

Astfel, partea din SV conține zone cu vegetație hidrofilă alternând cu ochiuri libere de apă, de o parte și de alta a pârâului Fitod. Prima zonă - suprafețele acvatice libere din NE - găzduiește habitate favorabile pentru speciile: Hyla arborea, Bufo viridis și Emys orbicularis. Cea de-a doua zonă prezintă o habitate favorabile pentru speciile de tritoni Triturus cristatus, Triturus vulgaris ampelensis, pentru Bombina variegata, Hyla arborea și Emys orbicularis. În vederea ocrotirii acestor specii și a posibilității colonizării ulterioare cu unele dintre acestea, recomandăm păstrarea actualei folosințe a terenului.

* specii de mamifere: Lutra lutra, Canis lupus, Ursus arctos

**1355 Lutra lutra - vidra**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Vidra este prezentă în anexele II şi IV ale Directivei Habitate, respectiv anexele 3 şi 4a din Legea 49/2011 .  Vidra este o specie strict protejată în temeiul legislației internaționale și diferite convenții. Aceasta este listată în anexa I a CITES, Anexa II al Convenției de la Berna și Anexa I din Convenția de la Bonn - Convenția privind |

conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, care recomandă cel mai înalt grad de protecție a acesteia.

Lutra lutra este un carnivor semiacvatic situat în vârful lanţului trofic acvatic din situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului.

Habitatul preferat de vidră în situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului este format din habitatele ripariene ce conțin specii pradă, îndeosebi pești și amfibieni. Preferă îndeosebi sectoarele de râu cu un grad scăzut de perturbare antropică și zonele cu păduri ripariene dezvoltate.

Utilizarea arealului sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului este în mare măsură determinată de abundenţa de specii pradă.

Habitatele preferate în situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului de către specia Lutra lutra sunt localizate de-a lungul cursului râului Olt, Trotuș și afluenții importanți ai acestora, în special zonele în care deranjul antropic de pe maluri este scăzut.

În situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului, vidrele sunt, în general, timide şi trăiesc ascunse, solitare - cea mai mare parte din viaţă, identificarea lor vizuală fiind foarte dificilă.

În timpul zilei, vidrele depind de adăposturi şi vizuini. Per individ, numărul acestor locuri din teritoriul unei vidre pot ajunge până la 30.

În situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului vidra are un comportament predominant nocturn, fiind posibilă identificarea acesteia vizuală doar pe timp de noapte, doar cu ajutorul camerelor cu termoviziune.

Habitatele favorabile sunt identificate pe anumite sectoare ale râului Olt, Trotuș și unii afluenți ai acestora ce prezintă caracteristici specifice habitatelor ocupate de specia Lutra lutra.

Cursurille și corpurile de apă unde a fost identificată prezența speciei Lutra lutra, sunt următoarele:

* Pârâul Fișag în amonte de Ciucsîngeorgiu;
* Pârâul Toplița în amonte de Armășeni;
* Pârâul Fenioved în amonte de Potiond;
* Râul Olt în amonte de sâncrăieni și Jigodin Băi;
* Râul Olt în amonte de Racu;
* Pârâul Racu la Mihăileni și Nădejdea;
* Pârâul Racoșul Mare în amonte de Nădejdea;
* Lacul de acumulare de la Frumoasa;
* Pârâul Solonca în amonte de lacul Frumoasa;
* Pârâul Frumoasa în amonte de lacul Frumoasa;
* Râul Trotuș la Făgețel, Izvorul Trotușului, Comiat, Lunca de Sus, Lunca de Jos, Făget, Ghimeș-Făget, Ghimeș, Ghimeș-Palanca.
* Pârâul Rana la Lunca de Sus;
* Pârâul Gârbea la Valea Gârbea;
* Pârâul Boroș la Valea Boroș;
* Pârâul Capelei la Valea Capele
* Pârâul Valea Rece la Făgetu de Sus, Valea Rece, Brațcoș și Răchitiș;
* Pârâul Aprieș în amonte de Răchiriș;
* Pârâul Iavardi la Valea Iavardi;
* Pârâul Poiana Fagului la Poiana Fagului;
* Pârâul Bolovănișul la Ghimeș-Făget și Bolovăniș;
* Pârâul Tărhăuși la Ghimeș-Făget, Tărhăuși și amonte de Tărhăuși;
* Pârâul Ciobănașul – în aval și amonte de confluența cu pr. Soldo;
* Pârâul Cad în amonte de confluența cu râul Olt.

Presiunile actuale asupra speciei

* A07 Utilizarea produselor biocide, hormoni şi substanţe chimice – intensitate medie
* A08 Fertilizarea (cu îngrăşământ) – intensitate medie
* B Silvicultura – intensitate scazuta
* C01.01 Extragere de nisip și pietriș – intensitate scazuta
* D01.02 Drumuri, autostrăzi – intensitate medie
* D01.04 Căi ferate, căi ferate de mare viteză – intensitate medie
* E01.02 Urbanizare discontinuă – intensitate ridicata
* E03.01 Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement – intensitate ridicata
* F02.03 Pescuit de agrement – intensitate medie
* H01 Poluarea apelor de suprafaţă (limnice, terestre, marine și salmastre) – intensitate medie
* J02.03 Canalizare și deviere de apă – intensitate medie
* K01.01 Eroziune – intensitate medie
* K03.06 Antagonism cu animale domestice – intensitate medie
* L08 Inundații (procese naturale) – intensitate medie

Evaluarea starii de conservare a speciei

Specia este mentionata in :

* Directiva Habitate: anexele II și IV
* Acesta este listată în anexa I a CITES.
* Anexa II al Convenției de la Berna
* Anexa I din Convenția de la Bonn - Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice -CMS-, care recomandă cel mai înalt grad de protecție a acesteia.
* OUG 57/2007 – Anexa 3 și 4A - Legea 49/2011 – Specii de plante şi de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare şi a ariilor de protecţie specială avifaunistică
* Categorie IUCN: NT
* Carpathian List of Endangered Species: VU.

|  |  |
| --- | --- |
| Statut de prezenţă temporală a speciilor | populaţie permanentă (sedentară) |
| Mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată | 62 – 70 indivizi  Clasa 2: interval 50 - 100 |
| Raportul dintre mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată şi mărimea populaţiei naţionale | Mărimea populației speciei Lutra lutra din situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului, reprezintă 3,65 % - 3,69 % din mărimea populaţiei naţionale - Minim 1700 – Maxim 1898, conform raportului Art. 17 al Directivei Habitate |
| Mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată comparata cu mărimea populaţiei naţionale | Mărimea populației de vidră la nivelul ariei naturale protejate este estimată la 62 – 70 exemplare din specia Lutra lutra iar populația națională este estimată la 1700 – 1898 exemplare.  Suprafața sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului este de 600 Km² iar densitatea vidrelor este estimată la 0,11 – 0,12 indivizi de Lutra lutra pe Km². Densitatea populației de vidră la nivel național este estimată la 0,0071 – 0,0079 indivizi de vidră pe Km².  Densitatea populației de vidră din situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului este de aproximativ 6,45 – 6,58 ori mai mare față de cea național |
| Mărimea populaţiei de referinţă pentru starea favorabilă în aria naturală protejată | 70 indivizi |
| Tendinţa actuală a mărimii populaţiei speciei | ”+” –crescătoare |
| Starea de conservare din punct de vedere al populaţiei speciei | ”FV” – favorabilă |
| Suprafaţa habitatului speciei în aria naturală protejată | 1869,90 ha – Suprafața habitatului speciei în arealul ariei naturale protejate  807,75 ha - Suprafaţa habitatului speciei în aria naturală protejată |

* **1354 Ursus arctos - urs brun**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Este o specie poligamă, un mascul putându-se împerechea cu mai multe femele în perioada de reproducere. Ursul brun ajunge la maturitate sexuală la vârste ridicate, femelele dând naştere primilor pui la vârsta de 4-6 ani. La sfârşitul toamnei, după ce au acumulat suficient ţesut adipos pentru somnul de iarnă, urşii intră în bârlog. Bârlogul este săpat în sol sau este amenajat în cavităţi naturale, sub stânci. Somnul de iarnă durează 3-6 luni şi nu este o hibernare propriu-zisă, deoarece, |

la nevoie, ursul se poate trezi şi devine repede activ, în timp ce mamiferele care hibernează nu devin active iarna. Primăvara sau la începutul verii consumă cu precădere ierburi şi muguri. Vara şi la începutul toamnei consumă ciuperci şi fructe zmeură, mure, afine, mere, prune şi pere şi nu evită să intre în râurile de munte pentru a prinde păstrăvi. Toamna târziu, dar şi iarna, consumă ghindă şi jir. Insectele, în special furnici, albine şi viespi, pot constitui sezonier o sursă importantă de hrană datorită proteinelor pe care le conţin. De asemenea, se mai hrăneşte cu mici mamifere şi ocazional vânează şi animale mai mari, cum ar fi căprioarele.

Importanța pentru această specie a unui habitat compact, nefragmentat în care aportul impactului antropic să fie cât mai redus, este reflectată și în situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului, prezența frecventă a ursului fiind găsită în zonele având aceste caracteristici, de exemplu pe Vârful Ascuțit, Culmea Păginilor, Culmea Mare, Valea Rece-Poiana Fagului, Valea Hotarul, Pârâul Sărat, Vârful Tohanu, Valea Boroș, Valea Ugra, Culmea Păltinișului.

Habitatul speciei este bine reprezentat pe suprafața ariei naturale protejate, neexistând zone cu reducere totală a conectivității habitatului, însă se pot observa unele zone punctuale în care habitatul este întrerupt de activități antropice - infrastructura de transport rutieră – DN12A, activități de exploatare a lemnului – Pârâul Sărat, Valea Ugra, Valea Boroș; pășunatul în fond forestier – Culmea Mare, Vârful Ascuțit, dar aceste zone nu au un impact semnificativ în fragmentarea habitatelor specifice, la nivel de arie naturală protejată.

În cadrul ariei naturale protejate, specia Ursus arctos, prezintă o distribuție relativ uniformă, pe toată suprafaţa acesteia, evidențiindu-se totuși zone cu o densitate mai mare de exemplare, acolo unde este prezentă pădure compactă, nefragmentată, precum zona Vârful Ascuțit, Culmea Mare, Valea Întunecoasă, în detrimentul altor zone din situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului, unde domină suprafețele ocupate de pășuni, impactul și deranjul antropic fiind mult mai ridicat, așa cum este zona Vârful Orodicul de Jos din Făgetu de Sus, zona Bolovăniș-Răchitiș

Zonele în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului unde prezența ursului brun a fost identificată sunt: Buchegheșul Mare, Dealul Mohorului, Valea Toplița, Culmea Păltinișului, Valea Botavaș, Valea Boroș, Culmea Mare, Vârful Ascuțit, Vârful Tohanu, Pârâul Sărat, Vârful Livezii, Valea Mică - Nedejdea, Valea Delnița, Valea Întunecoasă, Valea Ugra, Valea Rece-Poiana Fagului, Valea Hotaru, Culmea Păginilor, Valea Aldămaș, Dealul Artarului, Dealul Hadobert, Pârâul Fragilor, Valea Tomatul, Valea Fenioved, Pădurea Racoșul Mare – Valea Mică, Valea Sălămaș, Valea Ciugheș.

*Presiunile actuale asupra speciei*

* A04. Pășunatul – intensitate scazuta
* B02. Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației – intensitate scazuta
* B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită – intensitate medie
* D01.02 Drumuri, autostrăzi – intensitate scazuta
* F04.02 Colectare ciuperci, licheni, fructe de pădure – intensitate medie
* G01.03.01 Conducerea în afara drumului a vehiculelor motorizate – intensitate medie
* H01.05 Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere – intensitate scazuta

*Evaluarea starii de conservare a speciei*

Specia este mentionata in :

* Directiva Habitate: anexele II și IV
* Acesta este listată în anexa I a CITES.
* Anexa II al Convenției de la Berna
* Anexa I din Convenția de la Bonn - Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice -CMS-, care recomandă cel mai înalt grad de protecție a acesteia.
* OUG 57/2007 – Anexa 3 și 4A - Legea 49/2011 – Specii de plante şi de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare şi a ariilor de protecţie specială avifaunistică
* Categorie IUCN: NT
* Carpathian List of Endangered Species: VU.

|  |  |
| --- | --- |
| Statut de prezenţă temporală a speciilor | populaţie permanentă (sedentară/rezidenta) |
| Mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată | Între 69 și 74 indivizi  Populația în cadrul sitului Natura 2000 ROSCI323 Munții Ciucului este variabilă ca număr de exemplare și prezență atât la nivel interanual, cât și la nivel intersezonier. Ea depinde în primul rând de cantitatea de hrană disponibilă în situl Natura 2000 ROSCI323 Munții Ciucului și zonele adiacente |
| Raportul dintre mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată şi mărimea populaţiei naţionale | 0 – 2 %, corespunzătoare clasei „C” din formularul standard Natura 2000. |
| Mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată comparata cu mărimea populaţiei naţionale | Mărimea populației speciei din naturală protejată este nesemnificativă în comparație cu mărimea populației speciei la nivel național |
| Mărimea populaţiei de referinţă pentru starea favorabilă în aria naturală protejată | 69 indivizi din specia Ursus arctos, reprezintă mărimea populaţiei de referinţă pentru starea favorabilă în aria naturală protejată.  Am considerat această mărime, ca fiind punctul de plecare în monitorizarea speciei, pentru aria naturală protejată, deoarece nu există nicio monitorizare a speciei, care să redea mărimea populației în aria naturală protejată |
| Tendinţa actuală a mărimii populaţiei speciei | ”x” – necunoscută |
| Starea de conservare din punct de vedere al populaţiei speciei | ”FV” – favorabilă |
| Suprafaţa habitatului speciei în aria naturală protejată | 45575,87 ha reprezintă valoarea efectivă a habitatului speciei în aria naturală protejată |

* **1352 Canis lupus – lup**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Este o specie comuna. Preferă zonele împădurite, dar pentru căutarea hranei iese și în locuri deschise, intrând chiar și în localităti. Adăposturile și le face pe sub lespezi de piatră și sub rădăcinile arborilor din pădurile compacte. De obicei, preferă locurile mai călduroase, de la baza dealurilor și din zonele submontane, dar împădurite. A fost însă raportat pe altitudine, pâna la 1160 m.  Specia este bine reprezentată în cuprinsul ariei naturale protejate, unde găsește cele trei condiții de bază pentru existență și anume: hrană, liniște și adăpost. |

Habitatul arealului cuprins între granițele limitelor sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului este prielnic speciei fiind format din culmi și văi, zone importante de tranzit și vânare a speciilor pradă.

Habitatul speciei este bine reprezentat pe suprafața ariei naturale protejate, neexistând zone cu reducere totală a conectivității habitatului, însă se pot observa unele zone punctuale în care habitatul este întrerupt de activități antropice - infrastructura de transport rutieră – DN12A, zone construite în interes turistic și recreativ – Pârtie de Ski Lunca de Sus; activități de exploatare a lemnului – Valea Șulța, Valea Ugra, Valea Boroș; pășunatul în fond forestier – Culmea Mare, Vârful Ascuțit, dar aceste zone nu au un impact semnificativ în fragmentarea habitatelor specifice, la nivelul ariei naturale protejate.

*Presiunile actuale asupra speciei*

* A04. Pășunatul – intensitate scazuta medie
* B02. Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației – intensitate scazuta
* B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită – intensitate medie
* D01.02 Drumuri, autostrăzi – intensitate scazuta
* G01.03.01 Conducerea în afara drumului a vehiculelor motorizate – intensitate medie
* H01.05 Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere – intensitate scazuta

*Evaluarea starii de conservare a speciei*

Specia este mentionata in :

* Directiva Habitate: anexele II și IV
* Acesta este listată în anexa I a CITES.
* Anexa II al Convenției de la Berna
* Anexa I din Convenția de la Bonn - Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice -CMS-, care recomandă cel mai înalt grad de protecție a acesteia.
* OUG 57/2007 – Anexa 3 și 4A - Legea 49/2011 – Specii de plante şi de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare şi a ariilor de protecţie specială avifaunistică
* Categorie IUCN: NT
* Carpathian List of Endangered Species: VU.

|  |  |
| --- | --- |
| Statut de prezenţă temporală a speciilor | populaţie permanentă (sedentară) |
| Mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată | 16-30 indivizi |
| Raportul dintre mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată şi mărimea populaţiei naţionale | 0 – 2 %, corespunzătoare clasei „C” din formularul standard Natura 2000. |
| Mărimea populaţiei speciei în aria naturală protejată comparata cu mărimea populaţiei naţionale | Mărimea populației speciei din naturală protejată este nesemnificativă în comparație cu mărimea populaţiei speciei la nivel național |
| Mărimea populaţiei de referinţă pentru starea favorabilă în aria naturală protejată | 30 indivizi din specia Canis lupus, reprezintă mărimea populației de referință pentru starea favorabilă  Am considerat această mărime, ca fiind punctul de plecare în monitorizarea speciei, pentru aria naturală protejată, deoarece nu există nicio monitorizare a speciei, care să redea mărimea populației în aria naturală protejată. |
| Tendinţa actuală a mărimii populaţiei speciei | ”x” – necunoscută |
| Starea de conservare din punct de vedere al populaţiei speciei | ”FV” – favorabilă |
| Suprafaţa habitatului speciei în aria naturală protejată | 32899,23 ha reprezintă suprafața adecvată a habitatului speciei Canis lupus. Evident însă  trebuie să menționăm că specia nu se deplasează doar pe teritoriul sitului Natura 2000 ROSCI323 Munții Ciucului ci, în special, mai mult în afara acestuia. |

### Descrierea speciilor de pasari specificate in Formularul Standard şi care constituie obiectivul protecţie şi managementul conservativ în ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului

Conform informatiilor din Formularul Standard al sitului *ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului* unele sunt specii permanente / rezidente, altele sunt specii care s eregasesc doar in perioada de reproducere si altele sunt specii comune.

Pentru a avea o privire de ansamblu asupra acestora, in tabelul de mai jos se regasesc informatii despre fiecare specie mentionata in formularul standard, tipul populatiei in raport cu arealul si date despre acestea in raport cu situl Natura 2000 ROSPA0034.

Dintre speciile mentionate atat in tabelul de mai jos cat si in Formualrul Standard Natura 2000 al arealului, in zona planului de amenajament forestier se pot intalni fie in perioada de cuibarit fie in perioada de hranire urmatoarele specii avifaunistice: *Aegolius funereus, Aquila pomarina, Bonasa bonasia, Caprimulgud europaeus, Caircaetus gallicus, Dryocopus martius, Glaucidium passerinum, Pernis apivorus, Picoides tridactylus, Strix uralensis, Tetrao urogallus*.

Tabelul nr.2.2.1.1 - Specii de pasari mentionate in Formularul Standard al sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiuena si Muntii Ciucului

| Nr crt | Denumire stiintifica | Prezenta in sit | Distributia populatiilor in sit | Marimea populatiilor (estimari de teren) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Aegolius funereus | Rezidenta | Specia poate fi întâlnită în zonele cu păduri de conifere de la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului | 30-40 perechi |
| 2 | Aquila pomarina | Cuibareste in sit | Specia cuibărește în zonele împădurite existente la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului și se hrănește în zonele deschise | 25-35 perechi |
| 3 | Bonasa bonasia | Rezidenta | Specia caracteristică zonelor forestiere, are o distribuție uniformă și poate fi văzută atât în zonele forestiere compacte, cât și în zonele deschise sau în lungul drumurilor forestiere unde vine să îngurgiteze pietricele | 100-150 perechi |
| 4 | Caprimulgus europaeus | Cuibareste in sit | Specia are o distribuție uniformă, putând fi înâlnită în zonele de lizieră ale zonelor forestiere existente la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, precum și în zonele deschise cu arbori și arbuști izolați | 40 – 60 perechi |
| 5 | Ciconia ciconia | Cuibareste in sit | Specia cuibărește în afara sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, în interiorul localităților, dar folosește zonele deschise din acesta pentru hrănire | 170-240 perechi |
| 6 | Ciconia nigra | Cuibareste in sit | Specia trăieşte în principal în păduri întinse, mlăştinoase, traversate de râuri, braţele moarte ale acestora, pâraie, lacuri, pajişti umede etc. Ocazional se hrăneşte şi pe malul lacurilor şi râurilor, pe terenurile inundabile şi pajişti umede nederanjate. Cuibăreşte în copaci înalţi, în păduri bătrâne, întinse cu pâraie, în apropierea zonelor mlăştinoase sau pajiştilor nedrenate. | 4-8 perechi |
| 7 | Circaetus gallicus | Cuibareste in sit | Şerparul este o specie care preferă un mozaic de habitate cu zone împădurite folosite pentru cuibărit şi cu zone deschise preferate pentru hrănire. | 5-8 perechi |
| 8 | Circus aeruginosus | Cuibareste in sit | Eretele de stuf este o specie caracteristică zonelor umede cu stuf. Pentru cuibărit preferă zonele cu stufărișuri. Habitatele de hrănire sunt zonele umede și terenurile agricole. | 3-5 perechi |
| 10 | Circus cyaneus | Rezidenta | Este o specie caracteristică zonelor deschise, cu pășuni, mlaștini și terenuri agricole. Preferă copacii pentru înoptare, sau chiar solul. Cuibul este constuit în apropierea apei, cu vegetație densă și înaltă pentru evitarea prădătorilor, așezat chiar pe sol | 30-40 indivizi |
| 11 | Circus pygargus | Rezidenta | Este caracteristică zonelor deschise, terenurilor agricole care prezintă porțiuni cu râuri, lacuri, stepelor uscate. | 20 - 40 indivizi |
| 12 | Crex crex | Cuibareste in sit | Cârstelul de câmp, preferă zonele deschise sau semideschise, culturile agricole, fânețele, preoponderent umede cu iarbă nu mai înaltă decât înălțimea sa. Este o specie cu frecvență ridicată în zonele unde agricultura se practică în mod. De asemenea, evită zonele cu apă stătătoare, mlaștinile, zonele forestiere sau tufișurile cu vegetație densă, mai mare de 50 cm | 100-200 perechi |
| 13 | Dendrocopos leucotos | Rezidenta | Trăiește cu precădere în pădurile de foioase sau mixte, mature sau bătrâne, întunecoase situate în apropierea zonelor umede. Aceasta specie este strict legată de pădurile neexplorate sau cu un grad minim de exploatare, bătrâne, unde se găsesc buturugi și copaci uscați rămași în picioare, necesari ciclului ei de viață . | 10-15 perechi |
| 14 | Dendrocopos syriacus | Rezidenta | Evită pădurile închise, fiind caracteristică zonelor deschise: livezi,parcuri, grădini. Preferă pădurile de foioase și conifere unde diametrul copacilor depășește diametrul de 25 de centimetri | 5-10 perechi |
| 15 | Dryocopus martius | Rezidenta | Preferă corpuri mari de pădure, în special de amestec, fag și brad sau fag pur, dar, de asemenea, de zadă, pin, molid și alte specii de foioase sau conifere. De asemenea, apare în corpuri de pădure mici dar nu mai departe de 4 km de pădurile mari. În timpul iernii hoinărește pe suprafețe mari chiar și în pădurile de lângă orașe | 50 – 60 perechi |
| 16 | Ficedula albicollis | Cuibareste in sit | Muscarul gulerat face parte dintre speciile migratoare ce preferă pentru cuibărit pădurile bogate în subarboret, lizierele de păduri masive de foioase, parcurile cu arbori bătrâni, cu scorburi şi, de asemenea, în apropierea luciurilor de apă. Pădurile mari de foioase cu arbori bătrâni sunt preferate datorită bogăţiei de insecte pe care le oferă, asigurându-şi astfel baza trofică | 500-1000 perechi |
| 17 | Ficedula parva | Cuibareste in sit | În general preferă pentru cuibărit pădurile de foioase extinse în zonele montane până la aproximativ 900 m altitudine, dar poate fi întâlnit cuibărind și la altitudini mari de până la 3000 m. Este o specie mai frecvent întâlnită decât ceilalţi muscari, în pădurile de foioase şi de amestec care nu au însă multe conifere. Pădurile rare de stejar și gorun sunt preferate în mod special | 200 – 400 perechi |
| 18 | Glaucidium passerinum | Rezidenta | Ciuvica preferă pădurile montane dense, întinse de conifere sau de amestec cu un număr ridicat de arbori bătrâni, scorburoşi. În nordul arealului, preferă acelaşi tip de habitat, dar poate fi situat şi la altitudine joasă. Specia este legată de prezenţa scorburilor săpate de ciocănitori. | 15 – 20 perechi |
| 19 | Lanius collurio | Cuibareste in sit | Sfrânciocul roșiatic este caracteristic zonelor agricole deschise și de pășune. Preferă terenurile însorite, calde, uscate, înalte și ușor înclinate cu tufișuri împrăștiate, arbuști sau arbori mici care servesc drept suport pentru vânătoare, cu vedere către zone deschise cu iarbă mică; habitatele perfecte sunt mozaicate cu zone de vegetație înaltă, ce alternează cu vegetație mică și goluri de vegetație | 2700-3500 perechi |
| 20 | Pernis apivorus | Cuibareste in sit | Viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase și conifere dar care conțin zone deschise sau poieni. Preferă zonele cu soluri uşoare şi uscate, în care poate săpa cu ușurință în căutarea hranei. | 40 – 50 de perechi |
| 22 | Picoides tridactylus | Rezidenta | Această specie de ciocănitoare este specifică pădurilor bătrâne de conifere, dar o putem întâlni și în pădurile subalpine de mesteacăn unde trebuie să fie prezenți copaci căzuți, deoarece scorburile sunt realizate în special în copaci morţi. | 30 – 40 perechi |
| 23 | Picus canus | Rezidenta | Specia preferă o gamă variată de habitate, fiind totuși considerată ca fiind caracteristică pădurilor de foioase. Poate fi întâlnită în pădurile mlăștinoase din lungul râurilor, cu arbori căzuți, bogați în insecte. De asemenea, se întâlnește în zone deschise, cu parcuri, păduri rare din zone înalte -până la 600 de metri sau mai sus- și păduri de conifere mature. | 40 – 60 perechi |
| 24 | Porzana porzana | Cuibareste in sit | Crestețul pestriț este o specie caracteristică zonelor umede, mlăștinoase, cu multă vegetație în care se pot ascunde. Cuibul este contruit în apropierea apei ce are adâncime până în 15 metri, zonă ce trebuie să fie bogată în tufe de vegetație. Este strâns legat de prezenţa apei proaspete foarte puţin adânci. | 12-24 perechi |
| 25 | Strix uralensis | Rezidenta | Preferă pădurile întinse de conifere nordice, sau montane, cu mlaştini şi poieni. De asemenea, se poate întâlni şi în păduri de fag, mai ales în sudul Europei. În nord însă, specia preferă ţinuturile joase, evitând pădurile dense, în special de conifere pure. Vara vânează în rarişti de pădure. | 20 -25 perechi |
| 26 | Tetrao urogallus | Rezidenta | Este o specie caracteristică zonelor de pădure de conifere înalte, dense și întunecate, dar si cu luminișuri deschise. Iarna preferă rășinoasele, care să îi adăpostească de vânt. Cuibul este amplasat pe sol în pădure de conifere, camuflat, într-o adâncitură căptușită cu vegetație . | 100-140 indivizi |

In figura de mai jos se poate observa distributia acestor specii de avifauna in zona sitului si fata de amplasarea planului care face obiectul acestui studiu de evaluare.

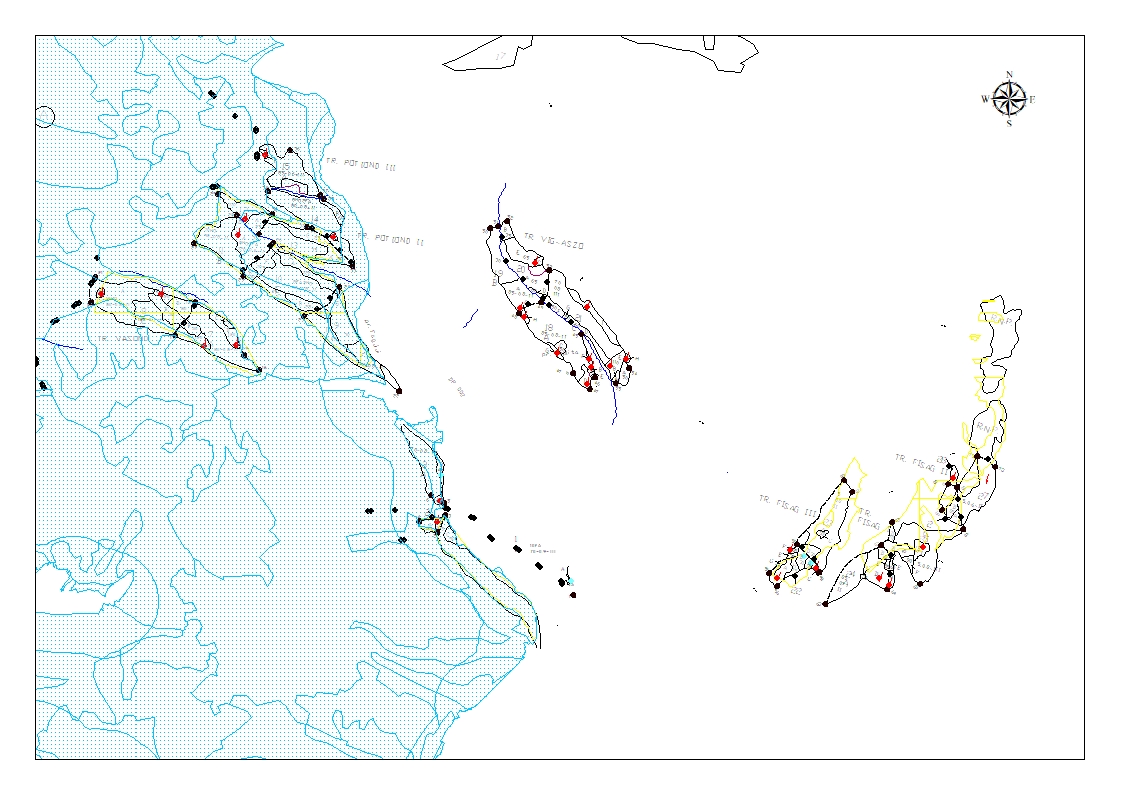


Figura nr. 2.2.1.1 -Distributia speciilor de pasari in ROSPA0034

* *A 089 Aquila pomarina –Acvila tipatoare mică*

 Acvila ţipătoare mică este o specie caracteristică zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiştile, terenurile agricole şi păşunile umede.

