



**STUDIU PENTRU EVALUAREA ADECVATĂ A
EFECTELOR POTENȚIALE ASUPRA ARIILOR
NATURALE PROTEJATE DE INTERES
COMUNITAR, DIN FONDUL FORESTIER AL
U.P. I MOISEI
JUDEȚUL MARAMURES**

2024

CUPRINS

| | | |
|-----------------|---|-----------|
| I.a) | Descrierea si analiza PP-ului supus aprobarii | 1 |
| a.1) | Prezentarea amenajamentului silvic | 1 |
| a.1.1.) | Informatii generale privind planul | 1 |
| a.1.1.1.) | Denumirea planului | 1 |
| a.1.1.2.) | Titularul planului | 1 |
| a.1.1.3.) | Scopul si obiectivele amenajamentului silvic | 1 |
| a.1.2.) | Localizarea geografica si administrativa | 5 |
| a.1.3.) | Justificarea necesității PP- ului | 7 |
| a.1.4.) | Descrierea ciclului de viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eșalonarea perioadei de implementare a PP | 8 |
| a.1.4.1.) | Lucrările silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul UP I Dumbravita | 9 |
| a.1.4.2.) | Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica in arboretele din cadrul UP I Moisei | 12 |
| a.1.5.) | Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ANPIC; | 21 |
| a.1.5.1.) | Resursele naturale necesare implementării PP | 21 |
| a.1.5.2.) | Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului | 21 |
| a.1.6.) | Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate | 22 |
| a.1.6.1.) | Informatii privind productia ce se va realiza | 22 |
| a.1.6.2.) | Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate | 23 |
| a.1.7.) | Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii) | 23 |
| a.1.8.) | Deșeuri generate de plan și modalitatea de gestionare a acestora | 25 |
| a.1.9.) | Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către plan, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj,altele). | 27 |
| a.1.9.1.) | Instalații de transport | 28 |
| a.1.10.) | Serviciile suplimentare solicitate de implementarea prevederilor amenajamentului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar | 29 |
| a.1.11.) | Activități generate ca rezultat al implementării planului | 29 |
| a.1.12.) | Descrierea proceselor tehnologice ale prevederilor amenajamentului silvic | 29 |
| a.1.13.) | Caracteristicile planurilor/proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce | 31 |

| | | |
|--------------------|--|------------|
| | pot genera impact cumulative cu planul care este în procedură de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate de interes comunitar | |
| a.1.14.) | Alte informații solicitate de către Agenția Competentă pentru Protecția Mediului | 32 |
| a.1.15.) | Păduri virgine și cvasivirgine | 32 |
| a.1.16.) | Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unității de producție (PVRC) | 33 |
| a.1.17.) | Sumarul efectelor generate de implementarea amenajamentului silvic | 33 |
| a.1.18.) | Harti de sinteza | 35 |
| a.2.) | Efecte generate de interventiile planului | 37 |
| a.3.) | Sumarul efectelor generate de implementarea planului | 39 |
| a.4.) | Alte planuri cu care planul analizat poate genera impact cumulat | 40 |
| b.) | Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea prevederilor amenajamentului | 41 |
| b.1.) | Date privind aria naturală protejată de interes comunitar | 41 |
| b.2.) | Datele privind speciile din ANPIC posibil afectate | 48 |
| b.3.) | Relatiile structurale si functionale care creaza si mentin integritatea ANPIC | 62 |
| b.4.) | Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate | 67 |
| b.5.) | Analiza masurilor de conservare din planul de management/regulamentul ANPIC care pot limita/influenta interventiile si activitatile propuse de plan | 70 |
| b.6.) | Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar | 71 |
| c.) | Prezentarea activitatilor de teren | 73 |
| d.) | Analiza presiunilor si amenintarilor | 75 |
| e.) | Evaluarea impactului | 88 |
| e.1.) | Identificarea si cuantificarea impacturilor | 88 |
| e.1.1.) | Evaluarea impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar din sitului de interes comunitar existent în limitele teritoriale ale UP I Dumbravita | 93 |
| e.1.1.1.) | Evaluarea impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar | 93 |
| e.1.1.2.) | Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de interes comunitar din situl Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale UP I Dumbravita | 102 |
| e.1.1.2.1.) | Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de amfibieni și reptile | 102 |
| e.1.1.2.2.) | Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de nevertebrate | 102 |
| e.1.2.) | Evaluarea impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra obiectivelor | 109 |

| | | |
|----------|--|-----|
| | de conservare alesitului de interes comunitar existent în limitele teritoriale ale UP I Dumbravita (unde au fost stabilite prin planuri de management) | |
| e.1.3.) | Evaluarea impactul indirect al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar precum si asupra obiectivelor de conservare ale ariei naturale protejate | 110 |
| e.1.4.) | Evaluarea impactului rezidual al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar | 110 |
| e.1.5.) | Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice pe termen scurt | 111 |
| e.1.6.) | Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice pe termen mediu | 111 |
| e.1.7.) | Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice pe termen lung | 111 |
| e.1.8.) | Evaluarea impactului cumulativ al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar | 112 |
| e.1.9.) | Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice | 113 |
| e.1.10.) | Evaluarea impactului asupra corpurilor de apa | 113 |
| e.1.11.) | Evaluarea impactului asupra populației | 113 |
| e.1.12.) | Evaluarea impactului asupra sănătății umane | 114 |
| e.1.13.) | Evaluarea impactului asupra solului | 114 |
| e.1.14.) | Evaluarea impactului asupra apelor | 114 |
| e.1.15.) | Evaluarea impactului asupra aerului | 115 |
| e.1.16.) | Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar | 117 |
| e.2.) | Metodologia de cuantificare și evaluare a semnificației impactului | 118 |
| e.2.1.) | Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor | 118 |
| e.2.2.) | Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar | 118 |
| e.2.3.) | Fragmentarea habitatelor de interes comunitar | 118 |
| e.2.4.) | Durata sau persistența fragmentării | 118 |
| e.2.5.) | Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar | 118 |
| e.2.6.) | Schimbări în densitatea populației | 118 |
| e.2.7.) | Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului | 118 |
| e.2.8.) | Indicatori chimici – cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale , care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar | 118 |
| e.9.) | Tabel Anexa 3C a ordinului 1682/2023 | 120 |
| f.) | Masuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar | 131 |
| f.1.) | Masuri de reducere a impactului cu caracter general | 131 |
| f.2.) | Masuri de prevenire, evitare si reducere a impactului | 132 |
| f.3.) | Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților | 144 |
| f.4.) | Măsuri de protecție împotriva doborâturilor și rupturilor produse de | 145 |

| | | |
|----------------|---|------------|
| | vânt și zăpadă | |
| f.5.) | Măsuri de protecție împotriva incendiilor | 146 |
| f.6.) | Măsuri de protecție împotriva dăunătorilor și bolilor | 146 |
| f.7.) | Măsuri de protecție împotriva poluării industriale | 147 |
| f.8.) | Măsuri de protecție împotriva uscării anormale | 148 |
| f.9.) | Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic | 148 |
| f.10.) | Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității | 149 |
| f.11.) | Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații | 149 |
| f.12.) | Măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu apă | 149 |
| f.13.) | Măsuri de reducere a impactului asupra solului | 151 |
| f.14.) | Măsuri de reducere a impactului asupra aerului | 152 |
| f.15.) | Măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană | 152 |
| f.16.) | Măsuri de reducere a impactului asupra factorului social – economic (populația) | 153 |
| f.17.) | Măsuri de reducere a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații | 153 |
| f.18.) | Măsuri de reducere a impactului asupra peisajului | 153 |
| f.19.) | Mecanismul financiar necesar implementării măsurilor de reducere a impactului | 154 |
| f.20.) | Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse | 154 |
| g.) | Monitorizarea implementării măsurilor propuse în prezentul studiu | 157 |
| h.) | Evaluarea impactului rezidual | 161 |
| II | Soluții alternative | 165 |
| III | Măsuri compensatorii | 167 |
| IV | Metode utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate | 167 |
| IV.1. | Habitat forestiere | 167 |
| IV.2. | Specii de interes comunitar | 173 |
| IV.2.1. | Amfibieni | 173 |
| IV.2.2. | Nevertebrate | 174 |
| V. | Concluziile evaluării adecvate | 176 |
| | Bibliografie | 191 |