Se hrăneşte cu mamifere mici, păsări, broaşte, şerpi, şopârle şi insecte.

Este o specie răspândită în centrul şi estul continentului european.

Este o specie monogamă, ce poate să trăiască până la 20-25 de ani, însă în mod obişnuit, din cauza pericolelor existente, trăieşte în medie 8-10 ani. Mortalitatea medie este de circa 35% pentru juvenili, 20% pentru păsările imature şi 5% pentru adulţi. Este o specie solitară şi teritorială ce atinge maturitatea sexuală la 3-4 ani. Cuibăreşte în copaci şi se întoarce la acelaşi cuib mai mulţi ani la rând. Cuibul este instalat la înălţimi cuprinse între 4 şi 29 m. Iernează în Africa.

Soseşte din cartierele de iernare la sfârşit de martie şi început de aprilie. Femela depune 1-2 ouă la sfârşit de aprilie sau început de mai. Incubaţia durează 36-41 de zile şi este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Puii devin zburători după 50-55 de zile, dar rămân dependenţi de părinţi câteva săptamâni în plus.

Degradarea habitatelor în zonele de cuibărit prin reducerea păşunilor, intensificarea agriculturii, otrăvirea şi vânătoarea ilegală sunt principalele amenintari pentru această specie .

* *A 236 Dryocopus martius – ciocanitoarea neagra*

Statutul de conservare conform estimării IUCN este LC (preocupare minima).

In Romania distributia speciei este larga, din zonele de câmpie și pana la limita superioara a pădurii. In Romania populatia este estimate la 14500 și 57000 de perechi.

Habitatele preferate pentru cuibărire sunt reprezentate de pădurile cu arbori varstnici.

Hrana este reprezentată de adulții și larvele insectelor de pe scoarta sau de sub scoarta arborilor. Specia este monogama, cu caracter teritorial pronuntat. Cuiburile sunt construite în arbori, de obicei la inaltimi mari, în excavatii cu dimensiuni mai mari fata de celelalte specii de ciocanitori. Pontele sunt depuse în perioada martie-aprilie, contin 1-9 oua și sunt incubate de ambii părinți.

Specia este amenințată de fragmentarea habitatelor, modificarea și reducerea suprafețelor favorabile pentru cuibărit, exploatari forestiere, incendii etc.

* *A223 Aegolius funereus - Minuniță*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Minuniţa este caracteristică zonelor împădurite de conifere, dar este prezentă şi în cele de amestec cu foioase. Mărimea este asemănătoare cucuvelei ( Athene noctua ). Lungimea corpului este de 21-28 de cm şi are o greutate de 93-139 g pentru mascul şi 132-215 g pentru femelă. Anvergura aripilor variază între 55-58 cm la mascul şi 59-62 cm la femelă. |

Adulţii au înfăţişare similară. Capul este mare, cu ochii galbeni, iar expresia facială sugerează „mirare„. Penajul este maroniu pe spate, cu pete albicioase. Se hrăneşte cu rozătoare, veveriţe, păsări şi insecte mai mari. Ingluviile regurgitate au dimensiunea medie de 22 x 12 mm. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăticie este de 16 ani, dar trăieşte în medie 3-11 ani.

*Localizare si comportament:*

Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european, în păduri a căror altitudine variază între 400-2000 m. Este solitară şi vânează în special noaptea, uneori şi la răsăritul sau apusul soarelui. Atinge maturitatea sexuală după primul an. Masculii apără un teritoriu de hrănire relativ mic, cuprins între 1-5 km2,în care protejează mai ales cuiburile vechi de ciocănitori. Masculii atrag femelele printr-o serie rapidă de 6-10 fluierături joase care se aud de la o distanţă de peste 3 km şi prin zboruri executate în apropierea femelei. Dacă o femelă devine interesată, inspectează cuibul oferit şi dacă îl acceptă se formează perechea, care este în general monogamă. Perioada ritualului nupţial variază între 2-6 săptămâni în cazul unei perechi. Este o specie sedentară ce depinde de copaci şi teritorii împădurite pentru fiecare dintre aspectele vieţii sale: înnoptare, cuibărit, hrănire (pândindu-şi prada în aşteptare pe crengi).

Specia poate fi întâlnită la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, în general la o altitudine mai mare de 600 de metri .

*Reproducere*

Femela depune 3-6 ouă în perioada cuprinsă între martie şi iunie, cu o dimensiune medie de 32 x 27 mm. Incubaţia durează în medie 26-29 de zile şi este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii devin zburători la 30-36 de zile, însă sunt îngrijiţi până la 4-6 săptămâni de către părinţi. Uneori, în anii cu hrană abundentă, sunt depuse două ponte.

*Amenintari:*

Degradarea şi tăierea pădurilor reprezintă principalele pericole ce afectează specia. Implementarea măsurilor de bune practici în managementul pădurilor şi instalarea de cuiburi artificiale sunt prioritare.

In cadrul arealul amenintarile / presiunile asupra speciei pot fi (conform informatiilor din Planul de management al siturilor ROSCI0323 si ROSPA0034):

* B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației
* D02.01 linii electrice și de telefonie
* G01.03.02 conducerea în afara drumului a vehiculelor motorizate
* H06.01 Zgomot, poluare fonică
* K03.06 antagonism cu animale domestice
* *A104 Bonasa bonasia - Ierunca*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Specia prefera habitatele de pădure de conifere din regiunile muntoase. Culoarea specifică a penajului este maro-cenușiu, diferența dintre mascul și femelă fiind foarte mică. Masculul, se deosebește de femelă numai prin pata neagră de sub bărbie. Când pasărea este în alertă, moțul prezent pe capul acesteia se strânge, penele lipindu-se de ceafă. |

Când se ridică în zbor, partea inferioară a spatelui și coada apar de un gri-albastru uniform. Se hrănesc în general cu semințe și material vegetal, cules de obicei la nivelul solului, iar în perioada de cuibărit capturează și insecte. Lungimea corpului este de 35-39 cm, iar anvergura aripilor este de 55-70 cm, cu o masă corporală de 300-450 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 10-11 ani.

*Localizare si comportament:*

Specia este sedentară și reprezentativă pădurilor de conifere sau amestec din zonele montane ale Asiei și Europei. Cuibărește în special pe versanții și pe povârnișurile cu orientare sudică ai masivilor muntoși, în România fiind întâlnită cu precădere în Carpații Orientali și Carpații de Curbură. Nefiind o specie migratoare, ierunca este prezentă pe tot parcursul anului atât în teritoriile de hrănire, cât și în cele de cuibărit. Coboară adesea în sezonul de vară până în pădurile de foioase, unde se hrănește cu alune, amenți și muguri pe care îi culege la nivelul solului. Este o specie monogamă, perechile formându-se încă din toamnă, dar împerecherea se desfășoară din luna martie până spre jumătatea lui aprilie. Cuibarul constă dintr-o adâncitură rudimentară, căptușită cu fire de iarbă, mușchi și frunze uscate ascuns sub trunchiuri de copaci doborâți de vreme, ferigi, tufe sau pietre mai mari. Găinușa nu se ridică de pe cuib în caz de primejdie decât în momentul când dușmanul este foarte aproape. Simulează rănirea lăsându-și o aripă în jos pentru a atrage dușmanul după ea, apoi revine în zbor cotit la cuib. Hrana este în mare parte vegetală, dar în sezonul de cuibărit consumă și insecte, moluște sau alte nevertebrate. Cocoșul de ieruncă are nevoie de un teritoriu de până la 15 ha pe care îl apără cu îndârjire de alți masculi. Păsările devin active pentru reproducere de la vârsta de 2 ani.

*Specia poate fi întâlnită la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, in zonele forestiere, are o distribuție uniformă și poate fi văzută atât în zonele forestiere compacte, cât și în zonele deschise sau în lungul drumurilor forestiere unde vine să îngurgiteze pietricele .*

*Reproducere*

Femelele depun 6-14 ouă în lunile martie-aprilie, incubația fiind de 21-24 zile. Puii dezvoltă penajul de juvenili la aproximativ 60-75 zile de la eclozare. Masculul revine la cuib unde se îngrijește de pui împreună cu femela abia după eclozarea puilor, rămânând cu aceștia până când încep să se hrănească singuri. Perechile au o singură pontă pe an.

*Amenintari:*

Mulți factori au contribuit la restrângerea habitatului și a reducerii efectivelor în România, cele mai frecvente fiind extinderea exploatărilor forestiere, dezvoltarea turismului și extinderea infrastructurii turistice în habitatele specifice, pășunatul intensiv, haitele de câini semisălbăticiți, braconajul. Ca măsuri de conservare se impun micșorarea numărului de câini la stânele de oi, precum și închiderea acestora pe timp de noapte în staule, interzicerea exploatărilor forestiere în habitatele speciei cel puțin pe perioada de martie-septembrie a anului, interzicerea extinderilor infrastructurii turistice pe pantele sudice ale masivelor muntoase.

In cadrul arealul amenintarile / presiunile asupra speciei pot fi (conform informatiilor din Planul de management al siturilor ROSCI0323 si ROSPA0034):

* B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației
* G01.03.02 conducerea în afara drumului a vehiculelor motorizate
* H06.01 Zgomot, poluare fonică
* *A224 Caprimulgus europaeus - Caprimulg*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Caprimulgul este caracteristic zonelor deschise, aride reprezentate de rarişti ale pădurilor de conifere sau de amestec şi în păşuni. Lungimea corpului este de 25-30 cm şi are o greutate de 50-100 g. Aripile sunt lungi, cu o anvergură de circa 53-61 cm, iar silueta este asemănătoare vânturelului roşu ( Falco tinnunculus ). |

Adulţii au înfăţişare similară. Penajul gri-maron aminteşte de cel al capîntorsurii ( Jyns torquilla ) şi asigură un camuflaj excelent în timpul zilei, când se odihneşte pe crengile copacilor creând impresia unui ciot sau a unei aşchii mari din scoarţa copacului. Se hrăneşte cu insecte ce zboară la crepuscul sau noaptea, pe care le prinde în zbor. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăticie este de 11 ani, dar trăieşte în medie patru ani.

*Localizare si comportament:*

Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Este activă noaptea, dar vânează şi la crepuscul. În timpul ritualului nupţial desfăşurat la crepuscul, masculul zboară în jurul femelei. Masculul se ridică şi în aer la o altitudine medie şi plonjează repetat spre sol. Este o specie teritorială ce îşi protejează teritoriul prin cântecul repetat îndelung. Este monogamă pe o perioadă îndelungată, uneori pe viaţă. Cuibăreşte pe sol, în scobituri de pe pajişti sau la adăpostul copacilor sau tufişurilor. Atunci când este ameninţată la cuib, femela atrage urmăritorul, simulând un comportament ce sugerează că este rănită fie la sol, fie pe o creangă. Cuibul poate fi utilizat mai mulţi ani succesiv. Iernează în Africa.

*Specia poate fi întâlnită la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, cu precădere în zonele de creștere ale animalelor .*

*Reproducere*

Soseşte din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie şi început de mai. Femela depune în mod obişnuit 1-3 ouă între a doua parte a lunii mai şi începutul lunii iulie, cu o dimensiune medie de 32 x 22 mm şi o greutate medie de 8,4 g. Incubaţia durează în jur de 17-18 zile şi este asigurată în special de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii devin zburători la 16-19 zile şi sunt îngrijiţi în tot acest timp de către femelă. În cazul în care este depusă o a doua pontă, femela incubează, iar masculul asigură creşterea puilor. Puii sunt îngrijiţi de către părinţi încă o lună după ce devin zburători.

*Amenintari:*

Degradarea habitatelor şi folosirea pe scară largă a pesticidelor sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea pesticidelor folosite în agricultură şi un management prietenos al pajiştilor şi pădurilor, cu păstrarea rariştilor, contribuie la conservarea speciei.

In cadrul arealul amenintarile / presiunile asupra speciei pot fi (conform informatiilor din Planul de management al siturilor ROSCI0323 si ROSPA0034):

* A02.01 Agricultura intensivă
* A04.01.05 Pășunatul intensiv în amestec de animale
* A02.03 Înlocuirea pășunii cu terenuri arabile
* D02.01 Linii electrice și de telefonie
* *A080 Circaetus gallicus - Serpar*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Şerparul este o specie ce preferă un mozaic de habitate cu zone împădurite folosite pentru cuibărit şi zone deschise preferate pentru hrănire. Lungimea corpului este de 62-69 cm şi are o greutate de 1200-2000 g pentru mascul şi 1300-2300 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 162-178 cm. Adulţii au înfăţişare similară, femela având coada ceva mai lungă. Penajul este variabil, cu spatele, capul şi pieptul maronii, iar abdomenul alb şi presărat cu pete maronii. Penele de zbor sunt închise, iar pe coadă se observă 3-4 benzi închise. Se hrăneşte în special cu şerpi şi alege cu precădere speciile neveninoase. Se hrăneşte şi cu şopârle, broaşte, mamifere mici şi mai rar cu păsări sau nevertebrate. |

*Localizare si comportament:*

Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Zboară la înălţime mare şi uneori planeză „staţionar” (pe loc) în căutarea prăzii. Este o specie tăcută ce trăieşte până la 17 ani. Îşi construieşte anual câte un cuib şi uneori alungă de la cuibul lor alte specii. Cuibăreşte în copaci şi mult mai rar pe stânci. Cuibul este construit din crengi şi căptuşit cu iarbă. Iernează în Africa.

*Specia la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, poate fi întâlnită hrănindu-se în zonele deschise din Depresiunea Ciucului .*

*Reproducere*

Cuibul este construit de ambii părinţi. Femela depune un ou în luna mai, cu o dimensiune de circa 72,8 x 58,6 mm. Incubaţia durează 45-47 de zile şi este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în toată această perioadă. Puii devin zburători la 60-80 de zile.

*Amenintari:*

Vânătoarea ilegală, mai ales în timpul migraţiei, este principala cauză a mortalităţii înregistrate de această specie, alături de deranjul provocat de activităţile umane.

In cadrul arealul amenintarile / presiunile asupra speciei pot fi (conform informatiilor din Planul de management al siturilor ROSCI0323 si ROSPA0034):

* B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației
* D02.01 Linii electrice și de telefonie
* *A217 Glaucidium passerinum - ciuvica*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ciuvica este caracteristică zonelor împădurite de conifere şi păduri mixte mature şi cu spaţii deschise din regiunile montane. Este cea mai mică dintre bufniţe, fiind de mărimea unui graur. Lungimea corpului este de 17-20 cm şi are o greutate a femelei de 61-147 g şi a masculului de 36-86 g. Femela este semnificativ mai mare decât masculul. Anvergura aripilor este de circa 32-40 cm. |

Adulţii au înfăţişare similară. Penajul este gri-maro, cu puncte şi dungi fine albe. Se hrăneşte cu şopârle, rozătoare, lilieci, insecte. Are gheare puternice şi atacă păsări cu dimensiuni mai mari decât ale sale precum sturzii.

*Localizare si comportament:*

Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Este activă în crepuscul, dimineaţa şi seara, şi este specia cea mai diurnă dintre bufniţe. Pe distanţe mai lungi zboară ondulatoriu, asemeni ciocănitorilor. Iarna depozitează hrana prinsă în cavităţi ale copacilor. Monogamă şi teritorială, îşi păstrează perechea uneori mai multe sezoane. Atinge maturitatea sexuală după un an. În cazul perechilor care se păstrează din anul anterior, masculul începe să cânte pe teritoriul ocupat, iar femela i se alătură după scurt timp. Atunci când se formează o nouă pereche, partenerii cântă în duet. Masculul conduce femela de-a lungul teritoriului ocupat şi îi arată mai multe locuri pentru cuibărit. De asemenea, masculul oferă hrană femelei în perioada ritualului nupţial. Cuibăreşte de obicei în scorburi vechi ale ciocănitorilor, aflate în conifere, mesteceni şi fagi. Longevitatea cunoscută este de 6-7 ani. Este sedentară.

*Specia la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, poate fi întâlnită în zonele cu păduri de amestec.*

*Reproducere*

Femela depune în mod obişnuit 4-6 ouă de la sfârşitul lunii martie şi până la sfârşitul lunii aprilie, cu o dimensiune medie de 29 x 23 mm. Incubaţia durează în jur de 28-30 de zile şi este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. După eclozare, în primele două săptămâni femela rămâne cu puii pe care îi hrăneşte cu prada adusă de mascul. Puii devin zburători la 30-34 de zile, însă mai sunt hrăniţi de femelă încă 1-2 săptămâni.

*Amenintari:*

Degradarea şi distrugerea habitatelor, deranjul şi braconajul sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea deranjului, păstrarea habitatelor caracteristice şi instalarea de cuiburi artificiale sunt prioritare.

In cadrul arealul amenintarile / presiunile asupra speciei pot fi (conform informatiilor din Planul de management al siturilor ROSCI0323 si ROSPA0034):

* B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației
* *A072 Pernis apivorus - viespar*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Viesparul, cunoscut şi sub denumirea de şorecarul viespilor, este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni. Lungimea corpului este de 52-59 cm şi greutatea medie de 750 g pentru mascul şi 910 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 113-135 cm. Lungimea corpului este puţin mai mare decât a şorecarului comun ( Buteo buteo ) şi poate fi uşor confundat cu acesta, mai ales de la distanţă. |

Sexele pot fi diferenţiate după penaj, ceea ce este o situaţie neobişnuită pentru păsările mari de pradă. Masculul are capul gri-albăstrui iar femela maro. În general, femela este mai închisă la culoare decât masculul. Se hrăneşte cu larve şi adulţi de insecte, în special viespi şi albine, dar şi cu rozătoare, păsări, şopârle şi şerpi.

*Localizare si comportament:*

Este o specie cu răspândire largă pe tot continentul european. Uneori poate fi văzut planând, utilizând curenţii termici ascendenţi, într-o poziţie caracteristică. De obicei zboară jos şi se aşează pe crengi, păstrându-şi corpul într-o poziţie orizontală, cu coada lăsată în jos. Sare de pe o creangă pe alta cu o singură bătaie de aripi, auzindu-se un zgomot specific. Cuibăreşte adeseori în cuiburi părăsite de cioara de semănătură ( Corvus frugilegus ). Iernează în Africa. Longevitatea maximă cunoscută este de 29 de ani.

*Specia la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, poate fi întâlnită atât în zona joasă, depresionară, cât și în zona înaltă, muntoasă .*

*Reproducere*

Soseşte din cartierele de iernare la începutul lunii mai. La realizarea cuibului participă ambii părinţi. Femela depune 2-3 ouă la sfârşitul lunii mai şi început de iunie, cu o dimensiune medie de circa 51,9 x 40,3 mm. Incubaţia durează 30-35 de zile şi este asigurată în special de către femelă. Pe cuibul acestei specii se găşeste frecvent miere, fiind un criteriu sigur de identificare. Puii devin zburători la 40-44 de zile însă rămân la cuib până la 55 de zile.

*Amenintari:*

Braconajul reprezintă principala ameninţare pentru această specie, iar oprirea vânătorii poate contribui la reducerea acestei presiuni.

In cadrul arealul amenintarile / presiunile asupra speciei pot fi (conform informatiilor din Planul de management al siturilor ROSCI0323 si ROSPA0034):

* B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației
* D02.01 Linii electrice și de telefonie
* *A241 Picoides tridactylus – ciocanitoare de munte*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Este o specie de ciocănitoare de talie medie ce prezintă dimorfism sexual redus. Penajul general este alb-negru: tărtița și spatele sunt de culoare neagră, cu o bandă lungă de culoare albă, aripile sunt de culoare neagră cu mai multe linii albe transversale, coada este neagră cu rectricele laterale barate cu alb, iar abdomenul este albicios cu striații negre. |

Creștetul este gălbui cazul masculului și albicios cu striații negre în cazul femelei. Ciocul este gri, cu vârful ușor mai întunecat, irisul este roșu închis, iar picioarele sunt de culoare gri, cu doar 3 degete. Lungimea corpului este de 20 - 24 cm, iar greutatea este de 54 - 66 g în cazul femelei și 65 - 74 în cazul masculului.

*Localizare si comportament:*

Specia are o distribuție largă la nivelul Palearcticului, fiind prezentă din Europa Centrală (fragmentat, în zonele montane) și de nord până în estul Asiei, cuprinzând mare parte din taigaua siberiană. În România, specia ocupă toate zonele montane înalte, cu păduri de conifere Specia este prezentă în pădurile montane și cele boreale. Preferă pădurile de conifere, mai ales de brad și molid, acolo unde există arbori morți infestați cu insecte, mai ales în zone cu doborâturi.

*Specia la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, poate fi întâlnită cu precădere în zonele înalte.*

*Reproducere*

Depune ponta începând cu jumătatea lunii mai, aceasta fiind formată din 3 - 6 ouă, care sunt incubate de ambele sexe pentru o perioadă de 11 - 14 zile. Puii sunt îngrijiți la cuib de ambii părinți și părăsesc cuibul la 22 - 26 de zile de la incubare, fiind îngrijiți de aceștia pentru încă 4 săptămâni.

*Amenintari:*

Principalele amenințări asupra speciei sunt legate de silvicultura intensivă, prin activități ca: practicile de tăiere la ras pe suprafețe mari în pădurile de conifere, extragerea lemnului mort și a arborilor infestați cu insecte etc.

In cadrul arealul amenintarile / presiunile asupra speciei pot fi (conform informatiilor din Planul de management al siturilor ROSCI0323 si ROSPA0034):

* B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației
* *A220 Strix uralensis – huhurez mare*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Specie de pasăre răpitoare de noapte de talie medie. Sexele sunt asemănătoare (femela fiind mai mare). Penaj gri-maroniu gălbui deschis (mai deschis decât la huhurezul mic), striat cu brun. Cap rotund cu disc facial gri-gălbui uniform, ochi negri și cioc galben. Coada lungă sub formă de pană de despicat (vizibilă în zbor) prezintă pe partea dorsală dungi întunecate și late. |

Lungimea corpului este de 50-59 cm, anvergura aripilor este de 103 – 124 de cm, iar greutatea de 500 – 950 grame la mascul și 570 – 1300 grame la femelă.

*Localizare si comportament:*

Specia are o distribuție largă în regiunea Palearctică, începând din zona nordică și central estică a Europei până în estul Asiei. În Asia centrală distribuția corespunde aproximativ cu cea a pădurilor boreale, iar în sud-est coboară până în Coreea de Sud și Japonia. În România specia cuibărește în zonele de deal și de munte, urcând până în etajul pădurilor de amestec (fag cu molid). răiește în pădurile boreale bătrâne, care alternează cu zone deschise (turbării, luminișuri sau rariști de arbori) și terenuri agricole mici. În România, specia este prezentă în pădurile de deal și montane, în special în cele de gorun, gorun cu fag, fag sau amestec de fag cu molid.

*Specia la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, poate fi întâlnită în zonele forestiere .*

*Reproducere*

Cuibul este construit de ambii părinţi. Femela depune un ou în luna mai, cu o dimensiune de circa 72,8 x 58,6 mm. Incubaţia durează 45-47 de zile şi este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în toată această perioadă. Puii devin zburători la 60-80 de zile.

*Amenintari:*

Principala amenințare este legată de degradarea şi distrugerea habitatelor prin înlăturarea arborilor bătrâni și a trunchiurilor asemănătoare cu un horn (coș de fum) ceea ce duce la absenţa locurilor propice pentru cuibărit. Alte amenințări: utilizarea intensivă a pesticidelor în agricultură, coliziunile cu firele electrice, deranjul şi braconajul.

In cadrul arealul amenintarile / presiunile asupra speciei pot fi (conform informatiilor din Planul de management al siturilor ROSCI0323 si ROSPA0034):

* B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației
* *A108 Tetrao urogallus – cocos de munte*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Cocoşul de munte este o specie caracteristică zonelor de pădure de conifere, dense, înalte şi întunecate, dar care au şi luminişuri deschise. Lungimea corpului este de 54-90 cm şi are o greutate medie de 4300 g pentru mascul şi până la 2000 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 87-125 cm. Masculul este uşor de recunoscut după talia mare, gâtul şi coada lungi şi penajul închis. |

Femela este considerabil mai mică decât masculul, însă mai mare decât femela de cocoş de mesteacăn ( Lyrurus tetrix ). Are un penaj brun pestriţ. Se hrăneşte cu ace de conifere, muguri şi conuri mici de brad şi molid, fructe, insecte şi larve.

*Localizare si comportament:*

Este o specie sedentară prezentă pe cea mai mare parte a continentului european. În captivitate trăieşte până la 18 ani. Poate hibrida cu cocoşul de mestecăn şi fazanul ( Phasianus colchicus ). Este o specie poligamă, şi cocoşii rotind la sfârşitul iernii (mijloc de martie, început de aprilie), în locuri deschise din pădure unde se adună împreună cu femelele. În perioada împerecherii masculii devin agresivi, putând ataca chiar şi omul. În timpul rotitului, masculii îşi desfac coada în evantai şi scot sunete puternice ce atrag femelele. Cuibul este construit pe sol, în locuri camuflate din pădurea de conifere, într-o adâncitură căptuşită cu vegetaţie. După împerechere, masculii nu au niciun rol în creşterea puilor.

*Specia la nivelul sitului Natura 2000 ROSPA0034 Depresiunea și Munții Ciucului, poate fi întâlnită atât în zonele forestiere compacte, cât și în zonele deschise sau în lungul drumurilor forestiere unde vine să îngurgiteze pietricele .*

*Reproducere*

Femela depune de obicei 5-12 ouă la sfârşitul lui aprilie şi începutul lunii mai, cu o dimensiune medie de 56,9 x 41,3 mm. Incubaţia durează în medie 26-29 de zile şi este asigurată numai de către femelă. După eclozare, puii îşi părăsesc cuibul după 24 de ore şi îşi urmează mama. Puii încep să facă salturi în zbor la 10-14 zile şi devin zburători la circa 25-30 de zile, însă rămân împreună cu familia până toamna, când formează grupuri mari cu alte familii în vederea iernării.

*Amenintari:*

Degradarea habitatelor şi pierderea surselor de hrană din cauza suprapăşunatului, împreună cu braconajul sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea suprapăşunatului şi a braconajului pot contribui la refacerea populaţiei.

In cadrul arealul amenintarile / presiunile asupra speciei pot fi (conform informatiilor din Planul de management al siturilor ROSCI0323 si ROSPA0034):

* B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației
* G01.03.01 Conducerea în afara drumului a vehiculelor motorizate
* H06.01 Zgomot, poluare fonică.

## Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate (suprafata, locatia, speciile caracteristice) si relatia acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar invecinate si distributia acestora

Biodiversitatea este definită ca indice structural complex al ecosistemului şi atribut al biocenozei care, ca parte vie a ecosistemului, este constituită din numărul de specii **– diversitatea specifică**, efectivele acestora şi grupările ecologice formate în interiorul biotopului pe care îl populează.

*Dicţionarul de biologie Oxford (1999):*

*“Biodiversitatea este marea* ***varietate de specii******(diversitatea speciilor)*** *sau de alţi taxoni de plante animale şi microorganisme existente într-un habitat, diversitatea biocenozelor dintr-o anumită regiune (diversitatea ecologică) sau variabilitatea genetică din cadrul unei specii (diversitatea genetică).”*

În sens restrâns, conceptul de biodiversitate desemnează diversitatea speciilor (“bogăţia speciilor”) şi a taxonilor de rang superior din cadrul ierarhiei taxonomice.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme si mediul lor de viața, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici si biotici), precum si structura, funcția si productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) si a sistemelor mixte (ecosisteme).

Se studiază în principal:

* relațiile dintre viețuitoare (plante si animale) cu mediul lor;
* raporturile dintre organisme si mediul înconjurător;
* relațiile ce se stabilesc între organisme si diverse comunităţi.

Funcționarea sistemelor naturale este necesara pentru susținerea comunităţilor biologice.

Astfel, speciile de plante si animale care sunt integrate în comunitatea biotica, depind de anumite condiții fizice, de procese ecologice care sunt necesare supraviețuirii lor. Condițiile fizice includ circuitul apei, al nutrienţilor şi relațiile de nutriție.

Condițiile fizice si procesele ecologice sunt parte din modelul de funcționare al unui sistem ecologic si împreuna alcătuiesc funcția ecologica. Modificarea sau pierderea unui anumit tip de habitat duce la pierderea speciilor care depind de acel tip de habitat specific.

**Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relaţiile dintre organisme şi mediul lor de viaţă, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici şi biotici), precum şi structura, funcţia şi productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populatii, biocenoze) şi a sistemelor mixte (ecosisteme).**

**Se studiază în principal:**

* + - **relaţiile dintre vieţuitoare (plante si animale) cu mediul lor**
    - **raporturile dintre organisme şi mediul înconjurător**
    - **relaţiile ce se stabilesc între organisme şi diverse comunităţi.**

### Descrierea factorilor abiotici din perimetrul lucrarilor

Din punct de vedere fizico-geografic pădurile amenajate sunt situate în Unitatea Carpato-Transilvană (I), Carpaţii Orientali (A), grupa centrală (2), munţii din bazinul Trotuşului (G), mai exact în munții Ciucului.