ANEXE

I. a) Descrierea și analiza PP- ului supus aprobării

a.1) Prezentarea amenajamentului silvic

a.1.1.) Informații generale privind planul

a.1.1.1.) Denumirea planului

Planul supus aprobării este *Amenajamentul fondului forestier din U.P. I Moisei*, județul Maramures.

a.1.1.2.) Titularul planului

Titularul planului supus aprobării , respectiv *Amenajamentul fondului forestier din U.P. I Moisei*, este comuna Moisei precum si persoanele fizice Horj Axenia si Nasui Ioan.

a.1.1.3.) Scopul si obiectivele amenajamentului

Scopul amenajamentului silvic este acela de a organiza, modela și conduce structural-funcțional pădurea, in conformitate cu sarcinile complexe de ordin social, ecologic sau economic ale gospodării silvice. Acesta se bazează pe conceptul dezvoltării durabile, respectând următoarele principii:

- Principiul continuității. Acest principiu reflectă preocuparea continuă de a asigura condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor (privită ca administrare și utilizare a ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină sau amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare și sănătatea și să li se asigure, pentru prezent și viitor, capacitatea de a exercita funcții multiple – ecologice, economice și sociale – la nivel local și regional, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent și la un nivel cât mai ridicat, produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale;
- Principiul eficacității funcționale. Prin acesta se exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor precum și pentru o optimă punere în valoare a acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile;
- Principiul conservării și ameliorării biodiversității. Prin acest principiu se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică,

interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor.

Proiectul de amenajare a pădurilor cuprinde o prezentare a pădurilor din U.P. I Moisei, sub toate aspectele care interesează economia forestieră, sintetizând măsurile de aplicat în vederea dirijării structurii actuale spre structura optimă și a ridicării productivității lor. La baza întocmirii amenajamentului și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare pe bază de cartări staționale la scară mijlocie, efectuate în anul 2022.

Ținând cont de obiectivele majore ce stau în fața pădurii privind producția de masă lemnoasă, asigurarea de servicii sociale multiple, menținerea și refacerea echilibrului ecologic în vederea asigurării protecției mediului ambiant și, implicit a creșterii calității vieții, arboretelor din U.P. I Moisei revin următoarele obiective concrete:

Obiective social –economice și ecologice

| <i>Nr. crt.</i> | <i>Grupa de obiective și servicii</i> | <i>Denumirea obiectivului de protejată sau a serviciilor de realizat</i> |
|-----------------|---|---|
| 1. | Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice | <ul style="list-style-type: none"> - arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice; - arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine - arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă |
| 2. | Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită | <ul style="list-style-type: none"> - arboretele cuprinse în rezervații naturale cu management activ pentru valorificarea durabilă - Rezervația Naturală "Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni"; - arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție - Rezervația Naturală "Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni" (parte) și Rezervația Naturală "Pietrosu Mare"; - arboretele destinate protecției unor specii ocrotite din faună - cocoș de mesteacăn, cocoș de munte, urs; |
| 2. | Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită | <ul style="list-style-type: none"> - arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) - ROSCI0124 Munții Maramureșului și ROSCI0125 Munții Rodnei; - arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) - ROSPA0131 Munții |

| Nr. crt. | Grupa de obiective și servicii | Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat |
|----------|--|--|
| | | Maramureșului și ROSPA0085 Munții Rodnei; |
| 3. | Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității | <ul style="list-style-type: none"> - arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă - Parcul Național Munții Rodnei; - arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală - Parcul Național Munții Rodnei; - arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală - Parcul Natural Munții Maramureșului; - arboretele incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale - Parcul Natural Munții Maramureșului; - arboretele din rezervații ale biosferei incluse în zona strict protejată - Rezervația Biosferei "Pietrosul Rodnei" |
| 4. | Produse lemnoase (obiectiv principal sau secundar) | - producerea de arbori groși de calitate superioară în vederea obținerii de lemn pentru cherestea; |
| 5. | Alte produse în afara lemnului și a serviciilor | - vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și arome, etc.; |

Corespunzător obiectivelor ecologice, economice și sociale menționate s-au stabilit funcțiile ce revin fiecărui arboret în parte. Fondul forestier se suprapune integral peste arii protejate: parcuri naționale și naturale, Rețeaua Ecologică „Natura 2000”, rezervații ale biosferei și rezervații naturale.

Astfel, la amenajarea actuală, întreg fondul forestier (1.114,34 ha - 100%) a fost încadrată în grupa I funcțională, după cum urmează:

Subgrupa 1.2. - Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice..... 24,54 ha (2%):

- categoria funcțională **2A** - arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (tip II de categorii funcționale - T.II)..... 8,15 ha (1%);

- categoria funcțională **2C** - arboretele/benzile de pădure din jurul golurilor alpine (tip II de categorii funcționale - T.II)..... 4,45 ha (0%);

- categoria funcțională **2I** - arboretele situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (tip II de categorii funcționale - T.II)..... 11,94 ha (1%);

Subgrupa 1.6. - Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea

biodiversității..... 1.089,80 ha (98%):

- categoria funcțională **6A** - arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție strictă - Parcul Național Munții Rodnei (tip I de categorii funcționale - T.I)..... 512,97 ha (46%);

- categoria funcțională **6B** - arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală - Parcul Național Munții Rodnei (tip I de categorii funcționale - T.I)..... 104,39 ha (10%);

- categoria funcțională **6G** - arboretele din parcurile naturale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală - Parcul Natural Munții Maramureșului (tip I de categorii funcționale - T.I)..... 57,95 ha (5%);

- categoria funcțională **6H** - arboretele incluse în zona de management durabil al parcurilor naturale - Parcul Natural Munții Maramureșului (tip III de categorii funcționale - T.III)..... 414,49 ha (37%).

Au mai fost atribuite în secundar și alte funcții de protecție (una, două, trei sau chiar patru) aceluiași arboret:

Subgrupa 1.5. - Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită.. 1.114,34 ha (100%):

- categoria funcțională **5B** - Arboretele cuprinse în rezervații naturale cu management activ ce vizează valorificarea durabilă - Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” (tip III de categorii funcționale - T.III)..... 93,53 ha (8%);

- categoria funcțională **5C** - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție - Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” (parte) și Rezervația Naturală „Pietrosu Mare” (tip I de categorii funcționale - T.I)..... 522,88 ha (47%);

- categoria funcțională **5I** - Arboretele destinate protecției unor specii ocrotite din faună - cocoș de mesteacăn, cocoș de munte, urs (tip II de categorii funcționale -T.II)... 87,68 ha (8%);

- categoria funcțională **5Q** - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) - ROSCI0124 Munții Maramureșului și ROSCI0125 Munții Rodnei (tip IV de categorii funcționale - T.IV)..... 1.114,34 ha (100%);

- categoria funcțională **5R** - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) - ROSPA0131 Munții Maramureșului și ROSPA0085 Munții Rodnei (tip IV de categorii funcționale - T.IV)..... 1.083,41 ha (97%);

Subgrupa 1.6. - Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea

biodiversității..... 617,36 ha (55%):

- categoria funcțională **6M** - arboretele din rezervații ale biosferei incluse în zona strict protejată - Rezervația Biosferei ”Pietrosul Rodnei” (tip I de categorii funcționale - T.I)..... 617,36 ha (55%).