* *Geologie*

Din punct de vedere al substratului litologic, unitatea de producție studiată se află în zona munţilor Ciucului, aparţinând cretacicului inferior. Aceștia sunt caracterizaţi prin depresiuni de fliş compuse din marne negricioase cu gresii calcaroase şi gresii micacee ca strat inferior, peste care s-a depus stratul superior format din gresii bogate în mică sau marne şistoase

În urma procesului de degradare în timp a acestor roci au apărut la suprafaţă depozite de cuvertură formate din complexul litologic amintit. Deşi complexul litologic din cadrul acestei unităţi este destul de variat, depozitele de suprafaţă sunt puţin diversificate, determinând o gamă destul de restrânsă de tipuri de sol, caracteristice pentru zona studiată fiind solurile brune eumezobazice și brune acide montane de pădure..

* *Geomorfologie*

Din punct de vedere geomorfologic pădurea amenajată este încadrată în zona Carpaţilor Orientali (I), Carpații Moldo – Transilvani (B), Munții Trotușului (e), mai exact în munții Ciucului (5), parcelele 1 – 41.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul, iar configuraţia terenului este cel mai adesea ondulată şi numai rar şi izolat frământată. Configuraţia plană apare numai la unitățile amenajistice 37A și 37B, situate în lunca înaltă a pârâului Ciobănuș.

In tabelul de mai jos este prezentata evidenta tipurilor de statiune existente in cadrul fondului forestier analizat si categoria de bonitate.

Tabelul nr 2.3.1.1. Evidenta tipurilor de statiune existente in cadrul fondului forestier analizat si categoria de bonitate

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de staţiune** | | **Suprafaţa** | | **Categoria de bonitate** | | |
| **Cod** | **Denumire** | **ha** | **%** | **Sup.** | **Mijl.** | **Inf.** |
| 3332 | Montan de amestec, Bm, brun edafic mijlociu, cu *Asperula - Dentaria* | 381,6 | 43 | - | 381,6 | - |
| 3333 | Montan de amestec, Bs, brun edafic mare, cu *Asperula - Dentaria* | 517,7 | 57 | 517,7 | - | - |
| 3630 | Montan de amestec semimlăștinos, Bm | 2,7 | - | - | 2,7 | - |
| **TOTAL** | | **902,0** | **100** | **517,7** | **384,3** | **-** |

Asa cum se poate observa din tabelul de mai sus (tabelul nr 2.3.1.1), din punct de vedere al etajului de vegetaţie, pădurea se găseşte în proporţie de 100% în etajul montan de amestecuri (FM2 – 902,0 ha).

În privinţa staţiunilor forestiere predominantă este staţiunea 3333 - Montan de amestec, Bs, brun edafic mare, cu *Asperula - Dentaria* ce ocupă 57,40% (517,7 ha) din suprafaţa fondului forestier analizat, urmată de staţiunea 3332 - Montan de amestec, Bm, brun edafic mijlociu, cu *Asperula - Dentaria* ce ocupă 42,3% (381,6 ha), staţiunea 3630 - Montan de amestec semimlăștinos, Bm ocupă 0,3% din suprafaţă (2,7 ha).

* *Hidrologie*

Cea mai mare parte a unităţii de producție studiată este situată în bazinul hidrografic al râului Olt, mai exact în bazinetul pârâului Fişag, afluent de stânga al râului Olt în dreptul localităţii Sânsimion (parcelele 1 – 29). Principalii afluenți ai pârâului Fișag în zonă sunt pârâul Toplița, pârâul Fagului, pârâul Vașond și pârâul Sec. O mică parte a pădurii se găseşte în bazinul râului Trotuş, mai exact în bazinetele pâraielor Ciobănuş și Coșnea, afluenţi de dreapta al Trotuşului (parcelele 30 – 41).

Reţeaua hidrografică este foarte bine reprezentată, formată din pâraiele amintite mai sus, care la rândul lor au o reţea foarte bogată de afluenţi aşa cum se observă şi pe hărţile anexate studiului.

Majoritatea pâraielor au debit permanent, variabil însă de la un anotimp la altul, cu maxime primăvara şi toamna. Unitatea de producție se întinde pe mai multe bazinete.

Regimul hidrologic este preponderent din precipitaţii, de tip percolativ cu alimentare pluvială şi pluvionivală.

Concluzionând, reţeaua hidrografică are un caracter relativ normal din punct de vedere al debitului, fără maxime şi minime pronunţate. Totuşi, după ierni cu zăpadă abundentă sau după ploi torenţiale, debitul pâraielor poate creşte tinzând spre un caracter torenţial.

* *Climatologie*

După clasificarea din “Geografia României”, vol. I din 1983, teritoriul unităţii de află în zona climatică temperat continentală: în sectorul de provincie climatică I (cu influenţe oceanice), ţinutul climatic al munţilor mijlocii, subţinutul climatic al Carpaţilor Orientali, districtul pădurilor şi pajiştilor montane.

După Kőppen, teritoriul studiat face parte din provincia climatică: Dck - Dfck, caracterizată prin climat boreal, cu ierni reci, precipitaţii suficiente tot timpul anului, cu temperatura medie anuală sub 180C, cu temperatura medie lunară mai mare de 100C cel puţin 3 luni, iar luna cea mai rece cu temperatura medie mai mare de - 380C, maxima pluviometrică fiind la începutul verii, iar minima spre sfârşitul iernii.

* *Soluri*

Situaţia solurilor din cadrul unităţii de producţie pe clase, tipuri şi subtipuri precum şi suprafaţa ocupată de acestea este dată în tabelul următor:

*Tabel 2.3.1.3- Tipurile de sol*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Clasa de soluri** | **Tipul de sol** | **Subtipul de sol** | **Codul** | **Succesiunea orizonturilor** | **Suprafaţa** | |
| **ha** | **%** |
| 1 | Cambisoluri | Brun eumezobazic | tipic | 3101 | Ao – Bv – C | 200,6 | 22 |
| litic | 3107 | Ao – Bv – R | 54,5 | 6 |
| Brun acid | tipic | 3301 | Ao – Bv – C (R) | 454,3 | 51 |
| litic | 3305 | Ao – Bv – R | 189,9 | 21 |
| gleizat | 3306 | Ao – Bv – CGo | 2,7 | - |
| ***Total Cambisoluri*** | | | | | | **902,0** | **100** |
| **TOTAL GENERAL** | | | | | | **902,0** | **100** |

Precizăm că sunt prezentate denumirile la nivel de clasă şi tip de sol atât cele din Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor 2000 (SRTS -2000) cât şi Sistemul de Clasificare a Solurilor din România 1980 (SCRS – 1980), denumirea veche fiind trecută în paranteză.

Analizând tabelul de mai sus, se poate observa că în cadrul unităţii de producţie analizată se găsesc soluri din clasa *cambisoluri* pe intreaga suprafata a amenajamentului.

Clasa cambisoluri este reprezentată de un două tipuri de sol şi anume:

* *brun eumezobazic* cu următoarele subtipuri
  + tipic care ocupă 200,6 ha (22,2%),
  + litic care ocupă 54,5 ha (6%),
* *brun acid* cu următoarele subtipuri:
  + tipic – care ocupă 454,3 ha (50,4%) (fiind cel mai răspândit tip de sol),
  + litic - care ocupă 189,9 ha (21%)
  + gleizat – care ocupa 2,7 ha (0,3%).
* *Tipuri de staţiune - evidenţa şi răspîndirea teritorială a tipurilor de staţiuni*

Tipurile de staţiune au fost determinate ca o totalitate a suprafeţelor cu condiţii identice sau asemănătoare pentru producţia lemnoasă sau cu un ansamblu de unităţi staţionale elementare identice sau ecologice şi silvoproductiv echivalente, cu caractere fizico-geografice (situaţie, topoclimat, relief, substrat litologic, sol, ape supraterane şi subterane) asemănătoare cu soluri apropiate ca tip genetic şi ca proprietăţi fizico-climatice.

De asemenea, tipurile de staţiuni au asociaţii de plante ce exprimă acelaşi regim de troficitate, umiditate, aeraţie, consistenţă în sol şi care sunt apte pentru aceeaşi vegetaţie forestieră, reacţionând în acelaşi mod la intervenţiile silviculturale.

În vederea determinării şi delimitării pe teren a tipurilor de staţiuni, concomitent cu descrierea parcelară s-a efectuat şi studiu staţional, cu luarea în considerare a tuturor factorilor (de climă, de sol, vegetaţie, relief etc.), permiţând descrierea şi sintetizarea acestora în scopul aplicării aceloraşi măsuri de gospodărire.

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de staţiunii identificate în cuprinsul unităţii de producţie U.P. XII Armaseni, ponderea lor şi categoria de bonitate în care se încadrează.

Tabelul nr 2.3.1.4 - *Evidența tipurilor de stațiune existente în cadrul fondulu*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de staţiune** | | **Suprafaţa** | | **Categoria de bonitate** | | |
| **Cod** | **Denumire** | **ha** | **%** | **Sup.** | **Mijl.** | **Inf.** |
| 3332 | Montan de amestec, Bm, brun edafic mijlociu, cu *Asperula - Dentaria* | 381,6 | 43 | - | 381,6 | - |
| 3333 | Montan de amestec, Bs, brun edafic mare, cu *Asperula - Dentaria* | 517,7 | 57 | 517,7 | - | - |
| 3630 | Montan de amestec semimlăștinos, Bm | 2,7 | - | - | 2,7 | - |
| **TOTAL** | | **902,0** | **100** | **517,7** | **384,3** | **-** |

*i forestier analizat*

Din tabelul de mai sus (tabel nr. 2.3.1.4) se constată că unitatea de producţie analizată se găseşte în totalitate în etajul de montan de amestecuri (FM2). Potenţialul productiv al unităţii de producţie este bun, staţiunile de bonitate mijlocie ocupă 42,6% din suprafaţă acestea fiind preponderente în timp ce staţiunile de bonitate superioară ocupă 57,4% din suprafaţă.

În privinţa staţiunilor forestiere predominantă este staţiunea 3333 – Montan de amestec, Bs, brun edafic mare, cu *Asperula - Dentaria* ce ocupă 57,4% (517,7 ha) din suprafaţa fondului forestier analizat, urmată de staţiunea 3322 – Montan de amestec, Bm, brun edafic mijlociu, cu *Asperula - Dentaria* ce ocupă 42,3% (381,6 ha) şi staţiunea 3630 – Montan de amestec semimlăștinos, Bm ce ocupă 0,3% (2,7 ha).

## Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar

Starea de conservare a unui habitat natural reprezintă rezultatul interacțiunii dintre acesta și factorii de mediu care îi pot afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice.

Starea de conservare a unui habitat natural se consideră „favorabilă“ daca sunt îndeplinite urmatoarele condiții:

* arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în crestere;
* are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
* speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă, așa cum aceasta este definită mai jos.

Starea de conservare a unei specii este determinata de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung distributia și abundența populațiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene.

În conformitate cu OUG nr. 57/2007 o specie este considerată a avea statut favorabil de conservare în condiţiile în care:

* dinamica populației speciilor analizate indică faptul că se pot automenține pe termen lung;
* arealul natural al speciei nu se reduce sau nu este prognozat a se reduce;
* dispune și va dispune de habitate suficient de largi pentru a se menține populații pe termen lung.

Pentru a evalua impactul implementării prevederilor Amenajamentului Silvic asupra obiectivelor de conservare a ROSCI0323 Muntii Ciucului și ROSPA0034 Depresiuena si Muntii Ciucului, (adică a menținerii speciilor și habitatelor de interes european într-o stare favorabilă de conservare) au fost realizate observații în teren și evaluari ale prevederilor amenajamentului propus.

### Analiza stării de conservare a habitatelor de interes comunitar din aria planului

Habitatele mentionate in formularul standard al ROSCI0323 Muntii Ciucului au un statut favorabil de conservare, fiind descrise cu un statut global “B” (bun ) al starii de conservare pentru un nuamr de 6 habitate, un statut cu valoare considerabila ”C” pentru un numar de 6 habitate si doar pentru 2 dintre acestea statutul este excelent ”A”.

În categoria habitatelor al caror statut este incadrat la categoria ”B” buna se regasesc habitatele:

* 3230- Vegetaţie lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul cursurilor de apă montane;
* 6230 - Pajişti de Nardus bogate în specii, pe substraturi silicatice din zone montane (şi submontane, în Europa continentală)
* 6510 - Fânețe de joasă altitudine
* 7230 - Mlaștini alcaline
* 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
* 91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

În categoria habitatelor al caror statut este incadrat la categoria ”C” valoare considerabila se regasesc habitatele:

* 4060 - Tufărișuri alpine și boreale
* 6170 - Pajiști calcifile alpine și subalpine
* 91E0 - Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
* 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)

Exceptie fac habitatele cu codul *6210 Pajişti xerofile seminaturale şi facies cu tufărişuri pe substrate calcaroase (Festuco-Brometalia)[[2]](#footnote-2)* si *6520 Fânețe montane* , care are un statut de conservare “A”, valoare excelenta.

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din Muntii Ciucului este prezentata in tabelul urmator (tabelul nr. 2.4.1.1):

Tabel nr. 2.4.1.1. Starea de conservare a habitatelor de inters comunitar

| Cod | Denumire habitat | Evaluare[[3]](#footnote-3) |
| --- | --- | --- |
| 3230 | Râuri de munte și vegetația lor lemnoasă cu Myricaria germanica | Habitatul ocupa suprafata de 4,97 ha (0,01 % din sit). Are reprezentativitate buna  ‘C”, suprafata relativa “B”, stare de conservare excelenta “A” iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este “B”-valoare buna |
| 4060 | Pajiști alpine și boreale | Habitatul ocupa suprafata de 0 % din sit (conform planului de management realizat pe baza datelor din 2019 - 2020). Are reprezentativitate buna ‘B”, suprafata relativa “C”, stare de conservare buna “B” iar evaluarea  globala pentru starea de conservare a habitatului este “C”-valoare considerabila. |
| 6210 | Pajiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufișuri pe substrat calcaros | Habitatul ocupa suprafata de 1384,28 ha (2,3% din sit). Are reprezentativitate buna “B”, suprafata relativa “C”, stare de conservare “A” iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este “C”-valoare considerabila |
| 6230 | Pajiști bogate în specii de Nardus, pe substraturile silicioase ale zonelor muntoase; | Habitatul ocupa suprafata de 0% din sit. Are reprezentativitate excelenta “A”, suprafata relativa “C”, stare de conservare buna “B” iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este “B”-valoare buna |
| 6430 | Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan si alpin | Habitatul ocupa suprafata de 18,28 ha (0,03% din sit). Are reprezentativitate buna “B”, suprafata relativa “C”, stare de conservare buna “B” iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este “B”-valoare buna |
| 6510 | Pajiști de altitudine joasă | Habitatul ocupa suprafata de 562,62 ha (1% din sit). Are reprezentativitate “D”. |
| 6520 | Pajiști montane | Habitatul ocupa suprafata de 19830,54 ha (33% din sit). Are reprezentativitate excelenta ‘A”, suprafata relativa “C”, stare de conservare excelenta “A” iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este “A”-valoare excelernta. |
| 7230 | Mlaștini alcaline | Habitatul ocupa suprafata de 8,07ha (0,01% din sit). Are reprezentativitate excelenta ‘A”, suprafata relativa “C”, stare de conservare excelenta “A” iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este “B”-valoare buna |
| 9110 | Păduri tip Luzulo-Fagetum | Habitatul ocupa suprafata de 769,55 ha (1,28 % din sit). Are reprezentativitate buna ‘B”, suprafata relativa “C”, stare de conservare excelenta “A” iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este “B”-valoare buna |
| 91E0 | Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior | Habitatul ocupa suprafata de 22,15 ha (0,04 % din sit). Are reprezentativitate ”C”, suprafata relativa “C”, stare de conservare buna “B” iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este “C”-valoare semnificativa |
| 91V0 | Păduri dacice de fag; | Habitatul ocupa suprafata de 1279,3 ha (2,13 % din sit). Are reprezentativitate buna ‘B”, suprafata relativa “C”, stare de conservare excelenta “A” iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este “B”-valoare buna |
| 9410 | Păduri acidofile cu Picea din etajele alpine montane | Habitatul ocupa suprafata de 15698,11 ha (26,14 % din sit). Are reprezentativitate buna ‘B”, suprafata relativa “C”, stare de conservare “C” iar evaluarea globala pentru starea de conservare a habitatului este “C”-valoare semnificativa |

### Analiza stării de conservare a speciilor de interes comunitar din aria planului

Pentru analiza stării de conservare a speciilor se evalueaza întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

Statutul de conservare al speciilor de vertebratementionate in Anexa II a Directivei Habitate 92/43 EEC este considerat favorabil avand „indice global B” pentru majoritatea speciilor citate ca fiind prezente in ROSCI0323 Muntii Ciucului.

Dintre mamifere, in suprafata sitului de importanta comunitara este mentionata prezenta vidrei (*Lutra lutra*), lupul (*Canis lupus*) si ursul (*Ursus arctos*) fiecare cu un indice global al starii de conservare „B”,.

Dintre speciile de amfibieni si reptile in sit este mentionata prezenta speciei *Bombina variegata*, cu statut de conservare „B”.

Statutul de conservare a populaţiilor de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EEC din ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului: dintre cele 26 de specii de pasari enumerate in Anexa I a Directivei pentru Pasari mentionate in formularul standard Natura 2000 al ROSPA 0034, majoritatea au un indice global al starii de conservare „B”-valoare buna, exceptie facand speciile *Caprimulgus europaeus, Circus cyaneus, Crex crex* care au, fiecare, un indice global „C” valoare semnificativa, a starii de conservare (tabelul nr. 2.4.2.1.).

Tabelul nr . 2.4.2.1 - Statutul de conservare a populaţiilor de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EEC din ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului

| Cod | Denumire specie | Marimea populatiei in sit | Fenologie | Habitat caracteristic | Evaluare specie |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A223 | Aegolius funereus | 30-40 perechi | Rezidenta doar pentru reproducere | Agrosisteme | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna |
| A089 | Aquila pomarina | 25-35 perechi | Cuibaritoare | Agrosisteme | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna. |
| A104 | Bonasa bonasia | 100-150 perechi | Rezidenta | Forestier | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna. |
| A224 | Caprimulgus europaeus | 40 – 60 perechi | O (rezidenta doar pentru reproducere) | Forestier/ Margine de  masiv (liziere) | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “C”, valoare semnificativa |
| A031 | Ciconia ciconia | 170-240 perechi | O (rezidenta doar pentru reproducere) | Agrosisteme | Populatia speciei in sit reprezinta 2-10% din populatia nationala “B”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna |
| A030 | Ciconia nigra | 4-8 perechi | O (rezidenta doar pentru reproducere) | Agrosisteme | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna |
| A080 | Circaetus gallicus | 5-8 perechi | O (rezidenta doar pentru reproducere) | Forestier/ Margine de  masiv (liziere) | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna |
| A081 | Circus aeruginosus | 3-5 perechi | OV | Zone umede | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna |
| A082 | Circus cyaneus | 30-40 indivizi | OV | Zone umede | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “C”, valoare semnificativa. |
| A084 | Circus pygargus | 20 - 40 indivizi | OV | Zone umede | Marimea populatiei din sit este considerata nesemnificativa in raport cu marimea populatiei nationale “D” |
| A122 | Crex crex | 100-200 perechi | O (rezidenta doar pentru reproducere) | Agrosisteme | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare semnificativa.. |
| A239 | Dendrocopos leucotos | 10-15 perechi | Rezidenta | Forestiere | Marimea populatiei din sit este considerata nesemnificativa in raport cu marimea populatiei nationale “D” |
| A429 | Dendrocopos syriacus | 5-10 perechi | Rezidenta | Agrosisteme / liziere | Marimea populatiei din sit este considerata nesemnificativa in raport cu marimea populatiei nationale “D” |
| A236 | Dryocopus martius | 50 – 60 perechi | Rezidenta | Forestiere | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna. |
| A321 | Ficedula albicollis | 500-1000 perechi | OV | Forestier/ Margine de  masiv/Agrosisteme | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna. |
| A320 | Ficedula parva | 200 – 400 perechi | P | Agrosisteme/ Zone umede | Marimea populatiei din sit este considerata nesemnificativa in raport cu marimea populatiei nationale “D” |
| A217 | Glaucidium passerinum | 15 – 20 perechi | O (rezidenta doar pentru reproducere) | Forestiere | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna. |
| A338 | Lanius collurio | 2700-3500 perechi | O (rezidenta doar pentru reproducere) | Agrosisteme | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna. |
| A072 | Pernis apivorus | 40 – 50 de perechi | O (rezidenta doar pentru reproducere) | Zone umede | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna. |
| A241 | Picoides tridactylus | 30 – 40 perechi | Rezident | Forestier | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna. |
| A234 | Picus canus | 40 – 60 perechi | Rezident | Forestier | Marimea populatiei din sit este considerata nesemnificativa in raport cu marimea populatiei nationale “D” |
| A119 | Porzana porzana | 12-24 perechi | O (rezidenta doar pentru reproducere) | Zone umede | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna. |
| A220 | Strix uralensis | 20 -25 perechi | Rezident | Forestier | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna. |
| A108 | Tetrao urogallus | 100-140 indivizi | Rezident | Forestier | Populatia speciei in sit reprezinta 0-2% din populatia nationala “C”. Starea de conservare in sit este buna”B”, populatia este ne-izolata, cu areal extins “C”. Indicele global al starii de conservare este “B”, valoare buna. |

## Date privind structura şi dinamica populaţiilor de specii afectate (evoluţia numerică a populaţiei) în cadrul ariei naturale protejate ROSCI0323 Muntii Ciucului si respectiv ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului

Din punct de vedere al reprezentativităţii tipului de habitat în cadrul sitului se utilizează următorul sistem de ierarhizare:

* A: reprezentativitate excelentă.
* B: reprezentativitate bună.
* C: reprezentativitate semnificativă.
* D: prezenţă nesemnificativă

Suprafaţa relativă la nivelul sitului ROSCI0323 reprezintă suprafaţa sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafaţa totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului naţional şi se exprimă ca un procentaj „ p", respectiv:

* B: 15 ≥ p > 2%
* C: 2 ≥ p > 0%.

Din punct de vedere al suprafeţei relative, toate habitatelor din sit se încadrează în categoria „C".

Gradul de conservare al structurilor şi funcţiilor tipului de habitat se situează majoritar în „ A", (conservare excelenta).

Din punct de vedere al evoluării globale a valorii sitului în ceea ce priveşte conservarea tipului de habitat natural se încadrează majoritar în categoria „ B" – valoare bună si respectiv categoria ”C” valoare semnificativa.

Din punct de vedere al mărimi şi densităţii populaţiei speciei prezente în sit în raport cu populaţiile prezente pe teritoriul naţional, speciile de animale existente, se încadrează în cea mai mare parte în categoria „ C " (2 ≥ p > 0%).

Metodologia de evaluarea a stării de conservarea se face la nivel naţional pentru fiecare regiune biogeografică.

Starea de conservare a unui tip de habitat într-o arie naturală protejată, presupune evaluarea următorilor parametri:

* suprafaţa ocupată de tipul de habitat la nivelul întregului sit;
* structura şi funcţiile tipului de habitat;
* perspectivele viitoare ale tipului de habitat ( evoluţia în timp).
* starea de conservare a unei specii într-un sit presupune evaluarea următorilor parametri:
  + mărimea populaţiei la nivelul sitului;
  + habitatul specific al speciei;
  + perspectivele viitoare ale speciei (evoluţia în timp).

Valorile de referinţă pentru starea de conservarea a speciilor şi a tipurilor de habitate presupune utilizarea unor valori de prag pentru suprafaţa habitatului acesteia şi pentru mărimea populaţiei speciei, astfel sunt utilizati termeni de „favorabil/nefavorabil”, „nefavorabil – inadecvat” şi „nefavorabil – rău”.

Valorile de referinţă pentru starea „favorabilă” reprezintă garanţia viabilităţii pe termen lung a unei specii/ tip de habitat, într-o arie protejată.

Detaliem distributia speciilor/habitatelor in siturile NATURA 2000 aflate in zona de implementare a proiectului conform datelor prevăzute in Planurile de Management.

1. Amfibieni si reptile

**Dintre amfibieni și reptile** a fost citate specia: *Bombina variegata.*

Studiile realizate în teren au condus la identificarea unei rețele de microhabitate umede favorabile speciei de vertebrate.

Complexul de zone umede temporare si permanente, reprezentate de bălți si lacuri cu apă stagnantă care se formează primăvara dupa topirea zăpezilor si sunt intreținute de inundațiile bianuale permit supraviețuirea speciilor de amfibieni. În acest context activitatea antropică nu afectează populațiile celor trei specii de amfibieni, în ansamblul lor.

Zonele favorabile amfibienilor sunt amplasate îndeosebi în zonele de ecoton ale ecosistemelor forestiere. Multe specii de amfibieni pot fi caracterizate drept specii de ecoton datorită ciclului lor complex de viață care implică atat o fază terestră cat si o fază acvatică de viață.

Compoziția comunităților de amfibieni depinde de variabilitatea spațio-temporală a fiecăreia dintre

aceste unități, constituind o sursă de presiune selectivă ce acționează asupra reproducerii amfibienilor. Acestia răspund prin adaptări specifice care se manifesta atat in stadiul larvar cat si in cel de adult (Joly si Morand, 1997).

In zona studiată, habitatele instabile, cu un nivel al apei care fluctuează continuu sunt ocupate de Bombina variegata. Această specie se poate reproduce cu succes pană si in bălți create in foste urme de tractor, in urma unor ploi torențiale.

Suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul silvic se învecinează cu zone ce formează o rețea de habitate favorabile speciilor de amfibieni.

*In perimetrul investigat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni si reptile se menține intr-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Un management forestier adecvat, care să conserve suprafețele ocupate in prezent de pădure, ca tip major de ecosisteme, precum si păstrarea conectivității in cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea in timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni.*

1. Specii de pesti

In zona amenajamentului forestier nu au fost identificate habitate specifice pentru dezvoltarea speciilor de pesti*.*

1. Mamifere

Dintre mamifere au fost identificate specii comune, care nu necesita masuri speciale de conservare.

Prezenta lor in sit este permanenta, zona amenajamentului fiind prielnica pentru hranirea speciilor de Ursus arctos si respectic Canis lupus.

Prezenta speciei Lutra lutra a fost semnalata sporadic în perimetrul zonelor cu apa permanenta.

*Un management forestier adecvat, care să conserve suprafețele ocupate in prezent de pădure, ca tip major de ecosisteme, precum si păstrarea conectivității in cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea in timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de mamifere identificate in zona planului.*

1. Speciile de pasari

**Speciile de pasari** a căror prezență a fost citata în amplasamentul planului, în ROSPA0034pe baza observațiilor din teren sau a informațiilor bibliografice sunt menționate în tabelul nr. 2.4.2.1.de mai sus.

Analiza avifaunei prezente in siturile Natura 2000 conduce la constatarea ca numeroase specii de pasari sunt oaspeti de vara, care parasesc habitatele din zona planului incepand cu sfarsitul lunii august. Se mentioneaza ca in sezonul de iarna habitatele din zona planului devin inadecvate putinelor specii de pasari ramase.

Observand listele speciilor de pasari citate se constata prezenta unui numar insemnat de specii enumerate in anexele Directivei pentru Pasari, 79/409/EEC, mai ales dintre speciile terestre cu habitat forestier, mentionand in acest sens speciile diurne de pradatori.

Alaturi de speciile cu statut de protectie sunt intalnite si unele specii comune habitatelor forestiere din zona, habitatelor antropizate si agrosistemelor.

Se mentioneaza ca o parte dintre lucrarile de intretinere a culturilor silvice se vor desfasura in parcele de padure cu consistenta ridicata, care constituie habitate improprii ocuparii acestora pradatori sau specii tipice de padure. Pasarile din agrosisteme sau habitatele antropizate nu vor fi afectate de lucrarile silvice.

Habitatele de cuibarit ale pasarilor de prada, ciocanitorilor pot fi amplasate insa in parcele de padure care vor fi parcurse de lucrarile de exploatare forestiera. Aceste lucrari nu afecteaza intreaga suprafata a fondului forestier si sunt esalonate pe parcursul a 10 ani de zile (din care au mai ramas 4 ani de executat lucrari), realizandu-se in afara perioadei de cuibarit si de crestere a puilor, respectiv incepand cu luna august, pe parcursul sezoanelor de toamna si de iarna.

Pentru protejarea populatiilor acestor specii se vor conserva arborii varstnici pe care s-au construit cuiburi pe ramuri sau in scorburi si vor fi implementate masuri active de management (amplasare de cuiburi artificiale sau alte masuri identificate in perioada desfasurarii lucrarilor de exploatare).

*In parcelele forestiere care urmeaza a fi parcurse de lucrari de exploatare nu s-au identificat colonii apartinand speciilor protejate de interes european sau speciilor protejate de interes national.*

Zborul pasarilor dinspre habitatele de odihna spre habitatele de hranire ar putea fi afectat nesemnificativ in perioada desfasurarii lucrarilor. Trebuie insa mentionat ca majoritatea speciilor de pasari prezente in sit au acelasi habitat de adapost, hranire si crestere a puilor, iar teritoriile de hranire sunt suficient de mari pentru a asigura hrana necesara adultilor si puilor.

*Habitatele supuse interventiilor silvice nu constituie zone de concentrare pentru pasari in perioada de iarna, majoritatea speciilor mentionate in sit fiind oaspeti de vara.*

*Impactul lucrarilor desfasurate in aria planului asupra speciilor de pasari se considera a fi nesemnificativ.*

Aprecieri asupra faunei din habitatele supuse interventiilor antropice:

* in zona de desfasurare a proiectului se mentioneaza prezenta unui numar relativ mare de specii de păsări cu habitat forestier (ciocanitori, pasari de prada, paseriforme) mentionate in anexele Directivei 2009/147/EEC.
* prezența păsărilor mentionate in Anexa I a Directivei EEC 147/2009 in zona planului (Depresiunea si Muntii Ciucului) este în general temporara și se realizeaza în perioada de primăvară și vara (care corespund perioadei de cuibarit si de crestere a puilor), si toamna pana in luna septembrie cel tarziu.
* pasarile caracteristice padurii (speciile de prada, ciocanitorile si unele specii de pasari comune) au ca habitate favorabile trupurile de padure de suprafete variabile, in general de varste inaintate, care constituie teritorii de cuibarire, adapost si hranire.