Toate arboretele din fondul forestier al U.P.I Moisei sunt arborete cu funcții de protecție multiple. Fiecărui arboret i-au fost atribuite între 2 - 6 funcții de protecție, ordine de îndeplinire a

acestora fiind de la cea mai intensă (tipul I de categorii funcționale - T.I.) la cea mai puțin intensă (tipul IV de categorii funcționale - T.IV).

| Tipul funcțional | Categoriile funcționale | Suprafața ha | % |
|------------------|-------------------------|----------------|------------|
| I | 6A, 6B, 6G | 675,31 | 61 |
| II | 2A, 2C, 2I | 24,54 | 2 |
| III | 6H | 414,49 | 37 |
| | TOTAL gr. I | 1114,34 | 100 |
| | TOTAL UP | 1114,34 | 100 |

Pornind de la obiectivele și funcțiile ecologice, economice și sociale ale pădurii, ținând cont de țelurile de protecție și producție atribuite arboretelor, pe baza datelor culese și analizate privind ansamblul pedo-stațional și luând în considerare totalitatea caracteristicilor reale ale arboretelor s-a procedat la organizarea producției forestiere, respectiv a ansamblului sarcinilor cu caracter ecologic, economic și social asigurate de pădure, în cadrul a trei subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” - codru regulat, sortimente obișnuite (414,49 ha - 37% din suprafața pădurilor), care grupează toate arboretele încadrate în tipul III de categorii funcționale, cu rol principal de protecție a pădurilor incluse în zona de management durabil al Parcului Natural Munții Maramureșului (produse lemnoase principale variate), încadrate în grupa I funcțională, categoria funcțională 6H;

- S.U.P. „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (675,31 ha - 61% din suprafața pădurilor), care grupează toate arboretele încadrate în tipul I de categorii funcționale, cu rol principal de protecție integrală a pădurilor incluse în zona protecție strictă sau în cea de protecție integrală a Parcului Natural Munții Maramureșului și a Parcului național Munții Rodnei (exceptate de la recoltarea oricăror produse lemnoase), încadrate în grupa I funcțională, categoriile funcționale: 6A, 6B și 6G;

- S.U.P. „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită (24,54 ha - 2% din suprafața pădurilor), care grupează toate arboretele încadrate în tipul II de categorii funcționale, cu rol principal de protecție exclusivă a pădurilor de pe terenurile cu înclinare mai mare de 35g, a terenurilor cu înmlăștinare permanentă și a celor limitrofe golurilor alpine și de munte (produse lemnoase din tăieri de conservare), încadrate în grupa I funcțională, categoriile funcționale: 2A, 2C și 2I.

Pentru S.U.P. „A” se reglementează procesul de producție lemnoasă în funcție de obiectivele urmărite. Pentru S.U.P. „E” nu se admite nicio intervenție silviculturală, iar pentru S.U.P. „M” se fac numai precizări privind posibilitatea obținerii de produse lemnoase cu caracter de produse principale. Tăierile de îngrijire și conducere a arboretelor sunt reglementate în cadrul unui plan unic pentru toate arboretele încadrate în S.U.P. „A” și S.U.P. „M”.

a.1.2.) Localizarea geografică și administrativă

U.P.I Moisei este situată pe cursurile superioare ale Râului Bistrița și ale Râului Vișeu, pe ambii versanți tehnici ai acestora. Administrativ, U.P.I Moisei este situată în întregime în județul

Maramureș, pe raza UAT: Moisei (656,44 ha - 58%), Borșa (463,80 ha - 41%) și Vișeu de Sus (5,75 ha - 1%).

Fondul forestier din U.P.I Moisei s-a constituit în perioada 2004 - 2014, în baza Legilor nr. 1/2000 și nr. 247/2005, prin retrocedare către proprietarii în drept. Pădurile actuale au fost retrocedate din fondurile forestiere ale U.P.VI Izvorul lui Dragoș - ulterior U.P.VI Pietrosu, U.P.VII Izvoarele Bistriței, U.P.VIII Țibău, din O.S.Borșa și U.P.IX Stânga Novăț - ulterior U.P.IX Vișeu, din O.S.Vișeu, toate din cadrul D.S.Maramureș, R.N.P."Romsilva".

Pădurea din U.P.I Moisei este administrată de către O.S.Vișeu, structură R.N.P."Romsilva" R.A., din cadrul Direcției Silvice Maramureș (pentru proprietarul Comuna Moisei) și de către O.S.Composesoral Vișeu, structură silvică privată (pentru proprietarii Horj Axenia și Năsui Ioan).

Suprafața fondului forestier din U.P.I Moisei este 1.125,99 ha și este structurată după cum urmează:

| SUPRAFAȚA | | | | | | | | | | | COMPOZIȚIA ARBORETELOR (FOND PRODUCTIV) |
|-------------------|-----------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------|--|------|-------------------|-------|---------------|------------------------|---|
| FOND FORESTIER ha | PĂDURE ha | TERENURI DE ÎMPĂDURIT ha | ALTE TERENURI ha | | TERENURI OCUPATE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER | | PĂDURI CU ROL DE: | | | PRODUCȚIE SI PROTECȚIE | |
| | | | Terenuri afectate gospodăririi | Terenuri neproductive | F | M | T I | T II | T III T IV | | |
| 1125,99 | 1114,34 | - | 11,18 | - | - | 0,47 | 675,31 | 24,54 | 414,49 | 1114,34 | 97MO2FA1BR |

Din punct de vedere teritorial-administrativ situația se prezintă astfel:

| Nr. crt. | U.A.T. | Proprietar | Ocol Silvic | U.P. | Parcele | Suprafața (ha) |
|----------------------------------|--------------|---------------|---------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Moisei | Comuna Moisei | Vișeu | I Moisei | 142, 40-56 | 508,90 |
| | | | | total O.S.Vișeu | 508,90 | |
| | | | Borșa | VI Pietrosu | 34%-35%, 79-80, 81%, 82 | 147,54 |
| | | | | total O.S.Borșa | 147,54 | |
| | | | Total Comuna Moisei | 656,44 | | |
| Total U.A.T. Moisei | | | | | | 656,44 |
| 2. | Borșa | Comuna Moisei | Vișeu | I Moisei | 1-10 | 463,80 |
| | | | | total O.S.Vișeu | 463,80 | |
| | | | Total Comuna Moisei | 463,80 | | |
| Total U.A.T. Borșa | | | | | | 463,80 |
| 3. | Vișeu de Sus | Horj Axenia | Vișeu | IX Vișeu | 16 D% | 2,60 |
| | | | | total O.S.Vișeu | 2,60 | |
| | | | Total Horj Axenia | 2,60 | | |
| | | Năsui Ioan | Vișeu | IX Vișeu | 16 D% | 3,15 |
| | | | | total O.S.Vișeu | 3,15 | |
| Total Năsui Ioan | 3,15 | | | | | |
| Total U.A.T. Vișeu de Sus | | | | | | 5,75 |
| TOTAL | | | | | | 1.125,99 |

Trupuri și parcele componente cu suprafața și comuna în raza căreia se află.

| * Nr | * Denumirea trupului (bazinetului) | * Parcele componente | * Suprafața (hă) | * U.A.T. | * Gara apropiată | * Distanța medie până la... (km) | | |
|------------|------------------------------------|----------------------|------------------|----------------|------------------|----------------------------------|--------|--------|
| * crt | | | | | | * ocol | * gara | * com. |
| * 1. | * Vl.Șesuri | * 1-3 | * 148.70 | * Borșa | * Vișeu de Jos | * 60.1 | * 67.5 | * 39.9 |
| * 2. | * Vl.Fântânele | * 4-10 | * 315.10 | * -//- | * -//- | * 44.2 | * 49.9 | * 23.1 |
| * 3. | * Izvorul Cailor | * 16 | * 5.75 | * Vișeu de Sus | * -//- | * 25.9 | * 38.3 | * 25.7 |
| * 4. | * Bătrâna | * 34-35,79-82 | * 147.54 | * Moisei | * -//- | * 20.5 | * 25.7 | * 7.7 |
| * 5. | * Izvorul lui Dragoș | * 40-56 | * 477.50 | * -//- | * -//- | * 23.6 | * 50.4 | * 10.8 |
| * 6. | * Vf.Lazuri | * 142 | * 31.40 | * -//- | * -//- | * 11.8 | * 20.2 | * 9.7 |
| * Total UP | | | * 1125.99 | | | * 33.5 | * 48.4 | * 17.7 |

Din punct de vedere cadastral, teritoriul este foarte fragmentat, fiind constituit din numeroase parcele cadastrale.

Accesul în U.P. se face pe drumul național modernizat DN18 Baia Mare - Sighetul Marmăției, pe tronsonul Vișeu de Sus - Moisei - Cârlibaba. Din DN18, în locul numit Șesuri, se desprinde un drum forestier care asigură accesul spre trupul de pădure Vl.Șesuri. Din DN18, în localitatea Borșa, se desprinde drumul comunal modernizat DC8 spre Băile Borșa. Din acesta, se desprind drumuri forestiere care asigură accesul spre trupurile de pădure Vl.Fântânele și Izvorul Cailor. Din DN18, în localitatea Moisei, se desprinde un drum comunal pe Valea Izvorul lui Dragoș, care se continuă pe aceeași vale cu un drum forestier ce asigură accesul spre trupurile de pădure Bătrâna și Izvorul lui Dragoș. Tot din DN18, în localitatea Vișeu de Sus, se desprinde un drum comunal, care se continuă cu un drum forestier pe vl.Corbului, ce asigură accesul spre trupul de pădure Vârful Lazului. Toate drumurile forestiere menționate se continuă spre interiorul fondului forestier cu numeroase drumuri de pământ, care fac legătura între diferite puncte ale acestuia.

Coordonatele amplasamentului planului au fost transmise sub forma fișierelor de tip shapefile.

a.1.3.) Justificarea necesității PP- ului;

Amenajarea pădurilor, ca știință și practică a organizării și conducerii structurale a pădurilor în scopul realizării obiectivelor complexe ecologice, sociale și economice urmărite prin gospodărirea pădurilor, se bazează pe conceptul gestionării durabile. Prin gestionarea durabilă a pădurilor se înțelege administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere, astfel încât să li se mențină și amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să li se asigure

pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale, la nivel local, regional și mondial, fără a genera prejudicii altor ecosisteme.

a.1.4.) Descrierea ciclului de viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a intervențiilor și activităților asociate fiecărei etape, precum și durata construcției, funcționării, dezafectării PP-ului și eşalonarea perioadei de implementare a PP;

Planul “Amenajamentul silvic al fondului forestier din U.P. I Moisei, județul Maramureș” tratează și reglementează întreaga activitate ce se va desfășura în fondul forestier în suprafață de 1125, 99 ha în perioada 01.01.2023 - 31.12.2032 (10 ani). Revizuirea acestuia se va efectua în ultimul an de aplicare, adică în 2032. Prevederile acestuia vor putea fi aplicate după obținerea emiterii actului de avizare de către Autoritatea Centrală pentru Protecția Mediului.

Planul analizat acordă o atenție specială conservării pădurii, pentru exercitarea cu continuitate și la un nivel cât mai ridicat a rolului său protector. Acesta este deosebit de important în menținerea stabilității cadrului natural din zonă și fundamental pentru elaborarea unei strategii de dezvoltare teritorială în folosul comunității locale, a cărei existență este bazată pe valorificarea resurselor naturale, pe principiul dezvoltării durabile.

Prin funcțiile atribuite de amenajament pădurii este asigurată menținerea continuității acesteia, condiție esențială pentru îndeplinirea rolului său.

Prin măsurile de gospodărire adoptate de amenajament este asigurată ameliorarea continuă a structurii pădurii, ceea ce va asigura, în timp, nu numai continuitatea exercitării rolului său protector, dar și intensificarea acestuia.

Toate măsurile de gospodărire adoptate de amenajament sunt consecința zonării funcționale. Nota lor generală este caracterizată de intervenții cu intensitate slabă sau moderată, în perioade de timp mai îndelungate, cu impact mai redus asupra pădurii, cu accent deosebit pe regenerarea naturală, iar acolo unde condițiile sunt nefavorabile acesteia, pe regenerarea artificială, prin împăduriri, pentru instalarea rapidă a vegetației forestiere în golurile din masivul forestier. Scopul principal al tuturor măsurilor de gospodărire adoptate de amenajament este asigurarea continuității pădurii și ameliorarea structurii acesteia în timp, hotărâtoare pentru asigurarea continuității și eficacității funcționale pe o perioadă îndelungată de timp.

În fondul forestier din U.P.I Moisei exista o suprafața de 11.65 ha terenuri cu altă folosință decât pădure (terenuri care servesc nevoilor de administrație și producție silvică, litigii).

a.1.4.1.) Lucrările silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul UP I Dumbravita

Teritoriul fondului forestier din UP I Moisei se suprapune peste următoarele arii naturale protejate: *Parcul Natural Munții Maramureșului, Parcul Național Munții Rodnei, situri "Natura 2000": ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei, Rezervația Biosferei "Pietrosul Rodnei", Rezervația Naturală "Pietrosu Mare" și Rezervația Naturală "Cornu Nedei - Ciungii Bălăsânii"*

În tabelul de mai jos sunt prezentate informații referitoare la u.a. incluse în ariile naturale protejate menționate mai sus precum și lucrările silviculturale propuse pentru deceniul 2023 - 2032.