*Habitatele forestiere afectate de desfasurarea proiectului nu constituie zone de concentrare in timpul iernii pentru speciile de pasari / pradatori.*

Tabelul nr. 2.5.1. - Specii de pasari a caror prezenta a fost identificata in cuprinsul ariilor naturale protejate de interes comunitar, fenologia, marimea populatiilor, numarul de indivizi identificati in ROSPA 0005 Balta Mică a Brăilei

| Nr crt | Denumire stiintifica | Fenologie | Marimea pop in sit | Stare de conservare in sit | Directiva 79/409/EEC | OUG nr 57/2007 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Specii de pasari enumerate in Anexa 1 a Directivei 79409/EEC | | | | | | |
| 1 | Aegolius funereus | Rezident | 30-40p | B | ANEXA I | ANEXA 3 |
| 2 | Aquila pomarina | Rezident (doar pentru reproducere) | 25-35p | B | ANEXA I | ANEXA 3 |
| 3 | Bonasa bonasia | Rezident | 100-150p | B | ANEXA I | ANEXA 5C |
| 4 | Caprimulgus europaeus | Rezident (doar pentru reproducere) | 40-60p | B | ANEXA I | ANEXA 3 |
| 5 | Circaetus gallicus | Rezident (doar pentru reproducere) | 5-8p | B | ANEXA I | ANEXA 3 |
| 6 | Dryocopus martius | Rezident | 50-60p | B | ANEXA I | ANEXA 3 |
| 7 | Glaucidium passerinum | Rezident | 15-20p |  | ANEXA I | ANEXA 3 |
| 8 | Pernis apivorus | Pasaj | 100-250i | B | ANEXA I | ANEXA 3 |
| 9 | Picoides tridactylus | Rezident | 30-40p | B | ANEXA I | ANEXA 3 |
| 10 | Strix uralensis | Rezident | 18-23p | B | ANEXA I |  |
| 11 | Tetrao urogallus | Rezident | 100-140i | B | ANEXA I | ANEXA 3, 5C, 5E |

## Relaţiile structurale şi funcţionale care creează şi menţin integritatea ariei naturale protejate ROSCI0323 Muntii Ciucului

Orice populație aparținând unei specii își desfășoară activitatea în cadrul unei biocenoze, în conexiune cu un număr mai mare sau mai mic de populații ale altor specii.

Modificare biotopului determină modificarea biocenozelor.

Modificare biocenozei poate avea loc atât prin eliminarea unor componente, cât şi prin adăugare unora noi.

Procentul de afectare a biotopului, suprafața afectată, modificare unor parametri fizici sau chimici ai apei, solul, aerului, determină modificări în biocenoză.

Deteriorarea unui sistem ecologic este acea modificare structurală a sistemului ecologic care duce la scăderea valorii resurselor şi serviciilor naturale furnizate de acesta.

Nu orice modificare structurală este şi o deteriorare, dar orice deteriorare are loc prin modificare structurală.

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

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

Dintre factorii care pot afecta integritatea unei ariei naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată dacă un plan sau un proiect poate, independent sau cumulat cu alte planuri/proiecte enumerăm:

- reducerea semnificativă a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;

- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor şi/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;

- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;

- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespuzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;

- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menţinerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;

- producerea de modificări ale dinamicii relaţiilor care definesc structura şi/sau funcţia ariei naturale protejate de interes comunitar.

Structura sistemelor biologice cuprinde elementele lor componente si relatiile spatiale si temporale care se stabiliesc intre acestea.

Studiul structural al biocenozelor se bazeaza pe analiza pe grupe functionale a speciilor componente (producatori, consumatori, descompunatori-reducatori). Speciile au importanta diferita in functionarea biocenozei fiind reprezentate prin numar diferentiat de indivizi si valori ale biomasei.

Raporturile cantitative dintre speciile biocenozei se exprima prin anumiti indici: frecventa de aparitie a unei specii in biocenoza, abundenta relativa a unei specii, dominanta, constanta, fidelitatea, echitabilitatea, diversitatea (Ecologie, N. Botnatiuc, A. Vadineanu).

Intre componentele biocenozei se stabileste in mod natural o stare de echilibru dinamic, care permite mentinerea parametrilor de stare in anumite limite (valori). In conditiile aparitiei unor factori externi, perturbatori, echilibrul stabilit intre componentele biocenozei se modifica cu o valoare corespunzatoare intensitatii factorilor destabilizatori.

In zona de desfasurare a proiectului pot fi descrise mai multe tipuri de ecosisteme: terestre (forestiere, agrosisteme, antropice) sau forme de tranzitie de la un tip de ecosistem la altul).

*In ecosistemele investigate in aria de implementare a proiectului s-a constatat necesitatea asigurarii obiectivelor de conservare a ariei natural eprotejate de interes comunitar prin mentinerea si restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar.*

Lucrarile propuse a se realiza prin planul de amnajare a fondului forestier au ca scop curatirea padurilor si intinerea acolo unde acest lucru este necesar, dar avandin vedere mentinerea relatiilor structurale si functionale dintre speciile existente pe amplasament. Astfel lucrarile de taieri rase sa se realizeze doar in acele perioade in care speciile avifunistice nu se regasesc pe amplasament (perioada octombrie – martie) si mai laes in afara perioadei de cuibarire / reproducere pentru a nu le distruge cuiburile. In acele zone in care se rgasesc cuiburi in arborii batrani care necesita lucrari de taieri, acestea se vor muta fie in alti arbori fie in zone artificial amenajate.

*In ceea ce priveste impactul cauzat prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar suprapuse planului de amenajare a fondului forestier se considera ca acesta nu va destabiliza relatiile structurale si functionale stabilite intre componentele biocenozei, nu va cauza fragmentarea habitatului si nu va afecta migratiile din perioada de primavara si de toamna ale pasarilor.*

## Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar, așa cum au fost stabilite prin planuri de management

Obiectivele de conservare ale sitului *ROSCI0323 Muntii Ciucului* si *ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului* au ca scop prioritar menținerea statutului favorabil de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar, incluse în formularul standard al sitului.

Scopul Planului de management il reprezinta promovarea unui model de gestiune durabilă care să permită conservarea biodiversităţii, ca element fundamental al capitalului natural al ariei naturale protejate, în concordanţă cu dezvoltarea sistemelor socio-economice.

Principalele obiective generale si respectiv specifice definite in Planul de Management se refera la:

***T1 –Conservarea si managementul speciilor si habitatelor de interes conservativ***

* OG1 - Asigurarea conservării speciilor de mamifere pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul menținerii/îmbunătățirii stării de conservare a acestora.
* OS1.1 Menținerea stării de conservare favorabile a speciei Ursus arctos\*
* OS1.2 Menținerea stării de conservare favorabile a speciei Canis lupus\*
* OS1.3. Îmbunătățirea stării de conservare a speciei Lynx lynx, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OS1.4 Îmbunătățirea stării de conservare favorabile a speciei Lutra lutra, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OS1.5 Îmbunătățirea stării de conservare favorabile a speciei Castor fiber, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OG2 - Asigurarea conservării speciilor de pești de interes comunitar, în sensul îmbunătățirii stării de conservare a acestora.
* OS2.1 Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor de pești *Barbus (meridionalis) petenyi, Cobitis (taenia) elongatoides, Cottus gobio, Misgurnus fossili*s din punct de vedere al populației, al habitatului și al tendințelor, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OG3 - Asigurarea conservării speciilor de amfibieni pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul îmbunătățirii stării de conservare a acestora
* OS3.1 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciei Bombina variegata, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OS3.2 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciei Triturus cristatus, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OS3.3 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciei Triturus montandoni, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OG4 - Asigurarea conservării speciilor de nevertebrate pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora
* OS4.1 – Menținerea stării de conservare favorabile a speciei *Pholidoptera transsylvanica*
* OS4.2 – Menținerea stării de conservare favorabile a speciei *Isophya stysi*
* OS4.3 – Menținerea stării de conservare favorabile a speciei *Euphydryas aurinia*
* OG5 - Asigurarea conservării speciilor de plante pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul menținerii/îmbunătățirii stării de conservare favorabilă a acestora
* OS5.1 Îmbunătățirea stării de conservare a speciei Cypripedium calceolus, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OS5.2 Asigurarea conservării speciei Ligularia sibirica, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acesteia
* OS5.3 Îmbunătățirea stării de conservare a speciei Pulsatilla patens, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OS5.4 Îmbunătățirea stării de conservare a speciei Tozzia carpathica, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OG6 - Asigurarea conservării habitatelor pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul menținerii/ îmbunătățirii stării de conservare a acestora
* OS6.1 – Îmbunătățirea stării de conservare a habitatului 3230, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OS6.2 - Asigurarea conservării habitatului 40A0\*, în sensul menținerii stării de conservare favorabile a acestuia
* OS6.3 - Asigurarea conservării habitatului 5130, în sensul menținerii stării de conservare favorabile a acestuia
* OS6.4 - Asigurarea conservării habitatului 6190, în sensul menținerii stării de conservare a acestuia
* OS6.5 – Îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor 6210, 6430, 6510 și 6520, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OS6.6 - Asigurarea conservării habitatului 6240\*, în sensul menținerii stării de conservare favorabile a acestuia
* S6.7 - Asigurarea conservării habitatului 7230, în sensul menținerii stării de conservare favorabile a acestuia
* OS6.8 - Asigurarea conservării habitatului 8120, în sensul menținerii stării de conservare favorabile a acestuia
* OS6.9 - Asigurarea conservării habitatului 8210, în sensul menținerii stării de conservare favorabile a acestuia
* OS6.10 - Asigurarea conservării habitatului 9110, în sensul menținerii stării de conservare favorabile a acestuia
* OS6.11 – Îmbunătățirea stării de conservare a habitatului 91V0, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OS6.12 – Îmbunătățirea stării de conservare a habitatului 9410, inclusiv prin măsuri de conservare activă
* OS6.13 – Îmbunătățirea stării de conservare a habitatului 91E0\*, inclusiv prin măsuri de conservare activă OS6.14 – Asigurarea durabilității managementului pentru habitatele forestiere din aria naturală protejată
* OG7 Asigurarea conservării speciilor de păsări pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul menținerii/îmbunătățirii stării de conservare favorabilă a acestora
* OS7.1 Menținerea stării de conservare favorabilă a speciei Crex crex\*
* OS7.2 Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor Lanius collurio, Ciconia ciconia, Circus pygargus, Circus cyaneus, Circus aerginosus, Caprimulgus europaeus
* OS7.3 Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor Bonasa bonasia, Tetrao urogallus
* OS7.4 Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor Ficedula parva, Ficedula albicollis, Picus canus, Dendrocopos mediu, Dryocopus martius, Dendrocopos leucotos, Picoides tridactylus, Glaucidium passerinum, Aegolius funereus, Strix uralensis
* OS7.5 Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor Ciconia nigra, Pernis apivorus, Circaetus gallicus, Aquila pomarina
* OS7.6 Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor Porzana porzana, Circus aeruginosuss

***T2 – Inventarierea / evaluarea detaliată şi monitoringul biodiversității***

* OG8 - Asigurarea bazei de informații/date referitoare la habitatele pentru care a fost declarată aria naturală protejată, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității şi evaluarea eficienței managementului
* OS8.1.1 - Actualizarea inventarelor pentru habitatele și speciile de interes conservativ – populații, distribuție, stare de conservare, presiuni și amenințări;
* OS8.2.1 - Realizarea monitorizării stării de conservare a habitatelor și a speciilor de interes conservativ.

***T3 – Administrarea şi managementul efectiv al ANP şi asigurarea durabilității managementului***

* OG9 - Asigurarea managementului eficient al ariei naturale protejate, cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a habitatelor de interes conservativ
* OS9.1.1 – Materializarea limitelor ariei protejate şi menținerea acestora
* OS9.2.1 Asigurarea resurselor necesare pentru implementarea Planului de management
* OS9.3.1 Monitorizarea implementării Planului de management și a respectării regulamentului.

***T4 – Comunicare, educație ecologică şi conștientizarea publicului***

* OG10 - Creșterea gradului de conștientizare a publicului față de situl Natura 2000 și înțelegerea problemelor de mediu din zonă
* OS10.1.1. - Elaborarea Strategiei şi a Planului de acţiune privind comunicarea şi conştientizarea publicului
* OS10.1.2 - Asigurarea unui management participativ al ariei naturale protejate prin implicarea activă a factorilor interesați în acțiunile de conservare a biodiversității;
* OS10.2.3 - Implementarea Strategiei şi a Planului de acţiune privind comunicarea şi conştientizarea publicului.

***T5 – Utilizarea durabilă a resurselor naturale***

* G11 - Promovarea utilizării durabile a resurselor din ariile protejate.
* OS11.1.1 - Promovarea utilizării durabile a pajiștilor;
* OS11.1.2 - Promovarea utilizării durabile a terenurilor agricole;
* OS11.1.3 - Promovarea utilizării durabile a pădurilor;
* OS11.1.4- Promovarea dezvoltării durabile în așezările umane cu teritorii în siturile Natura 2000, inclusiv prin promovarea produselor tradiționale;
* OS11.1.5- Promovarea managementul durabil al resurselor de apă pentru atingerea stării ecologice bună și foarte bună pe toate cursurile de apă din siturile Natura 2000;

***T6. Turism durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale***

* OG12 - Promovarea dezvoltării durabile a localităților din zona siturilor prin intermediul valorilor locale, valorificarea tradiției culturale și meșteșugărești și a istoricului zonei
* OS12.1.1 – Elaborarea Strategiei de management a activităților turistice
* OS12.1.2 - Promovarea valorilor sitului și a zonei de ansamblu a acestuia
* OS12.1.3. – Dezvoltarea infrastructurii turistice

Obiectivul nr. 1, „Conservarea biodiversitatii” are in vedere protejarea habitatelor si a speciilor de interes comunitar, mentinerea in stare favorabila sau atingerea starii favorabile de conservare pentru habitatele si speciile mentionate in Anexele Directivei Habitate 92/43/EEC si Directivei pentru Pasari 79/409/EEC.

Habitatele si speciile de interes comunitar care constituie obiectul prezentului studiu au fost mentionate in capitolul 2 al lucrarii. In Planul de management al siturilor Natura 2000 *ROSCI0323 Muntii Ciucului si ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului* sunt prevazute masuri specifice de conservare pentru fiecare dintre habitatele/speciile de interes comunitar, mentionate in Formularele Standard ale siturilor Natura 2000.

Considerăm că amenajamentul analizat se încadrează în prevederile legislaței referitoare la ariile naturale de importantă comunitară și în prevederile planului de management aprobat.

Pentru planificarea lucrarilor silvice au fost respectate prevederile Planului de management si s-au respectat cerintele acestuia privind desfasurarea activitatilor functie de restrictiile impuse in fiecare zona de management.

Conservarea biodiversitatii in *ROSCI0323 Muntii Ciucului si ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului* se refera la mentinerea sau imbunatatirea starii favorabile de conservare pentru habitatele si speciile de interes comunitar prezente in aceste arii naturale protejate si care au fost de asemenea mentionate in capitolele anterioare prezentului studiu de evaluare.

Planul de management al *ROSCI0323 Muntii Ciucului si ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului* identifica principalele amenintari si presiuni asupra populatiilor speciilor si habitatelor naturale din situl ROSCI0323 si descrie masuri de conservare pentru acestea, dupa cum urmeaza (tabelul nr. 2.7.1):

Tabelul nr. 2.7.1. – Masuri de manaeament in confomitate cu prevederile planului de management integrat al ROSCI0323 Muntii Ciucului si ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului

| Specia | Obiective generale | Obiective specifice | Impact | Măsura de management / activitate |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1354\* – Ursus arctos | OG1 - Asigurarea conservării speciilor de mamifere pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul menținerii/ îmbunătățirii stării de conservare a acestora. | OS1.1 Menținerea stării de conservare favorabile a speciei Ursus arctos\*  OS1.1.1 Conservarea populației speciei Ursus arctos\* prin menținerea numărului de indivizi, respectiv minim 69, pe suprafața sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului | G 01.03.01 Conducerea în afara drumului a vehiculelor motorizate | Respectarea interdicției deplasării autovehiculelor motorizate în afara drumurilor publice |
| F 03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj | Reducerea numărului de cazuri cauzate de capcane/ braconaj |
| OS1.1 Menținerea stării de conservare favorabile a speciei Ursus arctos\*  OS1.1.2 Conservarea populației speciei Ursus arctos\* prin menținerea habitatului caracteristic, respectiv menținerea suprafeței de 21.000 ha | B02. Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației | Limitarea impactului asupra speciei în perioadele critice |
| A04. Pășunatul  B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită | Reducerea impactului câinilor asupra speciei |
| Prevenirea și combaterea efectelor activităților cu impact negativ pentru fondul forestier și pajiștilor |
| F04.02 Colectare ciuperci, licheni, fructe de pădure | Asigurarea unei cantități suficiente de fructe de pădure pentru specie |
| H01.05 Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere | Respectarea legislației în vigoare privind poluarea apelor |
| OS1.1 Menținerea stării de conservare favorabile a speciei Ursus arctos\*  OS1.1.3 Conservarea populației speciei Ursus arctos\* prin creșterea permeabilității habitatului | D01.02 Drumuri, autostrăzi | Implementarea de soluții tehnice pentru lucrările de infrastructură |
| A04.01.02 pășunatul intensiv al oilor (stâne/ sălașe) | Controlul numărului de stâne/ sălașe |
| 1352\* – Canis lupus | OG1 - Asigurarea conservării speciilor de mamifere pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul menținerii/ îmbunătățirii stării de conservare a acestora | OS1.2 Menținerea stării de conservare favorabile a speciei Canis lupus\*  OS1.2.1 Conservarea populației speciei Canis lupus\* prin menținerea numărului de indivizi, respectiv 30, pe suprafața sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului | G01.03.01 Conducerea în afara drumului a vehiculelor motorizate | Respectarea interdicției deplasării autovehiculelor motorizate în afara drumurilor publice |
| A04. Pășunatul | Prevenirea/ limitarea conflictelor dintre crescătorii de animale, proprietarii de terenuri și carnivorele mari |
| F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj | Reducerea numărului de cazuri cauzate de capcane / braconaj |
| OS1.2 Menținerea stării de conservare favorabile a speciei Canis lupus\*  OS1.2.2 Conservarea populației speciei Canis lupus\* prin menținerea habitatului caracteristic, respectiv menținerea suprafeței de 32.899 ha | B02. Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației | Limitarea impactului asupra speciei în perioadele critice |
| A04. Pășunatul B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită | Reducerea impactului câinilor asupra speciei  Prevenirea și combaterea efectelor activităților cu impact negativ pentru fondul forestier și pajiștilor |
| OS1.2 Menținerea stării de conservare favorabile a speciei Canis lupus\*  OS1.2.3 Conservarea populației speciei Canis lupus\* pentru creșterea permeabilității peisajului pe suprafața de 32.899 ha | D01.02 Drumuri, autostrăzi | Implementarea de soluții tehnice pentru lucrările de infrastructură |
| 1355 Lutra lutra | OG1 - Asigurarea conservării speciilor de mamifere pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul menținerii/îmbunătățirii stării de conservare a acestora | OS1.4 Îmbunătățirea stării de conservare favorabile a speciei Lutra lutra, inclusiv prin măsuri de conservare activă  OS1.4.1 Asigurarea atingerii unei stări de conservare favorabile prin creșterea numărului de indivizi, respectiv minim 70 de indivizi, la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului | B Silvicultura  L08 Inundații (procese naturale) | Realizarea unui studiu de împădurire a malurilor cursurilor de apă în limitele sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului  Plantarea de pâlcuri de arbori pe malul ecosistemelor acvatice - râuri, pârâuri- conform rezultatelor studiului |
| F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj | Prevenirea braconajului cinegetic și piscicol |
| OS1.4 Îmbunătățirea stării de conservare favorabile a speciei Lutra lutra, inclusiv prin măsuri de conservare activă  OS1.4.2 Asigurarea atingerii unei stări de conservare favorabile prin creșterea suprafeței habitatului caracteristic, respectiv creșterea acestuia la circa 1900 ha la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului | A07 Utilizarea produselor biocide, hormoni şi substanţe chimice  A08 Fertilizarea (cu îngrăşământ )  B Silvicultura  C01.01 Extragere de nisip și pietriș  D01.02 Drumuri, autostrăzi  D01.04 Căi ferate, căi ferate de mare viteză  E01.02 Urbanizare discontinuă E03.01 Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement  F02.03 Pescuit de agrement  F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj  H01 Poluarea apelor de suprafaţă (limnice, terestre, marine și salmastre)  H01.02 Poluarea apelor de suprafaţă prin inundaţii  J02.03 Canalizare și deviere de apă  J02.06.06 Captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale  K01.01 Eroziune  K01.03 Secare  K02.03 Eutrofizare - naturală-  K03.06 Antagonism cu animale domestice  L08 Inundații - procese naturale | Monitorizarea calității habitatului speciei în situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului |
| F02.03 Pescuit de agrement  H01 Poluarea apelor de suprafaţă (limnice, terestre, marine și salmastre)  H01.02 Poluarea apelor de suprafaţă prin inundaţii  J02.03 Canalizare și deviere de apă  J02.06.06 Captări de apă de suprafață pentru hidrocentrale | Promovarea îmbunătăţirii calităţii habitatelor pentru speciile pradă prin diversificarea și densifierea resurselor trofice |
| E01.02  Urbanizare discontinuă  K01.01 Eroziune  K01.03 Secare | Realizarea unui studiu de inventariere și cartare a locurilor de odihnă și a vizuinelor utilizate de vidră |
| J02.03 Canalizare și deviere de apă  J02.06.06 Captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale | Controlul și monitorizarea atentă a construcţiilor de obiective de infrastructură care pot duce în viitor la fragmentarea habitatului speciei. |
| E03.01 Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement | Controlul şi monitorizarea atentă a managementului deșeurilor industriale și menajere. |
| K01.03 Secare  L08 Inundații - procese naturale | Monitorizarea zonelor umede inundate temporar și relocarea ihtiofaunei rămasă captivă |
| F02. 03 Pescuit de agrement  F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj | Achiziția și instalarea de sisteme de protecție, garduri electrice și garduri de plasă, a bazinelor de creștere a peștilor, împotriva speciilor ihtiofage, precum: Lutra lutra |
| F02.03 Pescuit de agrement F03.02.03 Capcane, otrăvire, braconaj | Analiza resurselor trofice disponibile și cele utilizate de populaţia de vidră în situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului, a impactului vidrelor asupra populaţiilor speciilor pradă şi stabilirea unor măsuri concrete de management integrat a vidrei şi a speciilor pradă adaptate situaţiilor reale la nivelul ariei protejate și zonei învecinate |
| K03.06 Antagonism cu animale domestice | Realizarea la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului a unor studii privind impactul câinilor hoinari asupra faunei în general şi a vidrei în special şi adoptarea legală/implementarea urgentă a unor măsuri de reducere a numărului şi distribuţiei câinilor hoinari din habitatele populate de vidră |
| J02.03 Canalizare și deviere de apă  J02.06.06 Captări de apă de suprafață pentru hidrocentrale | Asigurarea continuități longitudinale a cursurilor de apă din situl Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului |
| Bombina bombina | OG3 - Asigurarea conservării speciilor de amfibieni pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul îmbunătățirii stării de conservare a acestora. | OS3.1 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciei Bombina variegata, inclusiv prin măsuri de conservare activă  OS 3.1.1 - Conservarea populațiilor speciei Bombina variegata prin creșterea numărului de indivizi, de la 10.000 la 20.000, la nivelul suprafeței întregului sit Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului | A04.01.01 Pășunatul intensiv al vacilor  A04.02.05 Pășunatul neintensiv în amestec de animale | Promovarea de bune practici de agromediu - G |
| B07 Alte activități silvice | Ocrotirea habitatelor acvatice de reproducere a speciei în zonele de exploatare forestieră. |
| D01.02 Drumuri, autostrăzi | Adaptarea sistemului de drenaj pentru menținerea habitatelor acvatice. |
| G05.11 Moartea sau rănirea prin coliziune | Evitarea parcurgerii habitatelor acvatice cu vehicule motorizate de orice fel |
| J02.03 Canalizare și deviere de apă | Evitarea drenării mlaștinilor  Realizarea unor habitate acvatice în cazul drenării zonelor mlăștinoase |
| OS3.1 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciei Bombina variegata OS3.1.2 - Conservarea populațiilor speciei Bombina variegata prin creșterea numărului habitatelor de reproducere de la 247 la 500 la nivelul suprafeței întregului sit Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului | B07 Alte activități silvice  D01.02 Drumuri, autostrăzi  J02.03 Canalizare și deviere de apă | Creșterea numărului și suprafeței habitatelor acvatice disponibile pentru reproducerea speciei Bombina variegata |
| OS3.1 - Îmbunătățirea stării de conservare a speciei Bombina variegata, inclusiv prin măsuri de conservare activă OS3.1.3 - Conservarea populațiilor speciei Bombina variegata prin creșterea matricei de permeabilitate a peisajului cuprins între habitatele acvatice de reproducere, în vederea asigurării unui flux de gene continuu între subpopulațiile speciei care se vor instala în habitatele acvatice noi | B07 Alte activități silvice  D01.02 Drumuri, autostrăzi J02.03 Canalizare și deviere de apă | Propunerea unor măsuri specifice de management al terenurilor aflate între habitatele acvatice de reproducere |
| 4050 Isophya stysi | OG4 - Asigurarea conservării speciilor de nevertebrate pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul îmbunătățirii stării de conservare a acestora. | OS4.2 – Menținerea stării de conservare favorabile a speciei Isophya stysi OS4.2.1 – Menținerea efectivelor populației speciei Isophya stysi, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acesteia din punct de vedere al populației, respectiv menținerea efectivelor la o valoare de cel puțin 10-50.000 indivizi la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului | A04.01.01 Pășunatul intensiv al vacilor | Reglementarea păsunatului cu bovine |
| A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor | Controlul activităților pastorale |
| OS4.2 – Menținerea stării de conservare favorabile a speciei Isophya stysi OS4.2.2 – Asigurarea conservării habitatului speciei Isophya stysi în sensul menținerii stării de conservare favorabilă din punct de vedere al habitatului speciei prin menținerea unei suprafețe de minim 1064 ha |  | Controlul aprinderii focului în zonele de pajiște din interiorul sitului Natura 2000 ROSCI0323 Munții Ciucului  Menținerea pajiștilor cu specii de plante autohtone, ținerea sub control a speciilor alohtone -Helianthus tuberosus, Epilobium sp., Fallopia japonica etc.- |
| 9410, 91V0 | OG6 - Asigurarea conservării habitatelor pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul menținerii/îmbunătățirii stării de conservare a acestora. | OS6.14 – Asigurarea durabilității managementului pentru habitatele forestiere din aria naturală protejată OS6.17.1 – Asigurarea protejării habitatelor forestiere prin reglementarea statutului acestora în sensul aplicării regimului silvic |  | Măsuri de management specifice habitatelor forestiere |
| Speciile de pasari care se regasesc in Formularul Standard al sitului si care se pot regasi si in zona planului | OG7 - Asigurarea conservării speciilor de păsări pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, în sensul îmbunătățirii stării de conservare favorabilă a acestora. | OS7.1 Menținerea stării de conservare favorabilă a speciei Crex crex\* OS7.1.1 Conservarea habitatului optim al speciei – pajiști naturale  OS7.3 Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor Bonasa bonasia, Tetrao urogallus  OS7.3.1 Conservarea habitatului speciilor Bonasa bonasia, Tetrao urogallus |  | Menținerea suprafeței actuale a habitatului caracteristic: terenuri deschise de tipul pășunilor, terenuri necultivate  Aplicarea unui management silvic adecvat condițiilor specifice de cuibărit ale speciilor de pădure de scorburi  Aplicarea unui management silvic adecvat condițiilor specifice de cuibărit ale speciilor de pădure ce cuibăresc în coronamentul arborilor |

## Descrierea starii actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evolutii/schimbari care se pot produce in viitor

In formularele standard ale siturilor de interes comunitar aflate in cuprinsul zonei de implementare a planului se mentioneaza ca majoritatea habitatelor si speciilor de interes conservativ pentru care au fost constituite ariile naturale protejate se afla in stare favorabila de conservare.

Starea de conservare a unui habitat natural reprezintă rezultatul interacțiunii dintre acesta și factorii de mediu, care îi pot afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice.

Starea de conservare a unui habitat natural se consideră „favorabilă“ daca sunt îndeplinite urmatoarele condiții:

* arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile

sau în creștere;

* are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
* speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă, așa cum

aceasta este definită mai jos.

Starea de conservare a unei specii este determinata de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung distributia și abundența populațiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene.

Starea de conservare a unei specii se consideră „favorabilă“ daca sunt îndeplinite urmatoarele condiții:

* dinamica populațiilor speciei indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului natural;
* arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
* există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Pentru a evalua impactul implementării prevederilor Amenajamentului Silvic asupra obiectivelor de conservare a *ROSCI0323 Muntii Ciucului* și *ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului* (adică a menținerii speciilor și habitatelor de interes european într-o stare favorabilă de conservare) au fost realizate observații în teren și analize ale prevederilor amenajamentului propus.

Habitatele mentionate in formularul standard al *ROSCI0323 Muntii Ciucului* au un statut favorabil de conservare, fiind descrise cu un statut „A” (excelent ) al starii de conservare la majoritatea habitatelor, exceptie facand habitatele: *4060, 6230, 91E0* incadrate la un statut „B” (bun) al starii de conservare si habitatul 9410 incadrat la statutul „“C”, valoare considerabila al starii de conservare.

Se poate considera că, în ansamblu, habitatele forestiere de interes comunitar care fac obiectul conservării sitului *ROSCI0323 Muntii Ciucului* se află într-o stare de conservare favorabilă (habitatul 9110), excelenta (habitatul 6520) si respectiv considerabila (habitatul 9410)*.*

Pentru analiza stării de conservare a speciilor se evalueaza întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

Statutul de conservare al speciilor de vertebrate mentionate in Anexa II a Directivei Habitate 92/43 EEC este considerat favorabil avand „indice global B” pentru majoritatea speciilor citate ca fiind prezente in *ROSCI0323 Muntii Ciucului*.

Dintre mamifere, in suprafata sitului de importanta comunitara este mentionata prezenta vidrei (*Lutra lutra*), cu un indice global al starii de conservare „B”.

Dintre speciile de amfibieni si reptile in sit este mentionata prezenta speciilor *Bombina bombina*, cu statut de conservare „B”.

Evaluarea starii de conservare a populaţiilor de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EEC din *ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului*.

Dintre cele 26 de specii de pasari enumerate in Anexa I a Directivei pentru Pasari mentionate in formularul standard Natura 2000 al *ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului* cu exceptia speciilor *Cprimulgus europaeus, Circus cyaneus, Crex crex,* care are indice global al starii de conservare „C-valoare considerabila”, toate celelalte specii au un indice global „B” valoare buna, a starii de conservare.

## Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbari in evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes

Nu este cazul.

# Identificarea și evaluarea impactului

Impacturile asupra diversitatii biologice, a habitatelor naturale, a florei și faunei se produc uneori ca urmare a interventiilor antropice desfașurate în cadrul unor programe și proiecte și afecteaza structura și funcțiile biocenozelor și biotopii acestora. Pentru atenuarea sau eliminarea efectelor impacturilor generate de activitatile umane asupra speciilor și habitatelor acestora se identifica și se implementeaza diferite solutii/activități care sa mențina continuitatea spațiala și temporara a functiilor ecosistemelor naturale.

Exploatarea pădurii este un proces complex, ce presupune o tehnologie specifica, reglementata de o serie de norme şi care presupune o succesiune de operatiuni bine stabilite.

Procesele de exploatare cuprind o serie de operaţii specifice:

* recoltarea – este alcatuită din operaţiile de doborâre, curăţare de crăci şi secţionare;
* colectarea constituie procesul de deplasare a lemnului de la locul recoltării (de la cioată) până la o cale de transport cu caracter permanent şi cuprinde operaţiile de adunat şi apropiat, adeseori intervenind şi o operatie intermediară denumită scos.
* adunatul constituie prima operaţiune de deplasare a lemnului de la locul de recoltare, fie pentru formarea directă a sarcinilor la un mijloc mecanizat de colectare, fie pentru o concentrare prealabilă a lemnului în tasoane, sau pachete de piese. Caracteristic pentru adunat este faptul că se desfăşoară pe distanţe scurte, în general sub 100 de metri.
* apropiatul este operaţia de deplasare pe căi special amenajate a materialului lemnos de la locurile unde a fost concentrat prin adunat până la platforma primară. Distanţele de apropiat sunt în general distanţe lungi, în cadrul acestei operaţiuni înregistrându-se cele mai multe prejudicii aduse mediului.

Aceste operaţiuni se realizează cu tractorul, cu funicularul sau cu atelaje.

Lucrarile de platforma primară constau în curătirea cracilor ramase în fazele anterioare, secţionarea la lungimi reclamate de mijloacele de transport, manipulare, încărcare şi stivuire a lemnului, alte operaţii.

Metoda de exploatare folosită va fi metoda sortimentelor definitive la cioată (short wood system) sau variante combinate funcţie de felul intervenţiei silvotehnice, condiţiile de teren, utilajele folosite, gradul de accesibilitate.

Proiectarea tehnologică a exploatării lemnului din arboretele supuse studiului se face prin elaborarea unor soluţii tehnologice individuale pentru fiecare partidă. Etapele de lucru pentru elaborarea soluţiei tehnologice de exploatare a lemnului dintr-o partida sunt următoarele:

* studiul masei lemnoase, care presupune verificarea actului de punere în valoare (APV-ului), stabilirea consumurilor tehnologice în funcţie de specie şi de condiţiile de lucru şi stabilirea structurii masei lemnoase pe categorii dimensionale şi calitative;
* studiul terenului prin diverse procedee şi studiul soluţiilor tehnologice care presupune compartimentarea parchetului în raport cu zonele de colectare (denumite secţiuni sau postaţe) după criterii geomofologice şi tehologice;
* determinarea distanţelor medii de colectare pe postaţe şi a volumelor de colectat cu mijloacele preconizate;
* întocmirea fişei soluţiei tehnologice adoptate şi a documentaţiei tehnico-economice de exploatare a parchetului.

Prin soluţiile tehnologice aplicate pentru fiecare parchet în parte se urmareste să se evite declanşarea unor dereglari ecologice sau diminuarea funcţiilor speciale în arboretele cu rol deosebit de protectie a apelor şi solurilor, să se asigure protecţia arborilor rămaşi pe picior şi seminţişurilor utilizabile.

Activiățile de exploatare forestieră au caracter temporar și reversibil, iar impactul cauzat asupra speciilor se reduce treptat și se anulează în timp, funcție de caracteristicile speciilor forestiere. În cadrul activității de exploatare forestieră nu sunt generate impacturi cu caracter permanent, procesele tehnologice fiind ajustate astfel încât funcțiile primare ale ecosistemelor forestiere să se realizeze în conditii optime. Pe de alta parte, multe dintre lucrările silvice prevăzute în normele de amenajare favorizează creșterea populațiilor unor specii din diferite grupe de organism, vertebrate sau nevertebrate prin apariția unor condiții favorabile dezvoltării (extinderea bazei trofice, imbunătătirea conditiilor de reproducere, uniformizarea condițiilor de habitat, extinderea suprafeței habitatelor de adopost etc.).

Unităţile amenajistice în care au fost prevăzute lucrările silvice, felul lucrărilor şi modul de execuţie al acestora sunt conforme normelor tehnice silvice în vigoare şi adecvate cerintelor actuale de protejare si imbunatatire a starii de conservare a arboretelor respective.

Lucrările silvotehnice prevăzute în amenajamentele silvice se încadrează în normele de gestiune forestieră cuprinse în amenajamentul silvic şi fac parte din complexul măsurilor de gospodărire a pădurilor. Asigurarea permanenţei pădurii este unul din principiile de baza ale silviculturii, iar acest lucru nu se poate face decat printr-o aplicare judicioasa a intregului ansamblu de lucrări silvotehnice.

Slăbirea fiziologică a arborilor, odată cu înaintarea în vârstă, se repercutează în structura arboretului a cărui populaţie scade, coronamentele se răresc prin uscarea unei părţi din acestea, ceea ce influenţează negativ rolul funcţional al pădurii. De aceea, gospodărirea judicioasă a pădurilor impune intervenţia silvicultorului în desfăşurarea proceselor biologice amintite, spre a determina ştiinţific momentul şi modalitatea întreruperii producţiei vechiului arboret, concomitent cu crearea condiţiilor pentru instalarea şi dezvoltarea noii generaţii.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acţionează asupra sa şi asupra speciilor caracteristice şi care îi poate afecta pe termen lung distributia, suprafata, structura şi funcţiile, precum şi supravieţuirea speciilor tipice. Această stare se consideră “favorabilă” atunci când sunt îndeplinite urmatoarele condiţii: (Directiva 92/43/CEE,

Comisia Europeană 1992):

* arealul natural al habitatului şi suprafeţele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt
* stabile sau în creştere;
* habitatul are structura şi funcţiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menţinerii acestora în viitorul previzibil este mare;
* speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

În ceea ce priveşte siturile de importanţă comunitară: ROSCI0323 Muntii Ciucului si ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului, considerăm că menţinerea structurii naturale şi a funcţiilor specifice habitatelor forestiere vor conduce la menţinerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă şi ca atare va fi îndeplinită şi cea de-a treia condiţie necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabile la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic ale U.P. XII Armaseni conduce la concluzia că acestea corespund obiectivelor generale ale reţelei Natura 2000, respectiv scopului de conservare a speciilor şi habitatelor de interes comunitar.

În cazul habitatelor forestiere, planul de amenajare silvică are ca principale obiective asigurarea continuităţii pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menţinerea funcţiilor ecologice şi economice ale pădurii aşa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcţionale şi subunităţi de producţie.

## Lucrările silvice propuse de amenajament și impactul asupra habitatelor și speciilor de interes conservative din siturile Natura 2000 peste care se suprapun

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar vor trebui analizate principiile, specificul şi tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arboretele studiate.

Amenajamentul silvic care face obiectul acestu raport prevede mai multe tipuri de masuri de management – lucrari silvice, care vor fi analizate in continuare in ceea ce priveste identificarea si evaluarea impactului pe care acestea le-ar putea avea asupra habitatelor si speciilor dn zona amplasamentului.

### Lucrari de ingrijire si conducere

Lucrările de îngrijire şi conducere a pădurii implică intervenţia activă în viaţa arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât şi 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 desfăşurarea proceselor fiziologice la arborii rămaşi, precum şi modificarea caracteristicilor structurale şi funcţionale ale arboretului. Astfel se pot diferenţia două grupe mari de efecte ale operaţiunilor culturale: de natură bioecologică, respectiv economică.

Operaţiunile culturale se concentrează asupra arboretului, dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acţionează şi asupra celorlalte componente ale pădurii. Operaţiunile culturale acţionează asupra pădurii astfel:

* ameliorează permanent compoziţia și structura genetică a populaţiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
* reduc consistenţa şi permit lărgirea spaţiului de nutriţie pentru arborii valoroşi, intensificând creşterea acestora;
* reglează convenabil raporturile inter şi intraspecifice;
* modifică treptat şi ameliorează mediul ducând la intensificarea funcţiilor productive și protectoare;
* permit recoltarea unei cantităţi de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare.

Premisele biologice ale operaţiunilor culturale constau din suma cunoştinţelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacţie a arborilor și arboretelor la intervenţiile practicate.

*Principii de bază în îngrijirea şi conducerea arboretelor*

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacţiona favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecţia artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiţiei inter- și intraspecifice și neuniformitatea condiţiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susţinute de condiţiile mediului respectiv.

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

În plus trebuiesc urmărite eficienţa 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 exploatării, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală.

Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter şi intraspecifice, ameliorarea condiţiilor sanitare de vegetaţie şi prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ şi valoric.

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

* păstrarea şi ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
* creşterea gradului de stabilitate şi rezistenţă a arboretelor la acţiunea factorilor externi şi interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli şi dăunători);
* creşterea productivităţii arboretelor, precum şi îmbunătăţirea calităţii lemnului produs;
* mărirea capacităţii de fructificare a arborilor şi ameliorarea condiţiilor de regenerare;
* recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

În plan, pentru fiecare arboret în parte, s-a indicat natura lucrărilor preconizate şi numărul intervenţiilor necesare în cincinal, cu luarea în considrare atât a stării şi structurii actuale, cât şi evoluţia previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervenţiilor poate fi modificat de către organele de execuţie funcţie de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale, în scopul asigurării unei producţii cantitative şi calitative optime, corespunzătoare ţelului de gospodărire propus, în funcţie de compoziția şi starea arboretelor, de amplasarea teritorială şi destinaţia lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situaţiilor din amenajament cu următoarele lucrări :

* degajari
* rarituri
* lucrari de igiena
* lucrari de ajutorare a regenerarilor naturale si de impadurire

#### Rarituri

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

Cele mai importante obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:

* ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziţiei, al calităţii tulpinilor şi coroanelor arborilor, al distribuţiei lor spaţiale, precum şi al însuşirilor tehnologice ale lemnului acestora;
* ameliorarea structurii genetice a populaţiei arborescente;
* activarea creşterii în grosime a arborilor valoroşi (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creşterea în înălţime şi producerea elagajului natural (operaţie de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatările forestiere)
* o luminarea mai pronunţată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiţii mai favorabile pentru fructificaţie şi pentru regenerarea naturală a pădurii;
* o mărire a rezistenţei pădurii la acţiunea vătămătoare a factorilor biotici şi abiotici cu menţinerea unei stări fitosanitare cât mai bune şi a unei stări de vegetaţie cât mai active a arboretului rămas.

In procesul de execuţie a răriturilor există diverse tehnici de lucru care pot fi incluse în 2 metode de bază:

* *Rărituri selective* - aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuţia acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovaţi. După aceasta se intervine asupra arboretelui de valoare mai redusă care vor fi extraşi. În această categorie sunt incluse:
* răritura de jos
* răritura de sus
* răritura combinată (mixtă)
* răritura grădinărită, etc;
* *Rărituri schematice* (mecanice, geometrice, simplificate) - când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită , fără a mai face o diferenţă a acestora după alte criterii.

Rărituri schematice se aplică de regulă în arboretele de plop euroamerican.

În restul arboretelor studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puţine cazuri, se poate vorbi de o intervenţie în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situaţii 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 compoziţiei.

Răritura combinată - constă în selecţionarea şi promovarea arborilor celor mai valoroşi ca specie şi conformare, mai bine dotaţi şi plasaţi spaţial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât şi în cel inferior.

Aceasta urmăreşte realizarea unei selecţii pozitive şi individuale active având următoarelor obiective:

* promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie şi calitate;
* ameliorarea producţiei cantitative şi mai ales calitative a arboretului;
* mărirea spaţiului de nutriţie şi a creşterii arborilor valoroşi;
* mărirea rezistenţei arboretului la acţiunea factorilor vătămători biotici şi abiotici;
* menţinerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificaţiei şi ameliorarea condiţiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
* punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuţie, specifică acestui tip de răritura selectivă, este diferenţierea în cadrul arboretelui a aşa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unităţi structurale şi funcţionale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcţie de poziţia lor în arboret precum şi de rolul lor funcţional.

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

* arborii din orice specie şi orice plafon care, prin poziţia lor, împiedică creşterea şi dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor şi chiar a celor ajutători;
* arborii uscaţi sau în curs de uscare, rupţi, atacaţi de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
* unele exemplare cu creştere şi dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

Arborii nedefiniţi - sunt cei care, în momentul răriturii, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare, în consecinţă aceştia nu pot fi încadraţi în nici una dintre categoriile precedente. Aceştia se pot găsi în orice clasă poziţională, fiind localizaţi de obicei la marginea biogrupelor.

Rariturile se vor executa in cadrul UP XII Armaseni pe o suprafata de 348,3 ha si se executa in urmatoaele unitati amenajistice: 3A, 4B, 5B, 8C, 8D, 8E, 9B, 9C, 9D, 10A, 11A, 12B, 12C, 14C, 15C, 17A, 19B, 20A, 20B, 20E, 21G, 22E, 23A, 23C, 23D, 24C, 24H, 25G, 26C, 27A, 28, 30C, 31A, 31B, *35A, 35B, 36B, 36C, 37B, 37F*.

Aceste lucrari se suprapun cu suprafetele ROSIC0323, ROSPA0034 (tabel nr. 3.1.1.1.1. de mai jos).

Tabel nr. 3.1.1.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea lucrarii | Intensitatea impactului | Suprafata afectat din sit | | Perioada manifestarii impactului | | | Forma de impact |
| %ROSPA | %ROSCI | Durata lucrarilor | Frecventa aplicarii | Direct | Indirect |
| Rarituri | Pozitiv nesemnificativ | 0,67 | 0,58 | 5-10 z | 2-3 rarituri | 5-10 z | - |

Durata lucrarilor este estimată prin necesarul de ore de munca pentru un muncitor la suprafața de 1 ha. În faza de dezvoltare a pădurii, în care se aplica aceste lucrări, arboretul nu constituie habitat favorabil pentru speciile de interes conservativ. Impactul poate fi considerat pozitiv nesemnificativ asupra speciilor. Impactul direct este neutru, de scurta durata, iar parcelele de pădure în care se aplica răriturile nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ. Prin aplicarea acestor lucrari nu se genereaza deșeuri, nu se elibereaza poluanți atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafata sau panza freatica.

* ***Identificarea si evaluarea impactului lucrarilor de rărituri asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din aria planului***

Lucrarile de rărituri se realizeaza esalonat, pe o perioada de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafata de padure estimata la 348,3 ha (0,067 % anual) din suprafata ROSPA0034 si pe 348,4 ha (0,05 % anual) din suprafata ROSCI0323. Lucrarile se realizeaza dispersat in intreaga suprafata a siturilor Natura 2000.

Perioada de realizare a lucrarii, acceptată în studiu se recomanda a fi august – martie, perioada care nu se suprapune cuibaririi și cresterii puilor păsărilor sau creșterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar.

Prin aplicarea lucrarilor de rărituri în habitatele 9410 si respectiv 91V0 (ce ocupa o suprafata de 18013 ha si respectiv 15011 ha in sit) se va înregistra un impact pozitiv direct pe termen scurt, mediu si lung pe o suprafata de 45,41ha (0,02% anual) pentru habitatul *9410* si respectiv de 126,7 ha (0,08% anual) pentru habtatul *91V0* ha.

Lucrarile de rărituri au în esența acelasi rol ca și curățirile, dar se realizeaza în alt stadiu de vârsta, respectiv la vârste mai mari ale arborilor.

* + *Analiza impactului lucrarilor de rărituri asupra speciilor de amfibieni si reptile din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

În aria planului este mentionata o specie de amfibieni (*Bombina bombina*) prezenta în habitate acvatice permanente sau temporare.

Se apreciaza ca aplicarea lucrarilor silvice rărituri nu va afecta populatiile speciilor de amfibieni si reptile prezente în aria planului avand în vedere faptul ca cele mai multe dintre specii sunt acvatice, iar lucrarile se desfasoara în sezonul rece, cand aceste specii nu sunt active. Masurile de protejare a habitatelor acvatice din aria planului asigura în egala masură și protejarea speciilor de amfibieni și de reptile și habitatelor favorabile lor.

* + *Analiza impactului lucrarilor de rărituri asupra speciilor de mamifere din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

Dintre speciile de mamifere de interes comunitar prezente în sit este citată vidra (*Lutra lutra)* specie semiacvatica ce nu are însa habitat favorabil în zona de implementare a lucrarilor de rărituri, *Ursuc arctos* (urs) si *Canis lupus* (lup).

Lucrările se desfasoara în perioada rece a anului, mai frecvent în arborete de vârste tinere, inființate după lucrari de exploatare, în habitate nefavorabile prezentei speciei.

Se estimeaza ca impactul răriturilor asupra speciilor de mamifere va fi pozitiv nesemnificativ avand în vedere faptul ca lucrarile presupun extragerea selectiva a arborilor, sunt de scurta durata, se realizeaza esalonat, dispersat si afecteaza suprafete mici din aria planului.

* + *Analiza impactului lucrarilor de rărituri asupra speciilor de pasari din ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului*

Dintre cele 26 specii de pasari mentionate in formularul Standard al sitului, 11 specii au fost mentionate ca fiind prezente fie doar in perioada de reproducere fie permanent in zona planului, insa majoritatea speciilor au ca si habitat caracteristic zonele deschise, pentru putine specii fiind favirabile zonele inchise de conifere.

Aceste specii nu vor fi afectate în mod direct sau indirect de lucrarile de rărituri. Prin lucrari de rărituri nu sunt cauzate reduceri ale suprafețelor habitatelor favorabile speciilor, nu se produc fragmentari ale ariilor de distributie, modificari ale parametrilor populaționali, ale compozitiei ornitofaunei sau ale migratiilor/dispersiilor speciilor caracteristice.

Lucrările de rărituri nu afecteaza semnificativ speciile caracteristice habitatelor forestiere pentru ca se efectueaza în parcele de pădure de vârsta relativ tânără, în arborete cu consistenta mare, cu condiții de biotop uniforme și simplificate.

Prezenta umana nu afecteaza semnificativ activitatile biologice ale indivizilor. Răriturile se execută manual sau mecanizat, cu motoferastraie, intr-o perioada de timp estimata la 5-10 zile/ha.

Prin aplicarea acestor lucrari nu se genereaza deșeuri, nu se elibereaza poluanți atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafața sau pânza freatica.

Prin realizarea lucrărilor de rărituri nu se va manifesta o forma de impact semnificativ asupra speciilor și habitatelor acestora (impactul va fi pozitiv nesemnificativ pe termen scurt, mediu și lung). Lemnul rezultat în urma aplicarii răriturilor va fi încarcat manual și transportat cu mijloace hipotractate.

*Evaluarea impactului lucrarilor de rarituri asupra speciilor Aegolius funereus*, *Aquilla pomarina, Bonasa bonasia, Caprimulgus europaeus, Circaetus gallicus, Dryocopus martius, Glaucidium passerinum, Pernis apivorus, Picoides trydactylus, Strix uralensis, Tetrao urogallus.*

Speciile menționate pot cuibari în aria de implementare a lucrarilor de rărituri.

Lucrarile de rarituri se executa frecvent în arborete tinere, care nu ofera conditii favorabile de cuibarire, hranire sau adapost pentru speciile de prădători de talie mare. Lucrările de rărituri se executa în afara perioadei de cuibarire și de crestere a puilor (este recomandata executia lucrarilor in perioada august – martie cand speciile nu sunt in perioada de cuibarire). Majoritatea speciilor identificate sunt specii rezidente, fiind prezente în habitatele de interes în tot timpul anului insa executia lucrarilor poate avea un impact nesemnificativ asupra acestor specii prin evitarea arborilor in care sunt deja cuiburi amenajate.

Lucrarile de rarituri nu au impact semnificativ asupra speciilor de ciocanitori *Dryocopus martius, Glaucidium passerinum* care au alte habitate de cuibarire, hranire și adapost decat habitatele forestiere de vârste relative tinere, parcurse de acest tip de lucrari. Aceste specii sunt prezente în pădurilor de lunca dar populeaza preferențial padurile batrane, de obicei cu consistenta scazuta (rare), cu arbori uscati. Speciile ar putea fi prezente in apropierea zonelor in care se realizeaza lucrari de rarituri, dar nu sunt afectate semnificativ de aceste lucrari. Speciile nu cuibaresc si nu folosesc ca habitate de adapost padurile tinere.

Pe baza acestor considerente se apreciaza ca impactul direct al lucrărilor de rărituri pe termen scurt, mediu si lung asupra speciilor si habitatelor acestora va fi pozitiv nesemnificativ.

Impactul indirect nu se manifesta asupra speciilor mentionate dat fiind faptul ca lucrarile se realizeaza in perioada rece a anului. Prin aplicarea lucrarilor de rarituri nu se produc vibratii, zgomote puternice, nu sunt generate deseuri, nu se desfașoara lucrări de exploatare, încarcare și transport de material lemnos sau alte activitați care pot genera forme de impact.

*Prin executarea lucrarilor de rarituri in intervalul august-februarie/ martie, cand speciile nu sunt prezente in habitat, impactul asupra speciilor poate fi evaluat ca pozitiv nesemnificativ.*

* + *Analiza impactului lucrarilor de rărituri asupra habitatului 91V0 din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

În suprafata habitatului 91V0 (15011 ha) lucrările de rărituri se vor realiza pe o suprafața de 126,7 ha, cu un procent anual de 0,08% pentru perioada valabilitatii amenajamentului silvic. Lucrările de rărituri se vor realiza mai ales în parcele tinere de pădure, în care speciile principale de arbori sunt plopul alb și salcia (specii caracteristice habitatului comunitar).

Aceste arborete au rezultat prin substituirea culturilor monoclonale de plop euramerican sau de plopi hibrizi cu specii autohtone, în conformitate cu prevederile amenajamentelor silvice anterioare.

În consecința, prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice s-au constituit parcele de pădure în care arborii au vârste diferite și necesită lucrări silvice diferențiate functie de stadiul de vârsta.

Prin aplicarea lucrarilor de rărituri în habitatul *91V0*, nu se vor produce scaderi ale suprafeței habitatului comunitar, ci dimpotriva, lucrarile vor contribui la stabilizarea habitatului. Rariturile nu vor cauza fragmentarea habitatului comunitar, arborii fiind extrasi selectiv, difuz, din suprafata arboretului, fara a afecta integritatea acestuia.

Prin lucrari de rărituri se amelioreaza compoziția speciilor arborescente, fiind favorizate speciile carateristice habitatului. De asemenea, prin aplicarea lucrarilor se corecteaza compozitia arboretului prin limitarea dezvoltarii speciilor coplesitoare si a celor nedorite/alohtone din compozitia viitorului arboret, se asigura cresterea uniforma a arborilor atat in inaltime cat si in grosime si se favorizeaza dezvoltarea coronamentului.

* + *Analiza impactului lucrarilor de rărituri asupra habitatului 9410 din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

În suprafata habitatului 9410 (18013 ha) lucrările de rărituri se vor realiza pe o suprafața de 45,41 ha, cu un procent anual de 0,02 % pentru perioada valabilitatii amenajamentului silvic. Lucrările de rărituri se vor realiza mai ales în parcele tinere de pădure, în care speciile principale de arbori sunt plopul alb și salcia (specii caracteristice habitatului comunitar).

Aceste arborete au rezultat prin substituirea culturilor monoclonale de plop euramerican sau de plopi hibrizi cu specii autohtone, în conformitate cu prevederile amenajamentelor silvice anterioare.

În consecința, prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice s-au constituit parcele de pădure în care arborii au vârste diferite și necesită lucrări silvice diferențiate functie de stadiul de vârsta.

Prin aplicarea lucrarilor de rărituri în habitatul 9410, nu se vor produce scaderi ale suprafeței habitatului comunitar, ci dimpotriva, lucrarile vor contribui la stabilizarea habitatului. Rariturile nu vor cauza fragmentarea habitatului comunitar, arborii fiind extrasi selectiv, difuz, din suprafata arboretului, fara a afecta integritatea acestuia.

Prin lucrari de rărituri se amelioreaza compoziția speciilor arborescente, fiind favorizate speciile carateristice habitatului. De asemenea, prin aplicarea lucrarilor se corecteaza compozitia arboretului prin limitarea dezvoltarii speciilor coplesitoare si a celor nedorite/alohtone din compozitia viitorului arboret, se asigura cresterea uniforma a arborilor atat in inaltime cat si in grosime si se favorizeaza dezvoltarea coronamentului.

#### Lucrari de taieri (progresive, rase benzi alaturate, rase – impaduriri , succesive)

Lucrarile de taieri se vor executa conform tabelului de mai jos:

Tabelu nr. 3.1.1.2.1

| u.a. | Sup | Vol +  5 cr. | Urg  de regen | Cons  arb | Supr  sem util | PRM | Nr. interv | | Felul  tăierii | Volum  de extras |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tot | dec |
| - | ha | mc | - | zecimi | zecimi | ani | - | - | - | mc |
| 1 D | 1,9 | 654 | 31 | 0,7 | 0,5 | 20 | 3 | 2 | T. progresive (însăm., p lum) | 301 |
| 3 B | 4,6 | 1301 | 27 | 0,4 | 0,2 | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 1301 |
| 4 E | 4,6 | 368 | 15 | 0,1 | 0,3 | 10 | 1 | 1 | T. progresive împăd. sub masiv | 368 |
| %5 C | 4,8 | 2221 | 27 | 0,6 | 0,3 | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 2221 |
| 5 E | 1,5 | 802 | 31 | 0,7 | 0,2 | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 802 |
| 5 F | 5,4 | 1923 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 1923 |
| 7 C | 1,9 | 655 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 655 |
| 9 A | 6,8 | 1223 | 15 | 0,3 | 0,6 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 1223 |
| 9 F | 3,9 | 1901 | 31 | 0,7 | 0,3 | 20 | 3 | 1 | T. progresive (însămânțare) | 528 |
| %10 B | 8,9 | 2695 | 27 | 0,4 | 0,6 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 2695 |
| 11 B | 8,1 | 1475 | 15 | 0,3 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 1475 |
| 12 A | 3,8 | 1453 | 27 | 0,6 | 0,2 | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 1453 |
| 13 C | 0,8 | 59 | 11 | 0,1 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 59 |
| 14 B | 6,0 | 2096 | 23 | 0,6 | 0,3 | 20 | 2 | 1 | T. progresive (punere în lumină) | 795 |
| 15 D | 1,7 | 480 | 27 | 0,5 | - | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 480 |
| 16 A | 15,8 | 6978 | 27 | 0,6 | 0,3 | 20 | 2 | 1 | T. progresive (punere în lumină) | 2722 |
| 16 D | 0,3 | 131 | 27 | 0,6 | 0,5 | 10 | 2 | 2 | T. progresive (p. lum.,rac.) Împăd. | 131 |
| 16 E | 1,2 | 629 | 32 | 0,7 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 629 |
| 17 B | 0,2 | 83 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 83 |
| 17 D | 3,8 | 1582 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase benzi alăturate. Împăd. | 1582 |
| 17 F | 2,9 | 360 | 11 | 0,2 | 0,2 | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 360 |
| 21 H | 0,9 | 233 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 233 |
| 22 A | 2,4 | 267 | 11 | 0,2 | 0,5 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 267 |
| 22 C | 0,4 | 28 | 13 | 0,1 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 28 |
| 22 D | 0,5 | 205 | 31 | 0,7 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 205 |
| 22 I | 2,4 | 898 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 898 |
| 23 B | 0,6 | 87 | 11 | 0,2 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 87 |
| 24 B | 2,8 | 690 | 27 | 0,5 | 0,4 | 10 | 2 | 2 | T. progresive (p. lum.,rac.) Împăd. | 690 |
| 25 F | 2,5 | 996 | 32 | 0,7 | - | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 996 |
| 26 B | 1,8 | 756 | 27 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 756 |
| 29 B | 2,1 | 398 | 11 | 0,3 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 398 |
| %30 B | 4,2 | 919 | 23 | 0,4 | 0,2 | 10 | 2 | 2 | T. succesive margine masiv | 919 |
| 30 D | 1,4 | 77 | 11 | 0,1 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 77 |
| 36 D | 2,2 | 711 | 23 | 0,6 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 711 |
| 37 A | 1,1 | 278 | 23 | 0,5 | - | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 278 |
| 37 E | 12,7 | 5499 | 31 | 0,8 | 0,2 | 20 | 3 | 1 | T. progresive (însămânțare) | 1611 |
| %38 B | 3,0 | 1293 | 27 | 0,6 | 0,3 | 10 | 1 | 1 | T. rase. Împăd. | 1293 |
| 40 C | 8,3 | 1430 | 15 | 0,3 | 0,7 | 10 | 1 | 1 | T. progresive (racordare). Împăd. | 1430 |
| **Total** | **138,2** | **43834** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **32663** |

Adesea denumite şi tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscaţi sau în curs de uscare, căzuţi, rupţi sau doborâţi de vânt sau zăpadă, puternic atacaţi de insecte, precum şi a arborilor-cursă şi de control folosiţi în lucrările de protecţie a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Suprafata totala parcursa cu acest tip de lucrari este estimata la 138,2 ha din fondul forestier suprapus peste ariile protejate, din care: 138,2 ha in ROSCI0323, 63ha in ROSPA0034 (tabel nr. 3.1.1.2.1 de mai jos).