Evidența u.a. din U.P.I Moisei incluse în arii naturale protejate

| Nr. crt. | Ua | Suprafata | Tip padure | Habitat România | Corespondenta Natura 2000 | Lucrari propuse | Volume pe ua +5*crst | Volum de extras | Procent |
|----------|-----|-----------|------------|-----------------|---------------------------|---|----------------------|-----------------|---------|
| 1 | 1 A | 3,21 | 1141 | R4208 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 331 | 20 | - |
| 2 | 1 B | 3,56 | 1141 | R4208 | 9410 | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 11 | - | - |
| 3 | 1V | 0,80 | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | 2 A | 12,02 | 1141 | R4208 | 9410 | RĂRITURI /0.5S | 2212 | 130 | |
| 5 | 2 B | 8,15 | 1141 | R4208 | 9410 | T.CONSERVARE | 991 | 991 | 100 |
| 6 | 2 C | 9,37 | 1114 | R4205 | 9410 | T.SUCC.IN MARGINE DE MASIV | 834 | 834 | 100 |
| 7 | 2 D | 3,37 | 1141 | R4208 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 587 | 20 | 3 |
| 8 | 2 E | 1,25 | 1141 | R4208 | 9410 | RĂRITURI | 390 | 41 | 11 |
| 9 | 2 F | 1,04 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 80 | - | - |
| 10 | 2 G | 6,14 | 1141 | R4208 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 547 | 36 | 7 |
| 11 | 2 H | 4,64 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 2065 | - | - |
| 12 | 2 I | 3,40 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 78 | - | - |
| 13 | 2 J | 0,57 | 1141 | R4208 | 9410 | RĂRITURI | 192 | 19 | 10 |
| 14 | 2 K | 0,56 | 1114 | R4205 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 3 | - | - |
| 15 | 2 L | 2,49 | 1114 | R4205 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 15 | - | - |
| 16 | 2 M | 1,87 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 11 | - | - |
| 17 | 2 N | 0,63 | 1141 | R4208 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 48 | 4 | 8 |
| 18 | 2 O | 0,37 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 33 | - | - |
| 19 | 2 P | 0,37 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 33 | - | - |
| 20 | 2 Q | 0,99 | 1114 | R4205 | 9410 | - | 6 | - | - |
| 21 | 2 R | 0,15 | 1141 | R4208 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 1 | - | - |
| 22 | 3 A | 34,62 | 1141 | R4208 | 9410 | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 589 | - | - |
| 23 | 3 B | 2,01 | 1114 | R4205 | 9410 | T.IGIENĂ(T.sucsesive în dec.II) | 877 | 16 | 2 |
| 24 | 3 C | 0,95 | 1141 | R4208 | 9410 | T.IGIENĂ(T.sucsesive în dec.II) | 422 | 8 | 2 |
| 25 | 3 D | 1,61 | 1114 | R4205 | 9410 | CURĂȚIRI /0.5S | 26 | 2 | 8 |
| 26 | 3 E | 4,55 | 1114 | R4205 | 9410 | T.IGIENĂ(T.sucsesive în dec.II) | 1984 | 37 | 2 |
| 27 | 3 F | 1,88 | 1114 | R4205 | 9410 | T.IGIENĂ(T.sucsesive în dec.II) | 820 | 15 | 2 |
| 28 | 3 G | 9,12 | 1114 | R4205 | 9410 | T.IGIENĂ(T.sucsesive în dec.II) | 3976 | 73 | 2 |
| 29 | 3 H | 9,93 | 1151 | R4206 | 9410 | - | 4329 | - | - |
| 30 | 3 I | 1,07 | 1114 | R4205 | 9410 | T.IGIENĂ(T.sucsesive în dec.II) | 467 | 8 | 2 |
| 31 | 3 J | 4,87 | 1151 | R4206 | 9410 | - | 102 | - | - |

| | | | | | | | | | |
|----|------|-------|------|-------|------|--|-------|------|-----|
| 32 | 3 K | 1,95 | 1151 | R4206 | 9410 | - | 41 | - | - |
| 33 | 3 L | 0,06 | 1151 | R4206 | 9410 | - | 1 | - | - |
| 34 | 3 M | 2,61 | 1151 | R4206 | 9410 | - | 1138 | - | - |
| 35 | 3 N | 1,23 | 1151 | R4206 | 9410 | - | 20 | - | - |
| 36 | 3 O | 0,56 | 1151 | R4206 | 9410 | - | 245 | - | - |
| 37 | 3 P | 0,99 | 1151 | R4206 | 9410 | - | 431 | - | - |
| 38 | 3 Q | 0,94 | 1151 | R4206 | 9410 | - | 410 | - | - |
| 39 | 3 R | 4,80 | 1141 | R4208 | 9410 | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 82 | - | - |
| 40 | 4 A | 23,68 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 142 | - | - |
| 41 | 4 B | 1,00 | 1114 | R4205 | 9410 | - | 323 | - | - |
| 42 | 4 C | 0,40 | 1151 | R4206 | 9410 | - | 3 | - | - |
| 43 | 4 D | 0,88 | 1114 | R4205 | 9410 | T.CONSERVARE | 299 | 144 | 48 |
| 44 | 4 E | 7,22 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 43 | - | - |
| 45 | 5 A | 3,29 | 1151 | R4206 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 1020 | 23 | 2 |
| 46 | 5 B | 11,32 | 1114 | R4205 | 9410 | - | 4381 | - | - |
| 47 | 5 C | 0,68 | 1151 | R4206 | 9410 | DEGAJĂRI ÎNTÂRZIATE, CURĂȚIRI | 8 | 1 | 12 |
| 48 | 5 D | 0,55 | 1151 | R4206 | 9410 | T.SUCC.IN MARGINE DE MASIV | 126 | 126 | 100 |
| 49 | 5 E | 25,85 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 52 | - | - |
| 50 | 5 F | 0,55 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 1 | - | - |
| 51 | 6 A | 1,27 | 1172 | R4412 | 91D0 | TĂIERI IGIENĂ | 161 | 9 | 6 |
| 52 | 6 B | 9,63 | 1151 | R4206 | 9410 | T.SUCC.IN MARGINE DE MASIV | 2538 | 2538 | 100 |
| 53 | 6 C | 3,92 | 1151 | R4206 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 1607 | 27 | 2 |
| 54 | 6 D | 8,68 | 1172 | R4412 | 91D0 | TĂIERI IGIENĂ | 2283 | 61 | 3 |
| 55 | 6 E | 19,01 | 1151 | R4206 | 9410 | DEGAJĂRI ÎNTÂRZIATE, CURĂȚIRI | 304 | 24 | 8 |
| 56 | 6 F | 2,98 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 36 | - | - |
| 57 | 6 G | 1,72 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 24 | - | - |
| 58 | 6 H | 4,54 | 1151 | R4206 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 1671 | 32 | 2 |
| 59 | 6 I | 8,60 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 17 | - | - |
| 60 | 7 A | 1,99 | 1172 | R4412 | 91D0 | TĂIERI IGIENĂ | 189 | 14 | 7 |
| 61 | 7 B | 32,73 | 1151 | R4206 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 13157 | 229 | 2 |
| 62 | 7 C | 7,44 | 1114 | R4205 | 9410 | - | 2344 | - | - |
| 63 | 7 D | 7,99 | 1151 | R4206 | 9410 | DEGAJĂRI ÎNTÂRZIATE, CURĂȚIRI | 64 | 5 | 8 |
| 64 | 7 E | 1,59 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 19 | - | - |
| 65 | 7 F | 1,41 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 3 | - | - |
| 66 | 7 G | 13,70 | 1151 | R4206 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 5507 | 96 | 2 |
| 67 | 7V | 0,50 | - | - | - | - | - | - | - |
| 68 | 8 A | 19,33 | 1114 | R4205 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 7113 | 135 | 2 |
| 69 | 8 B | 22,02 | 1114 | R4205 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 308 | - | - |
| 70 | 8 C | 1,97 | 1114 | R4205 | 9410 | - | 869 | - | - |
| 71 | 8 D | 2,37 | 1114 | R4205 | 9410 | T.CONSERVARE | 1085 | 109 | 10 |
| 72 | 8 E | 7,49 | 1114 | R4205 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 105 | - | - |
| 73 | 9 A | 5,19 | 1151 | R4206 | 9410 | T.SUCC.ÎN MARGINE DE MASIV /0.8S | 1383 | 1383 | 100 |
| 74 | 9 B | 10,87 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 54 | - | - |
| 75 | 9 C | 7,15 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 36 | - | - |
| 76 | 9V | 2,20 | - | - | - | - | - | - | - |
| 77 | 10 A | 25,94 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 130 | - | - |
| 78 | 10 B | 6,16 | 1151 | R4206 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 2014 | 43 | 2 |
| 79 | 10 C | 1,29 | 1151 | R4206 | 9410 | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 6 | - | - |
| 80 | 16 D | 5,75 | 1141 | R4208 | 9410 | TĂIERI IGIENĂ | 2225 | 40 | 2 |