Tabel nr. 3.1.1.2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea lucrarii | Intensitatea impactului | Suprafata afectat din sit (areal Natura 2000) | | Perioada manifestarii imapctului | | Forma de impact | |
| %ROSPA | %ROSCI | Durata lucrarilor | Frecventa aplicarii | Direct | Indirect |
| Taieri de igiena | Neutru | 0,12 | 0,23 | 1-2 z | 2-3 actiuni | 1-2 z | 3-5 z |

Durata lucrarilor este estimata prin necesarul de ore de munca pentru un muncitor, la suprafata de 1 ha. Volumul de masa lemnoasa extrasa prin aceasta lucrare nu depaşeşte, de regula, 5 m3./ha. Impactul direct asupra speciilor este de scurtă durată.

Lucrarile de igiena urmaresc mentinerea starii fitosanitare corespunzatoare a arboretelorsi se realizeaza prin extregerea arborilor uscati, debilitati, neviabili etc. Lucrarea se realizeaza la varsta maturitatii fiziologice a arboretelor. Lucrarile se realizeaza in mod difuz in suprafata arboretelor si constau in extragerea selectiva a arborilor, fara a afecta microclimatul local si continuitatea structurala a arboretului. Perioada de realizare a lucrarii, acceptata in studiu, este august – martie, perioada care nu se suprapune cuibaririi si cresterii puilor pasarilor sau cresterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar. Pasarile migratoare citate nu sunt prezente in sit in perioada executarii lucrarilor.

Prin aplicarea acestor lucrari nu se genereaza deseuri, nu se elibereaza poluanti atmosferici peste normele legale, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafata sau panza freatica.

Transportul materialului lemnos se va realiza pe drumuri preexistente (nu vor fi deschise noi drumuri forestiere).

Prin realizarea taierilor de igiena se va manifesta un impact direct nesemnificativ la nivel local asupra speciilor in perioada executarii lucrarilor (1-2 zile/ha) si punctiform (impact limitat la zona arborilor extrasi). La nivelul arboretului ca intreg, impactul va fi neutru pe termen scurt, mediu si lung. Impactul indirect se poate manifesta pe termen scurt, punctiform, nesemnificativ, in perioada executarii lucrarilor (1-2 zile/ha), si va consta in prezenta muncitorilor din echipele de lucru in zonele in care se executa lucrarile, cu posibilitatea afectarii nesemnificative, temporare si localizate, a activitatilor biologice a pasarilor in apropierea punctelor de lucru, precum si prin generarea de zgomot ca urmare a functionarii motoferastraielor, a utilajelor de incarcare si transport al materialului lemnos. Arborii cu grosimi mici rezultati in urma aplicarii lucrarilor vor fi incarcati manual si transportati cu mijloace hipotractate.

* ***Identificarea si evaluarea impactului lucrarilor de rărituri asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din aria planului***

Lucrarile de igienă se realizeaza esalonat, pe o perioada de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafata de padure estimata la 138,2 ha (0,02 % anual) din suprafata ROSPA0034, 63 ha (0,012 % anual) din suprafata ROSCI0323. Lucrarile se realizeaza dispersat in intreaga suprafata a siturilor Natura 2000.

Prin realizarea lucrarilor in intervalul august-februarie (perioada in care speciile nu sunt prezente in habitatele forestiere din zona amplasamentului), se apreciaza ca impactul direct si indirect pe termen scurt, mediu si lung va fi neutru.

* + *Analiza impactului lucrarilor de igiena asupra speciilor de amfibieni si reptile din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

In aria planului este citata o specie de amfibieni (*Bombina bombina*), prezenta in habitate acvatice permanente sau temporare.

Se apreciaza ca aplicarea lucrarilor silvice tăieri de igienă nu va afecta populatiile speciilor de amfibieni prezente in aria planului avand in vedere faptul ca cele mai multe dintre specii sunt acvatice, iar lucrarile se desfasoara in sezonul rece, cand aceste specii nu sunt active. Masurile de protejare a habitatelor acvatice din aria planului asigura in egala masura si protejarea speciilor de amfibieni si de reptile si habitatelor favorabile lor.

* + *Analiza impactului lucrarilor de igiena asupra speciilor de mamifere din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

Dintre speciile de mamifere de interes comunitar prezente in sit este citata vidra (*Lutra lutra*), specie semiacvatica, ce nu are insa habitat favorabil in zona de implementare a lucrarilor de taieri de igiena. Pe langa aceasta in zona planului mai sunt mentonte si speciile de Canis lupus (lup) si Ursus arctos (urs). Aceste specii prin natura habitatului lor nu vor fi afectate de lucrarile de igiena propuse a se realiza in zona planului.

Se estimeaza ca impactul taierilor de igiena asupra speciilor de mamifere va fi neutru avand in vedere faptul ca lucrarile presupun extragerea selectiva a arborilor, sunt de scurta durata, se realizeaza dispersat si afecteaza suprafete mici din aria planului.

* + *Analiza impactului lucrarilor de igiena asupra speciilor de pasari din ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului*

Dintre cele 26 specii de pasari pentru care arealul ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului a fost desemnat sit de protectie avifaunistica (conform formularului standard Natura 2000 actualizat), 7 specii sunt caracteristice mediilor amfibiotice din zonele umede, 5 dintre specii au habitat antropic sau agricol, 11 specii caracterizeaza habitatele forestiere.

Aceste specii nu vor fi afectate in mod direct de lucrarile de taiere. Prin lucrari de taieri de igiena nu sunt cauzate reduceri ale suprafetelor habitatelor favorabile speciilor, nu se produc fragmentari ale ariilor de distributie (lucrarile se executa pe 63 ha, reprezentand 0,12 .% din suprafara habitatelor favorabile speciilor, cu un procent anual de 0,012 %), modificari ale parametrilor populationali, ale compozitiei ornitofaunei sau ale migratiilor/dispersiilor speciilor caracteristice.

Prin aplicarea acestor lucrari nu se genereaza deseuri, nu se elibereaza poluanti atmosferici peste normele legale, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafata sau panza freatica.

Transportul materialului lemnos se va realiza pe drumuri preexistente (nu vor fi deschise noi drumuri forestiere).

Prin realizarea taierilor de igiena se va manifesta un impact nesemnificativ la nivel local asupra speciilor in perioada executarii lucrarilor (1-2 zile/ha) si punctiform (impact limitat la zona arborilor extrasi). La nivelul arboretului ca intreg, impactul va fi neutru pe termen scurt, mediu si lung. Impactul indirect se poate manifesta pe termen scurt, punctiform, nesemnificativ, in perioada executarii lucrarilor (1-2 zile/ha), si va consta in prezenta muncitorilor din echipele de lucru in zonele in care se executa lucrarile, cu posibilitatea afectarii nesemnificative, temporare si localizate, a activitatilor biologice a pasarilor in apropierea punctelor de lucru, precum si prin generarea de zgomot ca urmare a functionarii motoferastraielor, a utilajelor de incarcare si transport al materialului lemnos.

Desfasurarea lucrarilor nu cauzeaza generarea de deseuri, nu afecteaza solul si subsolul, nu presupune deschidere de noi drumuri de acces.

Prin efectuarea lucrarilor in perioada august-februarie (perioada de toamna-iarna, cand speciile nu sunt prezente in habitatele forestiere din zona amplasamentului) se apreciaza ca impactul direct si indirect pe termen scurt, mediu si lung va fi neutru.

* + *Analiza impactului lucrarilor de igiena asupra habitatelor 9140 si respectiv 91E0 din ROSCI0323 Muntii Cicului*

In suprafata habitatului 9410 (18013 ha) lucrarile de igiena se vor realiza pe o suprafata de 71,1 ha, cu un procent de 0,39 % pentru perioada valabilitatii amenajamentului silvic (0,04 %/an).

In suprafata habitatului 91V0 (15011 ha) lucrarile de igiena se vor realiza pe o suprafata de 39,8 ha, cu un procent de 0,26 % pentru perioada valabilitatii amenajamentului silvic (0,03 %/an).

Principalul obiectiv al lucrarilor este reprezentat de mentinerea starii de sanatate corespunzatoare a habitatelor forestiere prin indepartarea arborilor care pot reprezenta surse de risc pentru aparitia gradatiilor insectelor defoliatoare, cresterea riscurilor de incendiere, afectarea integritatii si a starii de conservare favorabila a habitatului.

Prin aplicarea taierilor de igiena in habitatele 9410 si respctiv 91E0 nu se vor produce scaderi ale suprafetei habitatului comunitar. Lucrarile vor contribui la mentinerea starii favorabile de conservare. Taierile de igiena nu vor cauza fragmentarea habitatului comunitar, arborii fiind extrasi selectiv, difuz, din suprafata arboretului, fara a afecta integritatea acestuia.

Prin aplicarea taierilor de igiena in habitatele 9140 si respectic 91E0 se va inregistra un impact neutru pe termen scurt, mediu si lung.

#### Lucrari de curatiri

Lucrarile de curatiri se realizeaza pe o suprafata de (134,9) ha si se suprapun peste zona arealelor Natura 2000 cu o suprafata de 37,9 ha si se realizeaza in urmatoarele unitati amenajistice: 22E, 23A, 23C, 24C, 24H, 25G, 26C, 27A, 28, 30C, 31A, 31B, 35A, 35B, 36B, 36C, 37B, 37F, 38D, 39A, 39B, 39C, 40A, 40B, 41A.

Tabelul nr. 3.1.1.3.2. de mai jos prezinta nivelul de impact asupra siturilor Natura 2000 si procentul de suprapunere.

Tabel nr. 3.1.1.3.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea lucrarii | Intensitatea impactului | Suprafata afectat din sit (areal Natura 2000) | | Perioada manifestarii imapctului | | Forma de impact | |
| **%ROSPA** | **%ROSCI** | Durata lucrarilor | Frecventa aplicarii | Direct | Indirect |
| Lucrari de ingrijire | Negativ nesemnificativ | **0** | **0,06** | 15-30 z | 1 interventie | 5-10/ha | 2-3 ani |

Impactul direct este de scurta durata si se manifesta in perioada realizarii lucrarilor. Impactul indirect se manifesta pana la recolonizarea habitatelor forestiere de catre speciile caracteristice. Lucrarile nu afecteaza semnificativ speciile de interes comunitar si asigura mentinerea starii de conservare a habitatelor forestiere, integritatea arboretelor.

Prezenta umana nu afecteaza activitatile biologice ale indivizilor fiind restranse la suprafete mici

din habitatele speciilor si fiind realizate in perioade cand speciile nu sunt prezente in zona de interes. Taierile se executa intr-o perioada de timp estimata la 5-10 zile/ha.

Prin aplicarea acestor lucrari nu se genereaza deseuri, nu se elibereaza poluanti atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafata sau panza freatica.

* ***Identificarea si evaluarea impactului lucrarilor de curatire asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din aria planului***

Avand in vedere suprafetele reduse de teren pe care se efectueaza lucrarile (219,1 ha din care 37,9 ha in zona arealelor Natura 2000), reprezentand 0,011 % din intregul habitat 9410 (2,1 ha) si respectiv 91V0 (35,8 ha), cu un procent anual de implementare de 0,23%), raportat la suprafata habitatului comunitar, se apreciaza ca impactul lucrarilor pe termen scurt si lung (direct sau indirect) va fi negativ nesemnificativ.

* + *Analiza impactului lucrarilor asupra speciilor de amfibieni din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

In aria planului este mentionata o singura specie de amfibieni (*Bombina bombina*) prezenta in habitate acvatice permanente sau temporare.

Se apreciaza ca aplicarea lucrarilor silvice nu va afecta populatiile speciilor de amfibieni si reptile prezente in aria planului, avand in vedere faptul ca specia prefera zonele umede, iar lucrarile se desfasoara in sezonul rece, cand aceste specii nu sunt active. Masurile de protejare a habitatelor acvatice din aria planului asigura in egala masura si protejarea speciilor de amfibieni si de reptile si habitatelor favorabile lor.

* + *Analiza impactului lucrarilor asupra speciilor de mamifere din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

Dintre speciile de mamifere de interes comunitar prezente in sit este citata vidra (*Lutra lutra*), specie semiacvatica, care nu are insa habitat favorabil in zona de implementare a lucrarilor.

Dintre celelalte specii de mamifere mentionate in zona planului amintim lup (*Canis lupus*) si urs (*Ursus arctos*).

Executia acestor lucrari nu va afecta zona de hranire si de reproducere a celor doua specii, astfel se estimeaza ca impactul lucrarilor de curatire asupra speciilor de mamifere va fi negativ nesemnificativ, avand in vedere faptul ca lucrarile sunt de scurta durata, se realizeaza dispersat si afecteaza suprafete mici din aria planului.

* + *Analiza impactului lucrarilor de curatiri asupra speciilor de pasari din ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului*

Dintre cele 26 specii de pasari pentru care arealul ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului a fost desemnat sit de protectie avifaunistica (conform formularului standard Natura 2000 actualizat), 7 specii sunt caracteristice mediilor amfibiotice din zonele umede, 5 dintre specii au habitat antropic sau agricol, 11 specii caracterizeaza habitatele forestiere.

Mai mult de jumatate dintre speciile de pasari de interes comunitar citate ca fiind prezente in sit sunt specii caracteristice terenurilor deschise, pasunilor, zonelor cu habitat antropic.

Aceste specii nu vor fi afectate de exeutia lucrarilor nefiind afectate zonelel lor de hranire sau de cuibarire

Prezenta umana nu afecteaza activitatile biologice ale indivizilor fiind restranse la suprafete mici din habitatele speciilor si fiind realizate in perioade cand speciile nu sunt prezente in zona de interes. Taierile se executa intr-o perioada de timp estimata la 5-10 zile/ha.

Prin aplicarea acestor lucrari nu se genereaza deseuri, nu se elibereaza poluanti atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafata sau panza freatica.

Impactul se poate manifesta pe termen scurt in perioada executarii lucrarilor (5-10 zile/ha) si consta in prezenta muncitorilor din echipele de lucru in zonele in care se executa lucrarile, cu posibilitatea afectarii nesemnificative, temporare si localizate a activitatilor biologice a unor specii comune, precum si prin generarea de zgomot ca urmare a doborarii ramurilor din coronamentul arborilor.

Lemnul rezultat in urma aplicarii lucrarilor va fi incarcat manual si transportat cu mijloace hipotractate sau mecanizat. In apropierea punctelor de lucru se poate manifesta si un impact indirect nesemnificativ pe termen scurt asupra speciilor comune prin prezenta muncitorilor si activitatile desfasurate (5-10 zile/ha).

Impactul pe termen lung nu se manifesta.

* + *Analiza impactului lucrarilor de uratiri asupra habitatului 9410 respectiv 91V0 din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

Suprafetele pe care se realizeaza lucrarile sunt mici raportat la suprafetele totale ale siturilor naturale de interes comunitar. Perioada manifestarii impactului direct este de 5-10 zile pentru un

parchet de exploatare. Coroanele arborilor se refac incepand cu anul urmator dupa aplicarea tratamentului.

Lucrarile nu cauzeaza reduceri ale suprafetei habitatului comunitar, nu cauzeaza fragmentarea acestuia, nu cauzeaza inlocuirea speciilor caracteristice habitatului sau raportul dintre specii.

Avand in vedere suprafetele relativ reduse de teren pe care se efectueaza lucrarile (2,1 ha, reprezentand 0,011 % din intregul habitat 9410, cu un procent anual de implementare de 0,001% si respectiv 35,8 ha din habitatul 91V0 reprezentand 0,23%), raportat la suprafata habitatelor comunitare, aplicarea difuza a lucrarilor se apreciaza ca impactul lucrarilor pe termen scurt si lung (direct sau indirect) va fi negativ nesemnificativ.

#### Lucrari de ajutorare a regenerarilor naturale si de impadurire

În zonele în care s-a declanşat exploatarea-regenerarea pădurii cultivate, dar instalarea naturală a seminţişului este periclitată sau îngreunată şi nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite *Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale şi de împădurire*.

Lucrările necesare pentru asigurarea regenerării naturale se constituie ca o componentă indispensabilă şi se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea

producerii şi conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

* crearea condiţiilor corespunzătoare favorizării instalării seminţişului natural/lastarisului, format din specii proprii compoziţiei de regenerare;
* realizarea lucrărilor de reîmpădurire şi împădurire;
* selecţionarea puieţilor corespunzători calitativ;
* consolidarea regenerării obţinute;
* asigurarea compoziţiei de regenerare;
* remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervenţiilor (tăieri de regenerare, tratamente) prin care se urmăreşte instalarea sau dezvoltarea seminţişului cu anumite lucrări speciale, ajutătoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv.

Pe langa acestea lucrari mai sunt propuse si lucrari de impaduriri in terenuri dezgolite prin calamitati naturale in urmatoarele unitati amenajistice: 4G (3,2ha), 18D (1,4ha), 18 F(0,8 ha), 19c(0,4 ha), 21I (1,1ha), 22 F(0,8 ha), 25A (1,1 ha) si 29C (0,3ha).

De asemenea s-au mai propus:

* lucrari de impadurire pe terenuri parcurse anterior de lucrari de taieri rase, negenerate pe o suprafata de 4,5 ha;
* lucrari de impaduriri dupa taieri progresive pe o suprafata de 44,4 ha;
* impaduriri dupa taieri succesive pe o suprafata de 12,2 ha
* lucrari de imapduri dupa taieri rase la molid pe o suprafata de 40,8 ha;
* lucrari de impadurire duoa inlocuirea arberetelor necorespunzătoare din punct de vedere staţional pe o suprafata de 0,5 ha;
* completări în arboretele tinere existente pe o suprafata de 31,6 ha.

Lucrarile de ajutorare a regenerărilor naturale se realizeaza esalonat, pe o perioada de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafata de teren estimata la 146,6 ha (0,02% anual) din suprafata ROSPA0034 si pe 146,6 ha (0,02% anual) din suprafata ROSCI0323.

Lucrarile se realizeaza dispersat in intreaga suprafata a siturilor Natura 2000. Perioada de realizare a lucrarii, acceptată in studiu, este perioada repausului vegetativ, perioada care nu se suprapune cuibaririi si cresterii puilor pasarilor sau cresterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar.

* ***Identificarea si evaluarea impactului lucrarilor de ajutorare a regenerarii naturale si de impadurire asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din aria planului***

Lucrarile de ajutorare a regenerărilor naturale se realizeaza esalonat, pe o perioada de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafata de teren estimata la 146,6 ha din care 135,7 ha in ROSCI0323 in zona habitatelor 9410 si respectiv 91V0 si din suprafata ROSPA0034 pe 67,6 ha.

Lucrarile se realizeaza dispersat in intreaga suprafata a siturilor Natura 2000.

Prin realizarea lucrarilor in intervalul august-februarie (perioada in care speciile nu sunt prezente in habitatele forestiere din zona amplasamentului), se apreciaza ca impactul direct si indirect pe termen scurt, mediu si lung va fi neutru.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Denumirea lucrarii | Intensitatea impactului | Suprafata afectat din sit (areal Natura 2000 ) | | Perioada manifestarii impactului | | Forma de impact | |
| %ROSPA | %ROSCI | Durata lucrarilor | Frecventa aplicarii | Direct | Indirect |
| Impaduriri | Pozitiv | 0,22 | 0,13 | 30-60 z | 1 interventie | 30-60 z | - |

Lucrarile grupate in aceasta categorie se desfasoara pe teren lipsit de vegetatie forestiera, care nu constituie habitat favorabil pentru speciile de interes conservativ. Valoarea pozitiva a lucrarii este explicata prin refacerea habitatelor forestiere pentru specii, reconstructia ecologica prin substituirea arboretelor cu specii autohtone, reconstructia ecologica a arboretelor degradate. Impactul direct este neutru, zona de aplicare a lucrarilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

Impaduririle reprezinta un complex de masuri silviculturale care au ca principal obiectiv instalarea vegetatiei forestiere pe terenurile parcurse anterior de taieri rase sau alte lucrari definitive.

Impaduririle terenurilor lipsite de vegetatie forestiera se realizeaza prin plantare.

* + *Analiza impactului lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale si de impadurire asupra speciilor de amfibieni si reptile din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

Specia de amfibienii citata (*Bombina bombina*) este o specie adaptata habitatelor acvatice permanente, dar si temporare, putand sa se afle in zona de aplicare a lucrarii, fara a fi afectate insa prin desfasurarea activitatilor. Lucrarile de ajutorare a regenerărilor naturale se realizeaza in afara sezonului de vegetatie (repaus vegetativ), pe teren uscat, cand activitatea biologica a speciei este redusa.

* + *Analiza impactului lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale si de impadurire asupra speciilor de mamifere din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

Vidra (*Lutra lutra*) este prezenta in habitatele acvatice caracteristice zonelor umede din cuprinsul sitului pe care le foloseste mai ales pentru hranire. Activitatea biologica a speciei este legata mai ales de habitatele acvatice. Specia nu este afectata de lucrarile de ajutorare a regenerărilor natural, prevazute a fi realizate in cuprinsul sitului.

Celelalte duoa specii de mamifere mentionate in zona amplasamentului nu vor fi afectate de lucrarile de impadurire care se executa, aceste specii regasindu-se in zonele de padure cu vegetatie densa unde pot gasi cu usurinta hrana si zone de adapostire.

* + *Analiza impactului lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale si de impadurire asupra speciilor de pasari din ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului*

Dintre cele 26 specii de pasari pentru care arealul ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului a fost desemnat sit de protectie avifaunistica (conform formularului standard Natura 2000 actualizat), 7 specii sunt caracteristice mediilor amfibiotice din zonele umede, 5 dintre specii au habitat antropic sau agricol, 11 specii caracterizeaza habitatele forestiere.

Nici una dintre speciile de pradatori de talie mare mentionate in formularul standard al sitului nu cuibareste in aria de implementare a lucrarilor de ajutorare a regenerărilor naturale. Prin aplicarea lucrarilor de ajutorare a regenerării naturale nu se produc vibratii, zgomote puternice, nu sunt generate deseuri, nu se desfasoara lucrari mecanizate de exploatare, incarcare si transport de material lemnos sau alte activitati care pot genera forme de impact.

Prin aplicarea acestor lucrari nu se elibereaza poluanti atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafata sau panza freatica.

Prin realizarea lucrarilor de ajutorare a regenerării naturale nu se va inregistra un impact negativ semnificativ asupra speciilor si habitatelor acestora (impact neutru, pe termen scurt, mediu si lung).

* + *Analiza impactului lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale si de impadurire asupra habitatului 9410 si respectiv 91V0 din ROSCI0323 Muntii Ciucului*

Suprafata habitatului 9410 din ROSCI0323 Muntii Ciucului este estimata la 18013 ha iar a habitatului este 91V0 de 15011 ha.

In cuprinsul habitatelor 9410 si respectiv 91V0 lucrarile de ajutorare a regenerării naturale se vor realiza pe o suprafata de 135,7 ha, cu un procent de 0,22% pentru perioada valabilitatii amenajamentului silvic (0,022 %/anual) din care 85,4ha in habitatul 9410 si respectiv 50,3ha in habitatul 91V0.

Prin aplicarea lucrarilor de ajutorarea regenerării naturale in habitatatele 9410 si respectiv 91VE0 nu se vor produce scaderi ale suprafetei habitatului comunitar, ci dimpotriva, lucrarile vor contribui la stabilizarea habitatului. Pe baza considerentelor mentionate se apreciaza ca prin aplicarea lucrarilor de ajutorare a regenerării naturale în habitatele mentionate in zona planului, din ROSCI0323 se va inregistra un impact pozitiv nesemnificativ pe termen scurt, mediu si lung.

## Efectele lucrarilor silvice propuse asupra habitatelor forestiere din cuprinsul ariilor naturale protejate de interes comunitar

Efectele lucrarilor silvice propuse asupra habitatelor forestiere din cuprinsul ariilor naturale protejate de interes comunitar sunt benefice pentru mentinerea continuitatii padurii si asigurarea functiilor ecologice si economice ale acesteia, mentinerea starii favorabile de conservare si constau in:

* efectele urmărite prin implementarea lucrărilor de îngrijire şi conducere a arboretelor:
* păstrarea şi ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
* creşterea gradului de stabilitate şi rezistenţă a arboretelor la acţiunea factorilor externi destabilizatori (vânt, zăpadă, boli şi dăunători);
* creşterea productivităţii arboretelor, precum şi îmbunătăţirea calităţii lemnului produs;
* mărirea capacităţii de fructificare a arborilor şi ameliorarea condiţiilor de regenerare;
* recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei;
* efectele urmărite prin executarea curăţirilor:
* continuarea ameliorării compoziţiei arboretului, în concordanţă cu compoziţia-ţel fixată. Această cerinţă este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleşitoare dintre speciile nedorite;
* îmbunătăţirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
* reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creşterii în grosime şi în înălţime, precum şi a conformatiei coroanei;
* ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacităţii productive şi protectoare, ca şi asupra stabilităţii generale a acesteia;
* menţinerea integrităţii structurale (consistenta K>0,8).
* efectele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:
* ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziţiei, al calităţii tulpinilor şi coroanelor arborilor, al distribuţiei lor spaţiale, precum şi al însuşirilor tehnologice ale lemnului acestora;
* ameliorarea structurii genetice a populaţiei arborescente;
* activarea creşterii în grosime a arborilor valoroşi (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creşterea în înălţime şi producerea elagajului natural (operaţie de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatările forestiere);
* luminarea mai pronunţată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiţii mai favorabile pentru fructificaţie şi pentru regenerarea naturală a pădurii;
* cresterea rezistenţei pădurii la acţiunea vătămătoare a factorilor biotici şi abiotici cu menţinerea unei stări fitosanitare cât mai bune şi a unei stări de vegetaţie cât mai active a arboretului rămas.

Lucrările de igiena urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se realizeaza prin extragerea arborilor uscaţi sau în curs de uscare, căzuţi, rupţi sau doborâţi de vânt sau zăpadă, puternic atacaţi de insecte, precum şi a arborilor-cursă şi de control folosiţi în lucrările de protecţie a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Impadurirea prin regenerare artificială este singura alternativă viabila care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenţii artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate. Regenerarile artificiale vizează arboretele degradate, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantităţii şi calităţii producţiei lor.

Regenerarea artificială este facilă şi permite introducerea speciilor de interes conservativ si implicit refacerea caracterului natural-fundamental al arboretelor (reconstructie ecologica). Lucrari de regenerare artificiala se realizeaza in urmatoarele terenuri:

* 1. terenuri goale din fondul forestier (poieni si gouri, terenuri dezgolote de calamitati naturale, terenuri parcurse anterior de taieri rase, neregerative)
  2. terenuri care au fost parcurse cu taieri de regenerare si care necesita impaduri dupa taieri progresive, taieri succesive, taieri rase la molid)
  3. terenuri care au fost parcurse cu taieri de inlocuire a arboretelor necorespunzatoare (arborete necorespunzatoare din punct de vedere stational)
  4. lucrari de completari in arboretele tinere existente (care nu au starea de masiv), in arborete nou create
  5. lucrari de ingrijire a culturilor tinere (descoplesiri, revizuiri, mobilizari).

## Impactul cauzat de prevederile amenajamentului silvic asupra habitatelor și speciilor de floră și faună incluse în formularele standart ale siturilor Natura 2000

În cadrul studiului a fost analizat posibilul impact cauzat de prevederile amenajamentului silvic asupra habitatelor si speciilor de flora si fauna incluse în Formularul Standard al sitului Natura 2000 ROSCI0323 Muntii Ciucului si respectiv ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului, delimitate pe suprafața forestieră pentru care a fost realizat amenajamentul silvic.

Impactul lucrărilor silvice indicate in amenajamentul silvic asupra speciilor si habitatelor de interes conservative din ROSCI0323 Muntii Ciucului si respectiv ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Ciucului este prezentat în tabelele nr. 3 3.1, 3.3.2 si 3.3.3 de mai jos.

Tabel nr.3 3.1

| Cod specie | Specia | Statut de protectie | | Starea de conservare in sit | Prezenta in amplasament | Tip habitat | Perioada executarii lucrarilor | Impact prognozat |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Directiva pasari | Directiva pasari |
| A223 | Aegolius funereus | Anexa I | Anexa 3 | B | Specia poate fi prezenta in amplasament | Forestier/ Margine de masiv (liziere) | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Impact nesemnificativ |
| A089 | Aquila pomarina | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Zone umede | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A104 | Bonasa bonasia | ANEXA I | ANEXA 5C | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Zone umede | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A224 | Caprimulgus europaeus | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Zone umede | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A031 | Ciconia ciconia | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Agrosisteme | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A030 | Ciconia nigra | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Specia poate fi prezenta in amplasament | Forestiere | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Impact nesemnificativ |
| A080 | Circaetus gallicus | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Agrosisteme / liziere | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A081 | Circus aeruginosus | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Specia poate fi prezenta in amplasament | Forestiere | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Impact nesemnificativ |
| A082 | Circus cyaneus | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Specia poate fi prezenta in amplasament | Forestier/ Margine de  masiv/Agrosisteme | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Impact nesemnificativ |
| A084 | Circus pygargus | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Agrosisteme/ Zone umede | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A122 | Crex crex | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Specia poate fi prezenta in amplasament | Forestiere | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Impact nesemnificativ |
| A239 | Dendrocopos leucotos | ANEXA I |  | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Agrosisteme | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A429 | Dendrocopos syriacus | ANEXA I |  | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Zone umede | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A236 | Dryocopus martius | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Specia poate fi prezenta in amplasament | Forestier | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Impact nesemnificativ |
| A321 | Ficedula albicollis | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Specia poate fi prezenta in amplasament | Forestier | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Impact nesemnificativ |
| A320 | Ficedula parva | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Zone umede | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A217 | Glaucidium passerinum | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Forestier/ Margine de  masiv (liziere) | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A338 | Lanius collurio | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Zone umede | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A072 | Pernis apivorus | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Zone umede | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A241 | Picoides tridactylus | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Zone umede | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A234 | Picus canus | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Nu au fost observate cuiburi in amplasamentul planului | Agrosisteme | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Fara impact |
| A119 | Porzana porzana | ANEXA I | ANEXA 3 | B | Specia poate fi prezenta in amplasament | Forestiere | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Impact nesemnificativ |
| A220 | Strix uralensis | ANEXA I |  | B | Specia poate fi prezenta in amplasament | Forestiere | In afara perioadei de cuibarit si crestere a Fara impact puilor | Impact nesemnificativ |
| A108 | Tetrao urogallus | ANEXA I | ANEXA 3, 5C, 5E | B | Specia poate fi prezenta in amplasament | Forestiere | In afara perioadei de cuibarit si crestere a puilor | Impact nesemnificativ |

Tabel nr. 3.3.2

| Specia | Statut | Habitat specific | Identificarea prezentei speciei | Impact identificat asupra habitatului speciei | Impact asupra populatiei | Prognoza impactului |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mamifere | | | | | | |
| Lutra lutra (vidra) | Vulnerabila | Amfibiotic | Zonele umede din apropierea cursurilor de apa | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |
| Canis lupus (lup) | Specie cu risc scazut | Forestier | Poate fi prezent in zona planului | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |
| Ursus arctos (urs) | Specie cu risc scazut | Forestier | Poate fi prezent in zona planului | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |
| Reptile si amfibieni | | | | | | |
| Bombina bombina  (buhai de balta cu burta roşie) | Vulnerabila | Acvatic | Zonele umede din apropierea cursurilor de apa | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |

Tabel nr. 3.3.3

| Habitat | Valoare conservativa | Tip habitat | Identificarea prezentei habitatului | Impact identificat asupra habitatului | Impact asupra habitatului | Prognoza impactului |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3230 – Râuri de munte și vegetația lor lemnoasă cu Myricaria germanica | Buna | Pajisti si tufarisuri | Nu face obiectul raportului | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |
| 4060 - jiști alpine și boreale | Moderata | Pajisti si tufarisuri | Nu face obiectul raportului | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |
| 6210 - Pajiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufișuri pe substrat calcaros | Mare | Pajisti | Nu face obiectul raportului | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |
| 6230 - Pajiști bogate în specii de Nardus, pe substraturile silicioase ale zonelor muntoase | Buna | Pajisti | Nu face obiectul raportului | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |
| 6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan si alpin |  | Pajisti si tufarisuri | Nu face obiectul raportului | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |
| 6510 - Pajiști de altitudine joasă | Buna | Pajisti | Nu face obiectul raportului | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |
| 6520 – fanete montane | Mare | Pajisti | Nu face obiectul raportului | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |
| 7230 - Mlaștini alcaline | Buna | Umede | Nu face obiectul raportului | Nu se identifica | Impact neutru si/sau pozitiv | Impact negativ nesemnificativ pe o perioada de timp pana la varsta de 8-10 ani a arboretelor. |
| 9110 - Păduri tip Luzulo-Fagetum | Buna | Forestier | Nu face obiectul raportului | Nu se identifica | Nu se identifica | Nu se identifica |
| 91E0 - Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior | Moderata | Forestier | Nu face obiectul raportului | Nu se identifica | Nu se identifica | .Nu se identifica |
| 91V0 - Păduri dacice de fag | Buna | Forestier | Prezent in UP XII Armaseni | Nesemnificativ | Impact neutru si/sau pozitiv | Impact negativ nesemnificativ pe o perioada de timp pana la varsta de 8-10 ani a arboretelor |
| 9410 - Păduri acidofile cu Picea din etajele alpine montane | Moderata | Forestier | Prezent in UP XII Armaseni | Nesemnificativ | Impact neutru si/sau pozitiv | Impact negativ nesemnificativ pe o perioada de timp pana la varsta de 8-10 ani a arboretelor. |

## Impactul direct si indirect

Impactul se manifesta asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafaţa de aplicare a Amenajametului silvic UP XII Armaseni. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 se va exercita un impact direct şi indirect.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a evaluat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat.

Impactul direct se manifesta in timpul executarii lucrarilor (15-30 de zile functie de tipul lucrarii) asupra habitatelor forestiere (*9410 si 91E0*), care vor fi supuse temporar interventiei antropice, ale caror caracteristici functionale si structurale se vor modifica reversibil. De asemenea, impactul direct se va manifesta si asupra speciilor faunei, unele dintre speciile care vor fi afectate temporar sunt enumerate in anexa I a Directivei pentru Pasari.

Impactul desfasurarii activitatilor se exercita si asupra componentelor abiotice ale ecosistemelor, respectiv solul si aerul. Impactul activitatilor de exploatare forestiera asupra solului si aerului este redus, se manifesta exclusiv in perioada executarii lucrarilor, are intensitate scazuta si se va executa in afara perioadelor de cuibarit si de crestere a puilor. Ca forme de poluare, activitatile de exploatare se manifesta prin tasarea solului, emisii sonore, emisii de noxe. Se apreciaza ca in cadrul activitatii de exploatare nu se vor construi noi drumuri, cai de acces, fiind utilizate cele preexistente. Impactul potential generat de aplicarea lucrarilor prevazute in amenajamentul silvic pentru unitatile amenajistice situate în cuprinsul ariilor naturale de interes comunitar, siturile ROSCI0323 Muntii Ciucului si ROSPA0034 Depresiunea si Muntii Cicului, constă în desfasurarea lucrărilor tehnice de silvicultura, inclusiv al unor activităti de exploatare forestieră asa cum sunt prezentate in tabelul de mai jos (tabelul nr. 3.4.1.).

Tabel nr. 3.4.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr crt | Lucrari propuse | ROSCI0323 | | | ROSPA0034 | | | Perioada propusa in plan | Perioada acceptat in EA |
| Suprafata (ha) | % ROSCI | % anual | Suprafata (ha) | % ROSPA | % anual |
| 1 | Rarituri | 138,2 | 0,20 | 0,02 | 63,3 | 0,12 | 0,01 | Tot anul | August -martie |
| 2 | Impaduriri | 135,7 | 0,22 | 0,022 | 67,6 | 0,13 | 0,013 | Noiembrie-martie | Noiembrie-martie |
| 3 | Taieri de igiena | 138,2 | 0,23 | 0,023 | 63 | 0,12 | 0,012 | Tot anul | August -martie |
| 4 | Curatiri | 110,9 | 0,06 | 0,006 | - | - | - | Tot anul | August -martie |

In privinta perioadelor de executare a lucrarilor silvice prevazute de amenajament se fac urmatoarele precizari:

* perioada executarii lucrarilor va fi aceeasi în toate siturilor Natura 2000;
* lucrarile de impadurire ce presupun desfasurarea unor activitati de pregatire a terenului si de plantare realizate in teren descoperit, fara vegetatie forestiera, care nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes comunitar, se pot realiza si in cursul anului cu conditia respectarii distantelor de minim 100 de zone de cuibarire;
* lucrarile rarituri se realizeaza in stadii tinere de dezvoltare ale arboretului, cand acesta nu ofera conditii favorabile de supravietuire pentru speciile de interes comunitar. Aceste lucrari se pot realiza in perioada august-martie, dar cu respectarea distantei de 150 de metri fata de zonele de cuibarire ale speciilor de avifauna.

Impactul lucrarilor silvice va avea un caracter limitat in timp si spatiu, se va manifesta asupra habitatelor forestiere si a speciilor vegetale si animale, dar va avea o valoare nesemnificativa sau va fi neutru pentru cea mai mare parte dintre lucrarile silviculturale prevazute. Intensitatea, durata si localizarea impactului precum si caracterul periodic al executarii unor lucrari sunt specificate in detaliile tehnice ale studiului de amenajare silvica.

Caracterul limitat in timp al impactului se explica prin durata scurta de timp necesara realizarii unei lucrari pe o anumita unitate de suprafata (de exemplu un parchet de exploatare), care nu depaseste de obicei 15-30 de zile.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic se concretizeaza in stabilirea măsurilor de management (lucrări silvice), în funcţie de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziţia, consistenţa şi funcţiile pe care le îndeplinesc arboretele.

### Analiza impactului cauzat prin aplicarea tehnologiei exploatarii arboretelor

Impactul cauzat de activitatile desfasurate asupra vegetatiei si faunei prin generarea de poluanti poate fi analizat sub urmatoarele aspecte:

* impactul generat prin eliberarea de particule solide in atmosfera;
* generarea de deseuri menajere;
* generarea de ape uzate;
* generarea de ape pluviale;
* ocuparea de suprafete de teren pentru realizarea lucrarilor de constructie;
* producerea de zgomot si vibratii prin functionarea utilajelor de exploatare si a vehiculelor destinate materialului lemnos.
* *Deseuri rezultate din activitatea de exploatare*

In urma lucrarilor silvotehnice si a activităţii de exploatare rezultă deşeuri vegetale (organice) si deseuri de natura anorganica (uleiuri uzate, anvelope uzate, deseuri metalice) datorate functionarii utilajelor. Cele organice vor fi colectate, stivuite si se vor degrada in-situ, contribuind la circuitul natural al materiei organice.

Eventualele scurgeri de produse petroliere pe sol vor fi izolate, perimetrele respective fiind decopertate şi apoi tratate pentru neutralizarea poluantului.

Deşeurile menajere, extrem de reduse cantitativ, vor fi colectate în saci tip pubelă şi transportate în afara terenului silvic.

Prin desfasurarea activitatilor mentionate nu se produc substanţe toxice şi periculoase. Nu se va lucra cu substanţe toxice şi periculoase, exceptand carburanţii, care nu vor presupune manopere complicate care să justifice aplicarea unor măsuri suplimentare de protecţie, altele decât cele prevăzute în normele tehnice de protecţie a muncii.

Nu se vor realiza depozite de carburanţi. Aceştia vor fi aduşi ori de câte ori este nevoie cu mijloace auto proprii specializate (autocisterne, cisterne remorcate de tractor.)

* *Generarea deşeurilor*

În timpul exploatării forestiere vor rezulta următoarele deşeuri: rumeguş, resturi de lemn, uleiuri arse de la utilajele de exploatare si maşinile de transport buşteni, resturi menajere şi produse fecaloide de la muncitorii forestieri.

* *Managementul deşeurilor*

Pentru reducerea poluării, in gospodărirea acestor deşeuri se va proceda astfel:

* deşeurile solide formate din resturi de materiale şi materii prime nu se vor depozita în afara culoarelor de lucru aprobate, iar la terminarea lucrărilor se vor aduna şi transporta de către constructor în locuri de depozitare special amenajate (în afara fondului forestier) sau se vor preda direct centrelor de recuperare a materialelor refolosibile;
* resturile organice rezultate in urma exploatarii masei lemnoase sunt reprezentate de rumegus (0.12%), respectiv crengi (cetina, frunze, ramuri subtiri, etc.) ce vor ramane pe suprafetele de exploatare, grupate conform tehnologiei silvice specifice, reintrand in ciclurile naturale, in consecinta fiind valorificate in economia padurii (participare la realizarea straturilor de humus, constituirea unor nise ecologice, etc.)

Din activitatea desfasurata (lucrari silvice) nu se vor genera deseuri periculoase.

Impactul generat prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:

* impact direct se poate manifesta in perioada executarii lucrarilor si ar putea fi cauzat prin depozitarea in cuprinsul ariilor naturale protejate sau eliberarea in apele de suprafata a deseurilor produse ca urmare a desfasurarii activitatilor de exploatare de masa lemnoasa, ceea ce conduce la infestarea solului, apelor, atmosferei;
* impact indirect se poate manifesta prin alterarea mediului biotic, abiotic si a peisajului natural prin procesele de degradare a deseurilor depozitate.

### Impactul prognozat asupra aerului

Sursele de poluanţi atmosferici aferenţi obiectivului se grupează astfel (tabelul nr. 3.4.2.1. de mai jos):

Tabelul nr. 3.4.2.1 - Sursele de poluanti atmosferici

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr crt | Tipul sursei | Poluanti emisi in atmosfera | Tipul de lucrari executate |
| 1 | Surse de combustie de tip motoare cu ardere interna (vehicule de mica putere cu combustibil asimilabil unui fierastrau mecanic) | * Pulberi * Oxizi de sulf | Lucrari silvotehnice, lucrari de exploatare si formare materila lemnos, transporturi de masa lemnoasa |
| 2 | Surse de tip vehicule de mare putere cu combustibil (motorina) | * Pulberi * Oxizi de sulf * Monoxid de carbon * Hidrocarburi |

Emisiile de particule în suspensie datorată funcţionării utilajelor în zona frontului de lucru variază zilnic. Conform metodologiei A.P.- 42, emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor pot fi apreciate la 0,8 t/ha/lună. Cantitatea de particule în suspensie este proporţională cu aria terenului pe care se desfăşoară lucrările. Apreciind că într-o etapă (in functie de tipul de interventii) lucrările de execuţie nu se desfăşoară pe o suprafaţă mai mare de 20 ha, cantitatea de emisii pe lună va fi egală cu

0,8 t/ha x 20 ha = 16 t/lună.

Utilajele care functioneaza in incinta perimetrului de exploatare sunt dotate cu motoare Diesel, principalele noxe eliberate in atmosfera, de catre acestea, fiind rezultate din gazele de esapament, si anume: oxizi de azot, oxizi de sulf, monoxid de carbon, compusi organici, pulberi.

Cantitatea de gaze de esapare emise in aer variaza functie de numarul de utilaje folosite si timpul de functionare al acestora.

Cantitatea medie de combustibil consumat pentru o ora de functionare a utilajelor, la capacitatea medie de functionare, este estimata la 2 litri pe utilaj.

Avand in vedere cele mentionate anterior, se pot estima emisiile de oxizi emisi in atmosfera astfel:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipuri de noxe | Valorii medii la 1 l motorina (g) | Valorii medii / h (g) |
| NOx | 25 | 98 |
| SOx | 5,6 | 22,4 |
| COV | 12,2 | 48 |
| CO | 11 | 42,6 |

Impactul generat asupra aerului prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:

* impact indirect se poate manifesta prin afectarea mediului de viata al organismelor din zonele situate in apropierea punctelor de lucru, precum si al populatiei si personalului angrenat in diferite activitati in zona planului;
* impactul negativ indirect se va manifesta la nivel local, va avea aspect punctiform, limitat la nivelul perimetrelor zonelor de lucru si limitat in timp (se va manifesta strict pe durata executarii lucrarilor);
* impact direct se poate exercita prin emiterea in atmosfera de gaze si pulberi rezultate in urma desfasurarii activitatilor specifice de exploatare de masa lemnoasa, avand influenta la nivel local, difuz in aria planului, la nivelul punctelor de lucru, a speciilor de flora si fauna, prin acumularea de particule solide care afecteaza procesele biologice ale speciilor de flora si fauna (respiratia, hranirea) sau scad rezistenta fiziologica a indivizlor fata de factorii de mediu.

Analiza efectuată în cadrul studiului precum şi informaţiile deţinute din alte situaţii similare (parchete în exploatare) indică faptul că aerul din amplasament şi din jurul acestuia *nu va fi afectat la nivel local, regional sau global*.

### Impactul prognozat asupra solului si subsolului

Specificul lucrarilor propuse a se executa prin planul de amenajare forestiera nu sunt generatoare de surse de poluare a solului, insa pe durata executiei lucrarilor de exploatare forestiera se poate manifesta un impact potential asupra solului prin:

* operatiile de tasare a solului pe traseele de coelctare;
* eroziunii de suprafata a solului pe perioada transportarii lemnului prin tarare sau semitarare
* scurgerii accidentale de carburanti si/sau produse petroliere (scurgeri datorate apartiei defectiunilor la utilajele cu care se executa operatiile de transport masa lemnoasa).

Impactul prognozat va fi doar local:

* temporar (în timpul exploatării) – de compactare şi tasare în perioada execuţiei prin circulaţia utilajelor (tăierea, fasonarea şi transportul masei lemnoase, nivelarea terenului, amenajarea drumurilor de acces);
* accidental, în timpul exploatării, s-ar putea deversa pe sol substanţe cu caracter poluant de tipul: combustibili, lubrifianţi şi reziduurile acestora, care pot fi manevrate neglijent.

Aceste riscuri pot fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării şantierului de lucru.

In ceea ce priveste sursele de poluare a subsolului, impactul prognozat poate fi identificat sub urmatoarele forme:

* impact direct se poate exercita prin decopertarea locala a litierei si a stratului superficial de sol, prin compactarea stratului superficial al solului in cazul deplasarii utilajelor de exploatare si transport de material lemnos precum si asupra biocenozelor constituite in sol. Aceasta forma de impact se manifesta numai pe suprafata parchetelor de exploatare, pe durata implementarii activitatilor;
* impact indirect se poate manifesta prin modificarea temporara (pana la refacerea vegetatiei) a conditiilor de biotop (microclimat, expunere la lumina, umiditate), cu impact asupra comunitatilor de vertebrate si nevertebrate care populeaza litiera si stratul superficial de sol. De asemenea se pot manifesta si fenomene erozionale pana la refacerea vegetatiei.

### Impactul prognozat asupra habitatelor de interes comunitar 9410 si respectiv 91V0 si a florei din zona planului

Planul propua a se realiza in UP XII Armeseni se suprapune peste habitatele de interes comunitar *9410* pe o suprafata de 300,4 ha, cu un procent de 1,9 % pentru perioada valabilitatii amenajamentului silvic (0,01 %/ anual) si respectiv *91V0* pe o suprafata de 303,4 ha, cu un procent de 23,7 % pentru perioada valabilitatii amenajamentului silvic (0,23 %/ anual).

Pe aceasta suprafata se vor executa lucrari de rarituri, impaduriri, taieri, curatiri care vor avea un impact negativ nesemnificativ, explicabil atat prin suprafata mica afectata de acest tip de lucrari raportata la intreaga suprafata a habitatului in cadrul sitului *ROSCI0323*, a caracterului temporar al impactului (3-5 ani de la aplicarea lucrarilor), a distributiei difuze a lucrarilor in spatiul analizat, a etapizarii lucrarilor pe durata celor 10 ani de valabilitate a planului la care se poate adauga si imbunatatirea starii de conservare a habitatului (prin executia lucrarilor propuse a se realiza).

Pădurile rămân unele din cele mai importante ecosisteme naturale, păstrătoare ale unor echilibre majore, ce se răsfrâng la nivel regional, balansând ansamblul de fenomene naturale.

Prin efectuarea lucrărilor silvice propuse prin planul care face obietul acestui studiu în conformitate cu prevederile normativelor silvice în vigoare şi conform celor prezentate în acest studiu, starea de conservare a habitatelor forestiere (atât ale celor de interes comunitar, cât şi a celorlalte) nu va fi afectată în negativ pe termen lung. Atît prin lucrările de îngrijire şi conducere a arboretelor, cât şi prin tăierile de regenerare se urmăreşte ameliorarea stării ecosistemelor forestiere şi minimizarea impactului asupra acestora.

Se apreciaza ca prin implementarea lucrarilor silvice se va înregistra un impact de intensitate redusa (impact nesemnificativ) in deranjarea covorului vegetal (ierbos si lemnos), in timpul taierilor, pe parcelele in care se intervine. Deosebit de importantă este perioada în care se desfăşoară lucrările (perioada recomandata pentru efectuarea taierilor definitive este cea de iarna, cu sol inghetat).

Gestionarea durabila a resurselor naturale regenerabile reprezentate de materialul lemnos dar si de alte produse naturale recoltate din fondul forestier (si care au fost mentionate in capitolele anterioare ale prezentului studiu) constituie principiul de baza al amenajamentelor silvice. Utilizarea durabilă a resurselor regenerabile este o condiţie a dezvoltării durabile a unei regiuni şi această acţiune este necesar sa continue într-un areal în care ponderea cea mai mare o au astfel de resurse (pădurea). Prin lucrările silvotehnice se intervine periodic în ecosistem cu extrageri izolate de arbori, având rolul de a modela şi impulsiona acumularea de resurse, bazându-ne pe dinamică acestuia.

Impactul generat asupra habitatelor forestiere dar si asupra florei prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:

* impact direct - se manifesta in cursul desfasurarii lucrarilor silvice propuse in prezentul plan prin actiunea utilajelor si echipamentelor destinate exploatarii si transportului materialului lemnos de la locul doborarii si fasonarii si pana la punctele de colectare. Durata manifestarii impactului este caracteristica fiecarei lucrari silvice. Impactul direct se manifesta prin distrugerea vegetatiei si alterarea calitatii solului in zona colectarii arborilor si pe traseul transportarii acestora prin tarare sau semitarare. Aceasta forma de impact se manifesta pe suprafetele de teren din parchetele parcurse de taieri definitive si este strict localizata la suprafata afectata de lucrare.
* impact indirect se poate manifesta prin modificarea conditiilor de biotop pentru speciile vegetale din cuprinsul parchetelor de exploatare si este explicat prin modificarea la nivel local a conditiilor de microclimat (temperaturi la nivelul solului, umiditate, expunere la lumina, curenti de aer).

### Impactul prognozat asupra speciilor de pasari

Din datele prezentate se poate constata că ecosistemele forestiere reprezintă un areal important pentru numeroase specii de păsări sălbatice.

Având imaginea biodiversităţii şi a habitatelor descrise anterior in prezentul studiu de evaluare adecvata, prin efectuarea lucrărilor silvice propuse prin planul de amenjare si descrise de asemenea in capitolele de mai sus, putem prognoza următorul impact asupra avifaunei, in ceea ce priveste:

* deranjarea temporara (in perioada realizarii lucrarilor) a habitatelor folosite de păsări pentru hrană, refugiu, cuibărit;
* dereglarea temporara (in perioada efectuarii lucrarilor) a lanţurilor trofice;
* relocarea sau reducerea temporara (in perioada realizarii lucrarilor) a suprafetelor locurilor de cuibărit;
* reducerea numărului de arbori care pot fructifica;
* modificarea rutelor de migrare (in perioada executarii lucrarilor) ş.a.

Dintre lucrările silvice, impactul cel mai mare îl are aplicarea tratamentului tăierilor rase.

Păsările, specii cu o mobilitate ridicată, vor avea mai puţin de suferit de pe urma lucrarilor silvice. Perioada critică pentru pasari este perioada de reproducere şi creştere a puilor, în care sunt strâns legate de locurile de cuibărit. Chiar daca unele dintre speciile de păsări cuibăresc în pădure, pe suprafeţele supuse exploatarii forestiere, impactul nu va fi semnificativ, deoarece aceste lucrări se executa în afara sezonului de cuibarit, iar suprafaţa parcursă anual este redusă. Nu se va înregistra, decât în mică măsură o deranjare a speciilor avifaunistice datorată utilajelor de lucru, a utilajelor de transport.

Păsările caracteristice habitatelor de padure care ar putea avea de suferit sunt cele apartinand rapitorarelor de zi, ciocanitorilor. Datorită faptului că nu există populatii strict localizate exclusiv în habitatele supuse interventiilor antropice iar habitatele din zona de impact sunt larg reprezentate în regiune, speciile nu vor fi afectate la nivel regional şi/sau naţional. Speciile mai puţin afectate de lucrările silvice sunt cele care au o mobilitate mai mare si cu o amplitudine ecologica mai mare.

Astfel, se poate prognoza o dispersie temporara (in perioada desfasurarii lucrarilor de rarituri si curatiri, a taierilor de igiena), la scară locală (in suprafata de implementare a planului), a distributiei indivizilor speciilor de păsări din zonele cu habitate afectate de lucrari către zonele din vecinantate, cu habitate care oferă condiţii bune de viaţă, urmată de o recolonizare activă imediat după finalizarea lucrărilor.

În faza terminală a lucrărilor, păsările vor fi printre primele organisme care işi vor reface efectivele în zona afectată; ele de fapt nu vor părăsi habitatele initiale, care vor fi utilizate in continuare ca habitate de hranire, adapost sau cuibarire.

Avand in vedere toate cele mentionate anterior, impactul prognozat asupra speciilor avifaunei prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:

* impact direct - se manifesta in cursul desfasurarii lucrarilor de silvicultura prin deranjarea activitatilor biologice ale speciilor in perioada realizarii lucrarilor de exploatare. Impactul negativ consta in reducerea temporara (perioada executarii lucrarilor) a suprafetelor habitatelor folosite de specii pentru necesitati de hranire, adapost sau reproducere. Aceasta forma de impact se realizeaza de obicei pe durata a catorva zile in cazul majoritatii lucrarilor silvice si pe o perioada de 15 – 30 de zile/parchet de exploatare pentru taierile definitive. Prin efectuarea lucrarilor este posibil sa fie afectate habitatele speciilor. In perioada desfasurarii lucrarilor pasarile se retrag spre habitatele forestiere invecinate, care le ofera conditiile necesare desfasurarii activitatilor biologice, ulterior revenind pe vechile amplasamente.
* impact indirect se manifesta prin modificarea temporara a conditiilor de habitat pentru specii. Prin desfasurarea lucrarilor de taieri definitive habitatele isi modifica structura si functiile, importanta si gradul de utilizare al lor pentru speciile de pasari care le populeaza. Pentru taierile definitive aceasta forma de impact se poate manifesta pe o perioada de timp de pana la 2-5 ani.

### Impactul prognozat asupra speciilor de mamifere de interes conservativ

Impactul prognozat asupra speciilor de mamifere este unul de intensitate scazuta, nesemnifictiv deoarece suprafata in care se intervine cu aceste lucrari este redusa, raportata la suprafata totala a padurilor în zona respectiva, iar specificul acestor lucrări nu presupune mobilizari de utilaje de exploatare de gabarit mare, astfel incat nu se vor produce noxe şi zgomot care sa poata sa reprezinte factori de stres pentru mamiferele din zonă.

Zgomotul şi noxele din aer pot reprezenta factori de stres pentru mamiferele din zona implementarii planului, doar în cazul în care exploatarea s-ar face cu utilaje de gabarit mare.

Impactul negativ s-ar putea manifesta prin creşterea traficului, al vibraţiilor şi zgomotului. Speciile care ar putea fi afectate temporar nesemnificativ sunt: *Lutra lutra* (vidra), *Canis lupus (lup), Ursus arctos (urs).*

Impactul generat asupra mamiferelor prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:

* impact direct negativ se poate manifesta in cursul desfasurarii lucrarilor de silvicultura prin actiunea utilajelor si echipamentelor destinate exploatarii si transportului materialului lemnos.

Durata manifestarii impactului este caracteristica fiecarei lucrari silvice (zile-saptamani). Formele de impact care afecteaza mamiferele sunt reprezentate de producerea de zgomot (vibratii) in timpul functionarii echipamentelor si utilajelor de exploatare si de transport a materialului lemnos, prezenta acestora si a muncitorilor in habitatele populate de fauna de mamifere.

* impact indirect negativ se poate manifesta prin modificarea conditiilor de biotop pentru mamiferele din fondul forestier. Impactul indirect se manifesta prin distrugerea vegetatiei si alterarea calitatii habitatului in zona colectarii arborilor si pe traseul transportarii acestora. Aceasta forma de impact se manifesta pe suprafetele de teren din parchetele parcurse de lucrarile de curatiri, taieri executate si este localizata la suprafata afectata de lucrari.

### Impactul prognozat asupra speciilor de amfibieni si reptile de interes conservativ

Impactul asupra speciilor de amfibieni si reptile cauzat prin desfasurarea activitatilor de exploatare si transport de masa lemnoasa se identifica sub urmatoarele forme:

* impact direct se poate manifesta in cursul desfasurarii lucrarilor de silvicultura prin actiunea utilajelor si echipamentelor destinate exploatarii si transportului materialului lemnos de la locul doborarii si fasonarii arborilor si pana la punctele de colectare, daca traseul de deplasare traverseaza habitatele favorabile acestor specii. Durata manifestarii impactului este caracteristica fiecarei lucrari silvice. Impactul direct se manifesta prin distrugerea vegetatiei si alterarea calitatii solului in zona colectarii arborilor si pe traseul transportarii acestora prin tarare sau semitarare.
* impact indirect se poate manifesta prin modificarea conditiilor de biotop pentru speciile de amfibieni si reptile din cuprinsul parchetelor de exploatare si este explicat prin alterarea la nivel local a conditiilor de habitat.

## Durata manifestarii impactului prognozat

### Impact pe termen scurt

Impactul negativ pe termen scurt se va manifesta in perioada desfasurarii lucrarilor de exploatare sau a lucrarilor de silvicultura de conducere si intretinere a arboretelor constituite si consta in exploatarea de masa lemnoasa si transporarea acesteia in afara ariei naturale protejate, producerea de zgomot, vibratii si emisia de noxe in atmosfera, disturbarea temporara a activitatii biologice a speciilor de pasari si mamifere (Tabelul nr. 2.4.2.1).

Desi majoritatea operatiilor de recoltare de masa lemnoasa se realizeaza pentru perioade scurte de timp (nu depasesc 15-30 de zile intr-un anumit parchet de exploatare), unele dintre lucrarile de management silvic (ingrijirea culturilor, curatiri) care se desfasoara pe terenurile de pe care s-a recoltat masa lemnoasa, au caracter repetitiv si se realizeaza de obicei pe o perioada de cel mult cinci ani, motiv pentru care estimam ca lucrarile silvice care pot cauza un impact pe termen scurt se poate manifesta pe o perioada de cel mult 5 ani de la initierea lucrarilor de recoltare a masei lemnoase.