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-------|----------------|----------|-------|----------|----------------|----------|----------|----------|
| 81 | 34 | 34,46 | 1331 | R4102 | 9110 | - | 11888 | - | - |
| 82 | 35 | 7,33 | 1332 | - | - | - | 2244 | - | - |
| 83 | 40 A | 19,02 | 1332 | - | - | - | 6104 | - | - |
| 84 | 40 B | 17,45 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 7015 | - | - |
| 85 | 40 C | 0,93 | 1153 | R4206 | 9410 | - | 202 | - | - |
| 86 | 41 A | 14,00 | 1331 | R4102 | 9110 | - | 4564 | - | - |
| 87 | 41 B | 12,13 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 5543 | - | - |
| 88 | 41 C | 3,20 | 1153 | R4206 | 9410 | - | 697 | - | - |
| 89 | 41C | 0,02 | - | - | - | - | - | - | - |
| 90 | 41V | 1,30 | - | - | - | - | - | - | - |
| 91 | 42 A | 4,30 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 950 | - | - |
| 92 | 42 B | 40,11 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 19814 | - | - |
| 93 | 42V | 3,40 | - | - | - | - | - | - | - |
| 94 | 43 A | 33,73 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 17708 | - | - |
| 95 | 43 B | 1,03 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 206 | - | - |
| 96 | 43V | 0,70 | - | - | - | - | - | - | - |
| 97 | 44 A | 20,29 | 1152 | R4203 | 9410 | - | 7751 | - | - |
| 98 | 44 B | 3,73 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 746 | - | - |
| 99 | 44V | 0,90 | - | - | - | - | - | - | - |
| 100 | 45 | 6,13 | 1152 | R4203 | 9410 | - | 1612 | - | - |
| 101 | 46 | 33,52 | 1152 | R4203 | 9410 | - | 7207 | - | - |
| 102 | 47 | 12,38 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 4618 | - | - |
| 103 | 48 | 32,00 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 8576 | - | - |
| 104 | 49 A | 1,51 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 124 | - | - |
| 105 | 49 B | 8,97 | 1231 | R4206 | 9110 | - | 3130 | - | - |
| 106 | 50 A | 4,13 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 1640 | - | - |
| 107 | 50 B | 2,85 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 417 | - | - |
| 108 | 50 C | 4,26 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 2168 | - | - |
| 109 | 51 A | 10,19 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 1508 | - | - |
| 110 | 51 B | 25,30 | 1153 | R4206 | 9410 | - | 7337 | - | - |
| 111 | 52 A | 11,31 | 1153 | R4206 | 9410 | - | 3449 | - | - |
| 112 | 52 B | 6,16 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 912 | - | - |
| 113 | 53 A | 28,69 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 4016 | - | - |
| 114 | 53 B | 11,59 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 1495 | - | - |
| 115 | 54 A | 4,07 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 851 | - | - |
| 116 | 54 B | 13,89 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 2362 | - | - |
| 117 | 54 C | 12,55 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 1857 | - | - |
| 118 | 54 D | 7,90 | 1153 | R4206 | 9410 | - | 2773 | - | - |
| 119 | 55 A | 17,51 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 5778 | - | - |
| 120 | 55 B | 2,01 | 1141 | R4208 | 9410 | - | 297 | - | - |
| 121 | 55 C | 14,14 | 1153 | R4206 | 9410 | - | 4002 | - | - |
| 122 | 56 | 30,20 | 1153 | R4206 | 9410 | - | 8486 | - | - |
| 123 | 79 B | 19,30 | 1153 | R4206 | 9410 | - | 3938 | - | - |
| 124 | 80 A | 25,62 | 1344 | - | - | - | 5815 | - | - |
| 125 | 80 B | 7,65 | 1153 | R4206 | 9410 | - | 1316 | - | - |
| 126 | 81 A | 32,01 | 1344 | - | - | - | 6530 | - | - |
| 127 | 81 B | 7,96 | 1153 | R4206 | 9410 | - | 2340 | - | - |
| 128 | 82 A | 11,85 | 1344 | - | - | - | 2939 | - | - |
| 129 | 82A | 1,36 | - | - | - | - | - | - | - |
| 130 | 142 A | 29,59 | 1341 | R4102 | 9110 | RĂRITURI /0.5S | 9261 | 415 | 4 |
| 131 | 142 B | 1,34 | 1341 | R4102 | 9110 | TĂIERI IGIENĂ | 258 | - | - |
| 132 | 142M | 0,47 | - | - | --- | - | - | - | - |
| Total U.P. | | 1125,99 | * | | * | * | * | * | * |

a.1.4.2.) Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul UP I Moisei

Descrierea lucrărilor silvotehnice propuse a se executa în arboretele din cadrul UP I Moisei sunt prezentate mai jos:

1. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

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

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

Lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare. Astfel, arboretele din UP I Moisei vor fi parcurse cu degajari, curatiri, rarituri si taieri de igiena.

a. Degajări

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

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

Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lăstari sau cele

provenite din semințișuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile dar apărute mai târziu.

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

Dintre obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor se menționează următoarele:

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

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

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

Periodicitatea degajărilor va fi determinată de evoluția speciilor principale și, mai ales, a celor copleșitoare care compun arboretul. Prin executarea lor se va urmări promovarea speciilor de valoare, dar nu prin extragerea mecanică a tuturor exemplarelor din jurul lor, care se pot dovedi uneori foarte folositoare pentru viitorul arboretului, chiar dacă sunt de valoare inferioară. Cu ocazia degajărilor, se vor extrage din arborete și preexistenții nefolositori, care au rămas neextrași în urma lucrărilor de îngrijire a semințișurilor, chiar dacă aparțin speciilor de valoare, întrucât dăunează tineretului din jurul lor.

Degajari au fost prevăzute a se executa 38,39 ha/an, in urmatoarele u.a.: 1B, 2K, 2L, 2R, 3A, 3R, 4A, 4E, 5C, 5E, 5F, 6E, 6F, 6G, 6I, 7D, 7E, 7F, 8B, 8E, 9B, 9C, 10A, 10C. Toate arboretele se afla in situri Natura 2000.

b. Curățiri

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

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

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

Obiectivele urmărite prin aplicarea curățirilor sunt următoarele:

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

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

Intensitatea intervențiilor a fost stabilită în teren în funcție de starea actuală a fiecărui arboret în parte, cu luarea în considerare a compoziției, vârstei, consistenței, etc., analizate anterior și corelate cu intervențiile executate deja.

Prin curățiri se va aplica selecția negativă în masă, bazată pe eliminarea exemplarelor slab conformate și promovarea exemplarelor cu însușiri fenotipice superioare.

Curatiri au fost prevăzute a se vor executa în următoarele u.a.: 3D, 5C, 6E, 7D. Anual se va recolta 3 m³, de pe o suprafață de 1.47 ha. Toate arboretele se afla în situri Natura 2000.

c. Rărituri

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

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

Obiectivele urmărite prin aplicarea răriturilor sunt următoarele:

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

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

Numărul și intensitatea tăierilor s-a stabilit în teren pe baza unor criterii obiective, corelându-se și cu celelalte lucrări de îngrijire.