### Impact pe termen mediu

Se considera ca impactul negativ pe termen mediu este reprezentat de modificarea structurii si functiilor ecosistemelor forestiere supuse activitatii de recoltare de produse principale care pot altera habitatele speciilor de interes comunitar pe o perioada de timp estimata la 2-5 ani. Am estimat astfel ca perioada de manifestare a impactului pe termen mediu nu depaseste 10 ani si se manifesta numai in cazul taierilor rase.

### Impact pe termen lung

Impactul negativ pe termen lung nu se manifesta, deoarece la varste mai mari de 10-11 ani, habitatele forestiere sunt refacute si isi indeplinesc principalele functii atribuite padurii, inclusiv pe cea de sustinere a functiilor si proceselor biologice si de conservare a speciilor de interes comunitar.

## Impact cumulativ

La momentul in care s-a intomit acest studiu de evaluare adecvata in zona planului nu mai exista alte planuri au proiecte propuse sau in desfasurare care pot avea un impct asupra prezentului plan.

## Evaluarea semnificatiei impactului

Identificarea şi evaluarea tipurilor si formelor de impact cauzat prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic susceptibile să afecteze în mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar, delimitate in cuprinsul planului, este prezentata recapitulativ in tabelul nr.3.7.1 de mai jos.

Tabelul nr. 3.7.1

| **Identificarea impactului / tip de impact** | **Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului** | **ROSCI0323 Muntii Ciucului si**  **ROSPS0034 Depresiunea si Muntii Cicului** |
| --- | --- | --- |
| Direct | Procent din suprafata habitatului de interes comunitar ce va fi pierdut | În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatelor de interes comunitar nu se va reduce. |
| Procentul ce va fi pierdut din suprafeţele habitatelor folosite pentru necesităţile de hrană, odihnă şi reproducere ale speciilor de interes comunitar | În urma implementării prevederilor amenajamentului propus suprafața habitatelor folosite pentru desfasurarea functiilor biologice nu se va reduce.  Pentru speciile de pasari care cuibaresc in habitate forestiere se mentioneaza ca nu s-au observat cuiburi in unitatile de amenajare in care sunt propuse lucrari.  Celelalte lucrari propuse in amenajament (lucrari de ingrijire a culturilor) nu afecteaza suprafetele habitatelor folosite de specii pentru activitati biologice si au impact neutru sau pozitiv asupra speciilor prin diversificarea bazei trofice, cresterea complexitatii dar si a stabilitatii relatiilor trofice, cresterea gradului accesibilitatii si disponibilitatii hranei pentru specii.  Prin implementarea planului nu se vor modifica suprafetele habitatelor caracteristice speciilor de amfibieni, mamifere |
| Fragmentarea habitatelor de interes comunitar | Nu este o fragmentare propriu-zisa pentru ca nu apar bariere fizice care sa afecteze continuitatea si integritatea habitatului pe termen lung. Nu se vor produce modificari care sa afecteze continuitatea habitatelor la nivelul intregului sit. Lucrarile silvice se realizeaza in etape.  Limitele habitatelor care se regasesc in zona planului nu vor fi afectate. |
| Durata sau persistenţa fragmentării | Nu se identifica fragmentarea habitatelor si nu exista nici o durată sau persistenta a fragmentării |
| Durata sau persistenţa perturbării speciilor de interes comunitar, distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar | Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, in perioada realizarii lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea lucrarilor pe o anumita suprafata de teren nu va depasi 15-30 de zile. Aceste perturbări vor fi reduse, tinând cont și de recomandările din prezentul raport.  Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul siturilor Natura 2000 care se suprapun limitelor planului. |
| Schimbări în densitatea populaţiilor (nr. de indivizi/suprafaţă) | În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, tinând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări în densitatea populaţiilor speciilor de interes comunitar. Avand in vedere efectele favorabile scontate asupra speciilor prin refacerea habitatelor si cresterea complexitatii ecosistemelor forestiere se estimeaza o crestere a marimii populatiilor si implicit a densitatii de populare. |
| Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/ habitatelor afectate de implementarea planului | În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, tinând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor inlocui specii si habitate. |
| Indirect | Evaluarea impactului cauzat de implementarea planului fara a tine cont de masurile de reducere a impactului | Pentru lucrarile propuse in acest plan nu s-a identificat un impact negativ de durata sau persistent al implementării asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria naturala protejata.  Lucrarile de ingrijire a culturilor silvice au impact neutru sau pozitiv prin refacerea si reconstructia ecologica a habitatelor speciilor.  In unele cazuri impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrărilor propuse în amenajament.  Implementarea planului de monitorizare este necesara pentru a evidentia starea acestor poluanti in amplasament |
| Pe termen scurt | Evaluarea impactului cauzat de implementarea planului fara a tine cont de masurile de reducere a impactului | Pe termen scurt impactul potential referitor la poluarea apei, aerului, solului, subsolului ar putea aparea in perioada de exploatare a pădurii și de refacere a drumurilor forestiere, fara a avea un impact negativ semnificativ. |
| Pe termen lung | Evaluarea impactului cauzat de implementarea planului fara a tine cont de masurile de reducere a impactului | Pe termen lung impactul potențial va fi pozitiv pentru celelalte masuri de management propuse de amenajament |
| In faza de executie lucrari (implementare) | Evaluarea impactului cauzat de implementarea planului fara a tine cont de masurile de reducere a impactului | Pentru lucrarile prevazute in amenajament, care au caracter de ingrijire si de conducere a arboretelor impactul este neutru sau pozitiv prin refacerea si/sau reconstructia ecologica a habitatelor forestiere.  Impactul poate fi nesemnificativ in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrărilor propuse în amenajament.  Implementarea planului de monitorizare este necesara pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament |
| Impact rezidual | Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus şi pentru alte PP. | Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus |
| Impact cumulativ | Evaluarea impactului cu alte PP propuse | In urma verificarilor din teren si a informatiilor disponibile nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu studiul analizat. |

# Evaluare impact

## Masuri si recomandari cu caracter general

Scăderea mărimii populațiilor se va atenua prin aplicarea treptată şi dispersată a lucrărilor de silvicultura care sunt propuse prin prezentul plan, evitarea executarii lucrărilor în timpul perioadei de cuibărit și de creștere a puilor şi printr-o bună gospodărire a zonelor de conservare.

Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie efectuarea lucrărilor în perioda de toamnă-iarnă, când numărul speciilor de păsări este redus cu peste 80% comparativ cu populațiile din sezoanele de primavara-vara, iar cele rezidente se retrag în alte zone.

Toate lucrarile silvice mentionate in prezentul amenajament vor fi stopate in perioada cuibaririi si cresterii puilor pasarilor si cresterii puilor celorlalte specii de vertebrate.

Masurile de protejare (de diminuare a impactului) la care fac referire aceste recomandari pot fi identificate in *OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice*, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2020”, Art. 33, alin. 2.

Aplicarea taierilor rase in perioada septembrie-februarie constituie o masura de protectie a speciilor propusa de elaboratorul studiului si face referire la Art. 33, alin. 2 din OUG 57/2007.

### Masuri de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere

Pentru protejarea arboretelor care rămân pe picior, atât a celor de limită cât şi a celor prin care vor trece căile de colectare/transport se recomandă următoarele:

* traseele de exploatare vor fi marcate cu vopsea pentru a fi vizibile şi pentru a fi respectate pe parcursul exploatării;
* traseele vor avea aliniamente cât mai lungi;
* raza curbelor va fi mai mare de 12 metri pentru a permite inscrierea sarcinilor colectate fară a răni arborii marginali traseului;
* ramificaţiile căilor de colectare vor forma unghiuri cât mai ascuţite;
* se va acorda o importanţă deosebită protecţiei seminţişului acolo unde este cazul;
* protecţia arborilor marginali cailor de acces se va face prin structuri specifice de tipul manşoanelor de lemn sau cauciuc;
* astuparea tuturor şanţurilor şi ogaşelor formate în procesul de exploatare;
* biomasa neutilizată (crăci subţiri, arbori putregăioşi, iescari, ş.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei şi conservarea biodiversităţii;
* alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea sa aiba suprafaţă suficienta pentru a permite stivuirea şi fasonarea volumului de lemn și sa permită încărcarea acestuia în vehicule. Platformele vor fi aşezate cu precădere la intersecţia traseelor de scos cu căile de transport permanente, sa fie în zone ferite de viituri, sa nu necesite lucrări de terasare;
* pentru a preveni atacurile diverşilor dăunatori sau agenţi patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. In acest sens, arborii doborati vor fi depozitati pe o perioadă cat mai scurta în parchete şi în platformele primare pentru a preveni apariţia ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în martoane aşezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât sa ocupe suprafeţe cât mai reduse;
* la exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucţiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de santier, procesele tehnologice şi perioadele de exploatare;
* exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată şi atestată în lucrări de exploatări forestiere, pe baza unui proces tehnologic avizat de administraţia silvică
* la lucrarile de impadurire se va verifica respectarea compozitiei de regenerare specifice tipului de habitat. Pentru oplantare se vor folosi specii edificatoare pentru habitat cu respectarea formulelor de regenerare si cu asigurarea provenientei locale a puietilor sau din ecotipuri similare
* compoziția țel trebuie astfel stabilit încât să fie promovate speciile tipului natural fundamental
* menținerea unei proporții echilibrate între speciile componente din habitat este esențială pentru obținerea unor arborete rezistente la doborâturile de vânt, pentru a evita deteriorarea stării de conservare sau chiar succesiunea către un alt tip de habitat;
* folosirea puieților din pepiniere locale mai bine adaptate la condițiile din zonă, în cazul plantațiilor
* mărirea diversității lizierelor în favoarea speciilor de arbori foioase și de fructifere
* mentinerea exemplarelor batrane, scorburosi si morti pe picior precum si cei cazuti la sol, porțiuni de arbori aflați în descompunere, resturi de exploatare, crengi căzute, cu scopul asigurării condițiilor favorabile pentru menținerea biodiversității ecosistemului (3-5 arbori batrani / ha)
* pastrarea a cel putin 20 mc de lemn mort / ha
* in zonele de liziera, acolo unde situatia o permite, planarea de arbori / arbusti fructiferi
* protejarea zonelor umede respectiv terenurile cu înmlăștinare permanentă, evitarea extragerii de masa lemnoasa.

### Masuri de reducere a impactului prin producerea de deseuri

Pentru reducerea riscurilor producerii de accidente, deşeurile solide formate din resturi de materiale şi materii prime se vor depozita exclusiv în cuprinsul culoarelor de lucru aprobate, iar la terminarea lucrărilor se vor aduna şi transporta de către constructor în locuri de depozitare special amenajate (în afara fondului forestier si a ariilor naturale protejate) sau se vor preda direct centrelor de recuperare a materialelor refolosibile.

Uleiul uzat se va depozita în recipienti metalici şi se va transporta la punctele de colectare in vederea valorificarii.

Resturile organice rezultate în urma exploatarii masei lemnoase sunt reprezentate de rumegus, respectiv crengi (frunze, ramuri subtiri, etc.) ce vor ramane pe suprafețele de exploatare, reintrand în ciclurile naturale, în consecinta fiind valorificate (participare la realizarea straturilor de humus, constituirea unor nise ecologice, etc.).

### Masuri de reducere a impactului asupra aerului

Pentru reducerea impactului asupra aerului se recomanda respectarea urmatoarelor masuri:

* utilizarea in procesul de exploatare a masinilor si echipamentelor cu motoare cu ardere interna performante, care sa respecte cel putin normele de poluare EURO 3;
* eficientizarea activitatilor de exploatare prin mentinrea unui numar minim necesar de utilaje si echipamente in parchetele de exploatare;
* mentinerea echipamentelor, utilajelor si autovehiculelor destinate transportului materialului lemnos in stare perfecta de functionare;
* realizarea reviziilor si verificarilor tehnice ale utilajelor in conformitate cu prevederile legale;
* eliminarea timpilor de functionare in gol a echipamentelor dotate cu motoare termice;
* deplasarea echipamentelor, utilajelor, autovehiculelor se va face numai pe cai de acces preexistente, intretinute si reparate permanent.

### Masuri de reducere a impactului asupra solului

Pentru protejarea litierei si a stratului superficial de sol se vor implementa urmatoarele masuri:

* materialul lemnos doborat va fi transportat suspendat, cu utilaje, fara a afecta litiera, stratul de sol si patura erbacee;
* traseele de transport a materialului lemnos vor fi alese pe suprafete de teren tare;
* lucrarile de exploatare se vor realiza cu prioritate in perioadele cu sol uscat sau inghetat;
* pentru deplasarea materialului lemnos pana la zona de depozitare temporara (platforme primare) se vor folosi cai de transport cat mai scurte;
* platformele primare vor fi amenajate pe sol stabil, la inaltime superioara nivelului de inundare;
* utilajele folosite in procesul de exploatare vor fi dotate cu anvelope cu latime mare pentru a reduce impactul asupra solului si vegetatiei erbacee;
* traseele de deplasare provizorii vor fi mentinute in conditii optime de utilizare pe tot parcursul desfasurarii lucrarilor, asigurand refacerea cailor de rulare afectate in timpul activitatilor de transport;
* parcarile destinate stationarii autovehiculelor si utilajelor se vor amenaja in afara ariilor naturale protejate de interes comunitar;
* traseele de deplasare se vor afla la distanta mai mare de 5 metri fata de albiile minore ale cursurilor apelor si malul lacurilor;
* pierderile accidentale de carburanti si lubrifianti vor fi indepartate imediat dupa producere prin decopertarea solului, solul va fi depozitat si transportat in afara ariilor naturale protejate pentru decontaminare.

### Masuri de reducere a impactului asupra florei

Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie efectuarea lucrărilor, pe cât posibil, în perioda de toamnă-iarnă.

Impactul asupra habitatelor speciilor va fi atenuat prin aplicarea treptată şi dispersată a lucrărilor de silvicultura, reducerea activitatilor în timpul perioadei de cuibărit .

La incheierea lucrărilor, terenurile pe care a fost afectată vegetația erbacee vor fi supuse actiunilor de refacere a vegetației. In timpul desfășurării lucrărilor de exploatare sau în timpul transportarii materialului lemnos se vor adopta masuri de protejare impotriva ranirii arborilor și distrugerea covorului vegetal. Pentru reducerea impactului asupra vegetației forestiere deplasarea autovehiculelor se va realiza pe drumuri preexistente. Se interzice deschiderea de noi drumuri de acces. De asemenea, se recomanda ca lucrările de recoltare de masa lemnoasa sa se concentreze în lunile de iarna, cu sol inghetat și strat de zapada sau în perioada de vara, cand solul este uscat.

Impăduririle se vor face cu puieţi obţinuţi din material de reproducere (puieţi, butaşi, drajoni, etc) de provenienţă cunoscuta. Impăduririle se vor realiza cu puieti obtinuti din genofondul local, adaptati condițiilor stationale.

### Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului

#### Masuri de reducere a impactului asupra speciilor avifaunistice

Managementul avifaunei în ariile naturale protejate se realizează în baza unui plan de management care identifica, functie de caracteristicile habitatelor păsărilor, de speciile prezente și tendințele de evolutie ale habitatelor actiunile necesare conservării speciilor avifaunei și habitatelor acestora.

Măsurile manageriale de protejare a populațiilor avifaunei se identifică pe baza exigentelor biologice ale speciilor referitor la existenta adaposturilor naturale, teritoriilor de cuibărire, teritoriilor de hranire, migratii etc.

Ca recomandari pentru creșterea calitatii habitatului păsărilor se mentioneaza:

* A.1. executarea de tăieri pe suprafețe mici (in ochiuri) sau rarituri care sa reduca consistenta și densitatea arboretului și sa ofere condițiile necesare instalarii noului arboret și dezvoltarii subarboretului (tăierile progresive);
* A.2.amplasarea uniforma a suprafețelor parcurse cu tăieri în fondul forestier (distributie în mozaic);
* A.3. exceptarea de la tăiere a unui număr de 5 arbori vârstnici/ha de pădure, care reprezintă biotop de cuibărire, hranire și puncte de observatie pentru speciile de păsări.

In vederea creșterii calitatii habitatelor forestiere pentru păsări se propun urmatoarele măsuri:

* B.1. conducerea arboretelor prin lucrările de silvicultura către structuri amestecate, care oferă condiţii optime de existenţă unui număr mai mare de specii de păsări, din grupe diferite, comparativ cu arboretele monospecifice, monoetajate şi echiene;
* B.2. aplicarea de tăieri periodice pentru stimularea regenerarii tufarisurilor şi subarboretului, astfel încât sa se stimuleze o creştere a lujerilor în mănunchi, creându-se astfel locuri propice pentru construirea cuiburilor;
* B.3. etapizarea lucrarilor silvice pe durata de valabilitate a amenajamentului (10 ani).

Obiective specifice:

* C.1.lucrările de taiere de produse principale se vor realiza în afara perioadelor de cuibărit și creștere a puilor (aprilie-iulie);
* C.2. conservarea vegetației arbustive din parchete exploatate și mai ales de la liziera pădurii. Se vor conserva indeosebi speciile cu port arbustiv, cu spini, pentru protejarea habitatelor de cuibărit.

Impactul asupra habitatelor speciilor va fi atenuat prin aplicarea treptată şi dispersată a lucrărilor de silvicultura, stoparea activitatilor în timpul perioadei de cuibărit şi de crestere a puilor.

Principalele masuri de reducere a impactului asupra populatiilor de pasari, cauzat prin aplicarea amenajamentului silvic sunt prezentate in tabelul nr. 4.1.7.1.1. de mai jos.

Tabelul nr. 4.1.7.1.1.

| Specia avifaunistica | Evaluarea impactului | Masuri de reducere a impactului |
| --- | --- | --- |
| Bonasa bonasia | Negativ si/sau nesemnificativ | A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2 |
| Dendrocopos leucotos | Negativ si/sau nesemnificativ | A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2 |
| Dryocopus martius | Negativ si/sau nesemnificativ | A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2 |
| Glaucidium passerinum | Negativ si/sau nesemnificativ | A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2 |
| Picoides tridactylus | Negativ si/sau nesemnificativ | A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2 |
| Picus canus | Negativ si/sau nesemnificativ | A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2 |
| Strix uralensis | Negativ si/sau nesemnificativ | A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2 |

Aplicarea masurilor de reducere a impactului va avea ca scop asigurarea mentinerii in stare favorabila de conservare a populatilor speciilor de interes comunitar, va asigura mentinerea continuitatii habitatelor caracteristice speciilor, a distributiei si dispersiei indivizilor, a densitatii de populare a ecosistemelor forestiere, a ecosistemelor acvatice si de pajisti descrise in cuprinsul ariilor naturale protejate.

#### Masuri de reducere a impactului lucrarilor silvice asupra habitatelor naturale de interes comunitar

Masuri aplicabile la lucrările de regenerare, îngrijire şi conducere:

* prin toate operaţiunile culturale se vor promova speciile edificatoare pentru tipul de habitat.

Masuri aplicabile la lucrările de regenerare:

* pentru crearea unor condiţii bune de regenerare solul va fi mobilizat pe cel putin 30-40 % din suprafaţa ce urmeaza a fi plantata;
* înlăturarea subarboretului si a speciilor secundare;
* materialul pentru plantat va fi de provenienţă locala.

Masuri aplicabile la rărituri:

* lucrările vor avea caracter selectiv, urmărindu-se promovarea fenotipurilor valoroase (în primul rând sub aspect biologic, dar şi economic) ale speciilor;
* intensitatea lucrarilor va fi adaptată particularităţilor ecologice ale speciilor. Intensitatea răriturilor va fi mai mare după atingerea stadiului de codrişor. Indiferent de scopul urmărit, consistenţa nu se va reduce sub 0.75;
* pentru diminuarea evapotranspiraţiei produse de vânturile calde şi uscate, se recomandă menţinerea unui subarboret şi/sau subetaj continue şi a unor liziere bogate in specii secundare (arborescente) şi arbustive;
* frecventa lucrarilor este de 2-3 rarituri, cu periodicitatea de 3-4 ani.

Masuri aplicabile la tăieri de igienă

* acestea se vor aplica, în special, în ultima pătrime a ciclului de viaţă al arboretelor, socotit până la atingerea vârstei exploatabilităţii, cu recomandarea de a menţine 5 arbori uscaţi / ha, pentru conservarea biodiversităţii;
* pentru conservarea biodiversităţii si menţinerea capacităţii adaptive şi vitalităţii populaţiilor de arbori considerăm că regimul codrului este singurul care poate fi aplicat;
* tot pentru conservarea biodiversităţii, poate fi avută în vedere şi exceptarea de la tăiere a câtorva exemplare mature care vor fi păstrate în compoziţia noului arboret (5 – 10 arbori/ha;
* dacă este posibil, este de dorit ca în cuprinsul habitatului să se creeze şi să se menţină un mozaic de arborete cu vârste diferite (din care, în permanenţă, cel puţin unul să fie matur).

#### Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere

Principalele masuri de protejare a populatiilor mamiferelor se refera la:

* realizarea lucrărilor in afara perioadelor de reproducere si crestere a puilor (ianuarie-iulie) având în vedere căutarea de bârloguri, etc. și perioada cea mai sensibilă cu temperaturile cele mai scăzute și realizarea lucrarilor cu prioritate in sezonul de toamnă - iarna timpurie
* realizarea lucrarilor cu prioritate in sezonul de iarna;
* utilizarea de echipamente si utilaje performante, care nu depasesc normele legale admise pentru producerea de zgomote si eliberarea de noxe in atmosfera;
* prezenta muncitorilor numai in zonele in care se desfasoara lucrarile
* pastrarea arboretelor de peste 80 de ani la un nivel de 40% in trupurile Basca si Barzauta unde sunt habitate specifice pentru lup (*Canis lupus)* si urs (*Ursus arcos),* ras (*Lynx lynx)*

#### Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru protejarea populatiilor de amfibieni se vor aplica urmatoarele masuri:

* lucrarile silvice se vor desfasura cu prioritate in sezonul rece, pe sol inghetat;
* se interzice desfasurarea lucrarilor de silvicultura in zonele cu luciu de apa (lacuri si balti de mică adancime) in perioada februarie-aprilie;
* se interzce deplasarea utilajelor si autovehiculelor prin zonele cu luciu de apa;
* se interzice tractarea/tararea arborilor doborati prin suprafetele acooperite cu apa;
* se interzice deversarea oricaror substante/produse chimice/carburanti in apa lacurilor, baltilor, ape curgatoare;
* se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apa din ariile naturale protejate din amplasamentul planului;
* se interzice depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare in zone umede sau in zone expuse inundatiilor;
* se interzice bararea cursurilor de apa;
* intreținerea și reabilitarea izvoarelor existente cu mici bazinete (jgheaburi din lemn)
* traseele de deplasare vor fi realizate tinand cont de prezenta habitatelor caracteristice speciilor de amfibieni.
* menţinerea bălţilor, pâraielor, izvoarelor şi a altor corpuri mici de apă, mlaştini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să îşi exercite rolul în ciclul de reproducere al peştilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuaţiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale şi poluării apei – în toate unităţile amenajistice

#### Calendarul implementarii si monitorizarii masurilor

Monitorizarea implementarii masurilor de reducere a impactului are caracter permanent.

Calendarul implementarii și monitorizarii măsurilor de reducere a impactului este urmatorul (tabelul nr. 4.1.6.5.1).

| Obiectiv | Actiuni de monitorizare | Estimare impact | Indicator de monitorizare | Frecventa monitorizarii |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Reducerea impactului prin producerea de deseuri | -verificarea amplasamentelor incintelor de depozitare temporara a deseurilor;  -verificarea proceselor verbale, a contractelor de predare a deseurilor catre centre de colectare | Nu se genereaza impact prin producere de deseuri (impact potential) | Nu este cazul | Permanent |
| Reducerea impactului asupra sursei de apa | -verificarea respectarii amplasamentelor cailor de colectare, depozitelor de rumegus, a platformelor primare de colectare a lemnului;  -verificarea producerii de deversari artificiale de combustibili, lubrifianti, reziduuri lichide | Nu se genereaza impact asupra surselor de apa de suprafata sau adancime (impact potential) | Nu este cazul | Permanent |
| Reducerea impactului asupra aerului | -verificarea respectarii normelor privind emiterea de zgomote de utilajele/echipamentele folosite în procesul tehnologic;  -verificarea respectarii emisiilor de noxe | Nu se genereaza impact asupra aerului (impact potential) | Nu este cazul | Permanent |
| Reducerea impactului asupra solului | - verificarea respectarii normelor tehnice privind exploatarea pădurilor;  - verificarea producerii de deversari accidentale de carburanti/lubrifianti;  - verificarea respectarii măsurilor de protecție a solului | Nu se genereaza impact asupra solului (impact potential) | Nu este cazul | Permanent |
| Reducerea impactului asupra populatiilor de amfibieni, mamifere | -verificarea aplicarii măsurilor de reducere a impactului prezentate în studiu | Nu se genereaza impact negativ asupra speciilor (impact potential) | Nu este cazul | Permanent |
| Reducerea impactului asupra populațiilor de păsări | * verificarea aplicarii măsurilor de protejare a păsărilor menționate în studiu | Impact negativ nesemnificativ pentru speciile Falco vespertinus si Coracias garrulus | Prezenta/absenta speciilor;  Nr. cuiburi  Parametri populationali | Permanent |
| Reducerea impactului asupra ecosistemelor forestiere | -verificarea respectarii normelor tehnice privind exploatarea și transportul materialului lemnos;  -verificarea aplicarii măsurilor de reducere a impactului prezentate în studiu | Impact negativ nesemnificativ asupra habitatului 92A0 | Parametri de stare ai habitatului | Permanent |

#### Efectele masurilor de protectie a fondului forestier impotriva calamitatilor naturale

Efectele masurilor de protectie impotriva incendiilor:

* reducerea riscurilor aparitiei si propagarii incendiilor in fondul forestier;
* realizarea/delimitarea unor zone de protectie la incendiu fata de fondul forestier;
* mentionerea functionalitatii cailor de acces in scopul interventiei rapide si a accesului la surse de apa;
* constituirea structurilor operative silvice proprii pentru interventii in situatii de incendii;
* planificarea actiunilor de interventie (realizarea planurilor de analiza, de interventie, a situatiilor de risc, a hartilor de risc).

Efectele masurilor de reducere a impactului atacurilor de insecte:

* constituirea unor arborete de tip natural, cu structura diversificata, cu specii forestiere rezistente;
* mentinerea starii fito-sanitare corespunzatoare a arboretelor;
* mentinerea biodiversitatii specifice padurii, a starii favorabile de conservare a arboretelor.

## Analiza alternativelor

Solutia tehnica pentru realizarea lucrarilor a fost aleasa in urma unei analize tehnico-economice, urmand indicatiile din amenajamentele silvice, avandu-se la baza urmatoarele criterii:

* 1. Mentinerea situatiei existente (fara aplicarea proiectului)
* avansarea stadiului de degradare a starii fitosanitare a arboretelor;
* deprecierea calitatii lemnului si a resurselor genetice pentru viitoarele generatii de padure prin neefectuarea lucrarilor silvice;
* amplificarea fenomenelor de uscare a arborilor care au depasit varsta fiziologica de viata;
* cresterea riscurilor de incendiere a vegetatiei forestiere, cu disparitia unor suprafate variabile din habitatele existente si a populatiilor speciilor de interes conservativ;
* dificultatea accesului in habitatele forestiere;
* mentinerea unor structuri peisagistice afectate de fenomenele de uscare a arborilor;
* pierderi economice;
* limitarea ofertei de lemn de foc pentru populatia din localitatile invecinate.
  1. Alte activitati: agricultura, turism, cinegetica, plante medicinale, pescuit etc.

Desi exista un anumit potential pentru mentinerea acestor activitati, ele nu pot sustine dezvoltarea economica a regiunii.

* 1. Realizarea proiectului

Oportunitatea realizării proiectului trebuie privită şi din perspectiva reabilitării ecologice a zonei în ansamblul ei, a mediului forestier în special.

Lucrările silvice precizate în amenajamentele silvice se vor efectua cu respectarea normelor tehnice în vigoare, se vor desfăşura gradual şi vor fi monitorizate permanent de factorii implicaţi în acest proces, de către specialiştii silvici.

## Monitorizarea implementarii lucrarii silvice

Pentru prevenirea şi controlul situaţiilor de poluare accidentală este necesară adoptarea următoarele măsuri:

* controlul permanent al stării de funcţionare al utilajelor şi echipamentelor tehnologice silvice folosite şi efectuarea periodică de revizii şi verificări ale acestora, în conformitate cu prevederile cărţilor tehnice şi cu instrucţiunile producătorilor;
* monitorizarea activitatilor prevazute de amenajamentul silvic se va realiza de catre personalul specializat, dupa cum urmeaza (tabelul de mai jos):

| Obiectivul monitorizarii | Indicatiri de monitorizare | Frecventa actiunii de monitorizarii | Document elaborat |
| --- | --- | --- | --- |
| Lucrari de impaduriri | suprafata parcursa cu lucrari (ha);  procentul de prindere;  perioada executarii lucrarilor;  amplasamentul lucrarilor (u.a.).;  prezenta si numar de specii protejate identificate;  numar de cuiburi observate;  numar de cuiburi ocupate | Anuala | Raport de monitorizare |
| Lucrari de rarituri | suprafata parcursa cu lucrari (ha);  perioada executarii lucrarilor;  amplasamentul lucrarilor (u.a.).  prezenta si numar de specii protejate identificate;  numar de cuiburi observate;  numar de cuiburi ocupate | Anuala | Raport de monitorizare |
| Lucrari de igiena | suprafata parcursa cu lucrari (ha);  perioada executarii lucrarilor;  amplasamentul lucrarilor (u.a.).  prezenta si numar de specii protejate identificate;  numar de cuiburi observate;  numar de cuiburi ocupate | Anuala | Raport de monitorizare |

Experti de mediu atestati:

Raluca Oana MIHALCEA

1. https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0323 [↑](#footnote-ref-1)
2. Situri importante pentru orhidee [↑](#footnote-ref-2)
3. Conform datelor din Planul de management al arealului neaprobat inca si a Formularului Standard al arealului [↑](#footnote-ref-3)