În cazul răriturilor se va aplica selecția pozitivă, intervențiile fiind de tip mixt (cu mențiunea că în arboretele mai bătrâne, caracterul de ”jos” al intervenției va fi mai accentuat). Importantă este alegerea arborilor de viitor, în funcție de care se vor executa tăierile, pentru crearea unor arborete de calitate în momentul în care acestea vor ajunge la exploatabilitate. De asemenea, cu ocazia răriturilor se vor extrage toate exemplarele necorespunzătoare, în așa fel încât starea de fito-sanitară a arboretului să fie în permanență bună.

Toate răriturile prevăzute, se vor executa în următoarele arborete din u.a. : 2A, 2E, 2J , 142A. Se vor extrage anual 61 m³, de pe o suprafață de 2.26 ha. *Toate arboretele se afla in situri Natura 2000.*

d. Tăieri de igienă

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

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

Dacă volumul de extras prin tăieri de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomtabile și se scade fie din posibilitatea de produse secundare – rărituri (produse accidentale II – când arboretele parcurse au vârste mai mici decât ½ din vârsta exploatabilității), fie din cea de produse principale (produse accidentale I – în cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori a căror vârstă este mai mare decât ½ din vârsta exploatabilității).

In amenajamentul UP I Moisei tăieri de igienă s-au propus explicit pe 135,63 ha, in u.a.: 16D, 1A, 1D, 2G, 2H, 3B , 3C, 3E, 3F, 3G, 3I, 5A, 6A, 6C, 6D, 6H, 7A, 7B, 7G, 8A, 10B, 142B. Anual se vor parcurge toate arboretele încadrate explicit la tăieri de igienă (135,63 ha), urmând a se recolta un volum de 96 m³. *Toate arboretele se afla in situri Natura 2000.*

Aceste taieri de igiena vor putea fi executate în toate u.a. și în toate cazurile în care sunt necesare și cu intensitățile impuse de starea arboretului. Scopul acestora este de a menține o stare fito - sanitară cât mai bună, extrăgându-se ori de câte ori este nevoie arborii afectați de uscare, ruți, bolnavi, lăncezi, etc.

2. *Tratamente*

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

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

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

În fondul forestier al U.P.I Moisei au fost propuse tratamente doar în arboretele în care sunt permise (S.U.P.”A” și S.U.P.”M”), toate incluse arii naturale protejate. În arboretele cu funcții de ocrotire integrală a naturii (S.U.P.”E”) nu au fost propuse.

a. Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv

Tratamentul tăierilor succesive constă în aplicarea de tăieri repetate uniforme, într-o perioadă de 10 - 15 de ani, întreaga suprafață a arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv, până ce se va constitui noul arboret.

Tratamentul tăierilor succesive este soluția optimă pentru regenerarea făgetelor în care dinamica procesului de regenerare naturală este bună. Constituie o soluție tehnică bună și în cazul regenerării molidișurilor pure în care pericolul doborâturilor de vânt este redus.

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

- provocarea însămânțării naturale prin rădirea uniformă a arboretului;
- punerea în lumină a semințișurilor utilizabile instalate.

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri: tăieri de însămânțare, tăieri de dezvoltare și tăieri definitive.

- ***tăierile de însămânțare*** se execută pe porțiunile de arboret cu consistența plină sau aproape plină și au scopul de a o reduce uniform la 0,6 - 0,7, pentru a crea condiții favorabile instalării semințișului natural utilizabil (molid, specii de amestec). Intensitatea tăierilor poate varia pe porțiuni diferite, acolo unde este deja semințiș utilizabil poate fi mai mare. Tăierile au un caracter pronunțat selectiv, extrăgându-se cu prioritate arborii uscați, defectuoși, rău conformați, cu coroană lăbărțată și exemplare din speciile a căror prezență nu este dorită în compoziția viitorului arboret (plop tremurător, salcie căprească, mesteacăn). Pâlcurile de tineret bine conformate, care s-au instalat deja în unele goluri, vor fi păstrate pentru a fi incorporate în viitorul arboret.

- ***tăierile de dezvoltare*** urmăresc iluminarea semințișului natural instalat în urma executării tăierilor de însămânțare.

Prin tăierile de dezvoltare se va reduce uniform consistența arboretului până la 0,2 - 0,4, intensitatea lor putând fi variabilă, mai mare pe porțiunile cu semințiș dezvoltat și mai mică pe cele cu semințiș abia instalat, în funcție și de ritmul de creștere și dezvoltare al acestuia. În porțiunile cu semințiș suficient instalat și dezvoltat se poate chiar îndepărta complet arboretul de deasupra. Ca și în cazul tăierilor de însămânțare, se vor extrage cu precădere arborii uscați, defectuoși, rău conformați, cu coroană lăbărțată și exemplare din speciile a căror prezență nu este dorită în compoziția viitorului arboret (plop tremurător, salcie căprească, mesteacăn). Se vor extrage și arborii cu trunchiuri sau coroane mari, rămași de la tăierile precedente, a căror extragere ulterioară ar cauza prejudicii majore semințișului instalat în jurul lor.

- ***tăierile definitive*** constau în extragerea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași de la tăierile de dezvoltare. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat uniform arboretul pe toată suprafața sa sau când semințișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30 - 80 cm. orice întârziere în executarea acestor tăieri poate fi dăunătoare semințișului natural instalat, punând în pericol stabilitatea viitorului arboret. În cazul în care dinamica procesului de regenerare naturală este slabă, pentru a nu întârzia momentul îndepărtării complete a arboretului bătrân se poate recurge la împăduriri sub masiv, pentru a se asigura cât mai rapid regenerarea a cel puțin 70% din suprafața arboretului.

În orice moment al aplicării tratamentului tăierilor succesive, înainte sau după executarea oricăror tăieri, se poate interveni cu lucrări de ajutorarea și îngrijirea regenerării naturale pentru a stimula instalarea rapidă, pe o suprafață cât mai mare precum și creșterea și dezvoltarea semințișului speciilor de valoare.

În molidișurile pure vulnerabile în fața doborâturilor de vânt, tratamentul tăierilor succesive poate fi aplicat, dar într-o formă particulară, menită să reducă la maxim producerea doborâturilor: tăieri succesive în margine de masiv. Deosebirea față de tratamentul tăierilor succesive clasic este că regenerarea arboretului exploatabil nu este declanșată pe toată suprafața sa, ci pe porțiuni mici, parcurse cu tăieri într-un ritm mai alert, trecerea la o altă porțiune fiind condiționată de regenerarea celei limitrofe ei.

Ca și în cazul tratamentului tăierilor succesive clasic, regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri ce se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație abundentă, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințișului. În acest caz însă, regenerarea naturală se localizează pe o bandă îngustă, la marginea arboretului, înaintând apoi treptat spre interiorul acestuia până la regenerarea sa integrală.

Semințișul natural instalat într-o bandă beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul de deasupra, până la îndepărtarea sa definitivă, cât și de adăpostul lateral al arboretului din banda următoare. De aceea, marginea de masiv este o zonă ce cuprinde o bandă internă, pe care se execută tăierile succesive (de însămânțare și de dezvoltare) și în care există semințiș natural în diferite stadii de dezvoltare și o bandă externă, de pe care arboretul bătrân a fost îndepărtat complet (tăieri succesive definitive), regenerată integral, pe care semințișul mai beneficiază de adăpostul lateral al arboretului vecin. Benzile au o lățime de cca. 1,5 - 2,0 înălțimi de arbore, sunt orientate perpendicular pe direcția vânturilor dominante, încep din marginea arboretului cea mai adăpostită față de acestea și înaintează în direcția opusă a lor, în așa fel încât în fața benzilor parcurse cu tăieri să se găsească benzile neparcurse încă.

În fondul forestier al U.P.I Moisei au fost propuse pentru deceniul 2023 - 2032 tăieri succesive în margine de masiv în u.a.: 2 C, 5 D, 6 B și 9 A, pe o suprafață totală de 23,70 ha, cu un volum de extras de 4884 mc, în toate existând molidișuri pure cu funcții prioritare de protecție și secundare de producție, încadrate în S.U.P."A". Toate arboretele sunt amplasate în situri Natura 2000.

3. Lucrări de conservare

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

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

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

- Creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- Asigurarea reînnoirii cu caracter continuu sau periodic, prin regenerare, a arboretelor supuse regimului de conservare;

- Ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor;
- Îndrumarea treptată a structurii reale a fiecărui arboret sau ansambluri de arborete spre structuri optime, fixate potrivit funcțiilor ce le sunt atribuite;
- Prevenirea dereglărilor sau degradărilor de ordin structural sau funcțional care ar putea periclita permanența pădurii sau diminua capacitatea lor ecoprotectivă;
- Reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sun acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parția derivate;
- Valorificarea materialului lemnos rezultat din executarea intervențiilor proiectate.

Lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

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

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

Taieri de conservare au fost propuse a se executa în următoarele u.a.: 2B, 4D, 8D. Suprafața decenală de parcurs cu astfel de lucrări este de 11,40 ha urmand a se extrage un volum decenal de 1244 mc. Toate arboretele sunt amplasate în situri Natura 2000.

4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

În porțiunile dintr-un arboret în care s-a declanșat procesele de exploatare – regenerare dar în care din anumite motive este îngreunat procesul de instalare a semințișului se pot adopta lucrări

sau complexe de lucrări specifice denumite *lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire*.

a. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale

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

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

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

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

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

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

b. Lucrări de regenerare - împăduriri

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

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

Aceste lucrări sunt lucrări de împădurire care se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare semințiș-desiș care nu au indicele de desime corespunzător. De asemenea lucrarea se aplică și în cazul plantațiilor efectuate recent cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea

completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dipărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

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

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

a.1.5.) Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ANPIC;

a.1.5.1.) Resursele naturale necesare implementării PP

Singura resursă naturală necesară implementării amenajamentului silvic o reprezintă puietii, ce vor fi folosiți în lucrările de împădurire și vor fi procurați din cadrul pepinierelor silvice.

În fondul forestier din U.P.I Moisei situat în interiorul ariilor naturale protejate se vor executa împăduriri în 27 arborete (u.a.: 1 B, 2 B, 2 C, 2 K, 2 L, 2 R, 3 A, 3 R, 4 A, 4 E, 5 D, 5 E, 5 F, 6 B, 6 F, 6 G, 6 I, 7 D, 7 E, 7 F, 8 B, 8 E, 9 A, 9 B, 9 C, 10 A și 10 C). Scopul acestora este umplerea golurilor neregenerate natural în urma finalizării tăierilor succesive în margine de masiv și a tăierilor de conservare (împăduriri integrale) sau a celor din arboretele foarte tinere create în deceniul anterior (completări) precum și îngrijirea arboretelor foarte tinere până la realizarea stării de masiv. **Speciile forestiere care se vor introduce prin împăduriri sunt cele caracteristice tipurilor natural fundamentale de pădure locale, asigurându-se astfel menținerea sau revenirea la compoziția naturală a pădurilor locale (menținerea sau extinderea biodiversității biologice).** Se vor reîmpăduri terenuri în suprafață totală de 77,26 ha, din care împăduriri integrale pe 11,64 ha și completări pe 65,62 ha. Compoziția generală de împădurire va fi: 44MO 56LA. Se vor aplica lucrări de ajutorarea regenerării naturale pe o suprafață totală de 4,65 ha, lucrări de îngrijirea regenerării naturale pe 15,42 ha și lucrări repetate de îngrijirea culturilor pe 226,39 ha.

a.1.5.2.) Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului

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

- Masa lemnoasă rezultată în urma tăierilor de regenerare, a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curatiri, rărituri și tăieri de igienă) și a lucrărilor de conservare;

- Vânatul, fructele de pădure, ciupercile comestibile, plantele medicinale etc.

a.1.6.) Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

a.1.6.1.) Informații privind producția ce se va realiza

Pentru unitatea de protecție I Moisei au fost elaborate planuri decenale ce cuprind arboretele din care urmează să fie recoltată posibilitatea anuală de masă lemnoasă astfel:

- prin planul decenal de produse principale (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării tratamentelor de regenerare) se va extrage o posibilitate anuală de 488 mc/an;
- prin planul decenal de produse secundare (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării lucrărilor de îngrijire curățiri + rărituri) se va extrage o posibilitate anuală de 64 mc/an;
- prin planul lucrărilor de conservare (masă lemnoasă rezultată în urma executării tăierilor de conservare) se va extrage un volum de masă lemnoasă de 124 mc/an;
- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnoasă de 96 mc/an.

Volumul total de masă lemnoasă prevăzut a fi recoltat, pe natură de lucrări și tipuri funcționale se prezintă astfel:

Volumul total de masă lemnoasă prevăzut a se recolta în deceniul de aplicare a amenajamentului UP I Moisei

| Specificări | Tip funcțional | Suprafața (ha) | | Volum (mc) | |
|-------------------------|----------------|----------------|---------------|-------------|------------|
| | | Totală | Anuală | Total | Anual |
| Produse principale | II | - | - | - | -- |
| | III - VI | 23,70 | 2,37 | 4881 | 488 |
| | Total | 23,70 | 2,37 | 4881 | 488 |
| Tăieri de conservare | II | 11,40 | 1,14 | 1244 | 124 |
| | Total | 11,40 | 1,14 | 1244 | 124 |
| Produse secundare | II | 0,57 | 0,06 | 19 | 2 |
| | III - VI | 36,72 | 3,68 | 618 | 62 |
| | Total | 37,29 | 3,74 | 637 | 64 |
| TOTAL | II | 11,97 | 1,2 | 1263 | 126 |
| | III - VI | 60,42 | 6,05 | 5499 | 550 |
| | Total | 72,39 | 7,25 | 6762 | 676 |
| Tăieri de igienă | II-VI | 135,63 | 135,63 | 956 | 96 |
| Total general | * | 208,02 | 142,88 | 7718 | 772 |

a.1.6.2.) Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

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

a.1.7.) Emisii de poluanți fizici, chimici și biologici generați de intervențiile și activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii)

După cum s-a mai menționat și în paragrafele anterioare singurele emisii sunt provocate de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos, dar acestea se încadrează în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87). De asemenea singurul deșeu generat prin implementarea planului este rumegușul rezultat în procesul de fasonare a materialului lemnos. Cantitatea rezultată este însă foarte mică putând fi reintegrată în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre. Pe lângă rumeguș mai pot apărea și deșeuri menajere și petroliere care însă pot fi colectate corespunzător, eliminând astfel orice sursă de poluare.

În situația în care administratorul pădurii precum și proprietarii fondului forestier studiat, vând masa lemnoasă pe picior, atunci nu mai este cazul generării de emisii și deșeuri datorate lucrărilor prevăzute prin amenajament, firmele de exploatare având obligația respectării legislației de mediu.

Emisiile de poluanți în apă:

Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate, tehnologice și nici menajere.

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

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

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

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

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

Emisii de poluanți în aer:

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

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

Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limitele 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 deserve aplicarea amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și cu durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament
- Emisii de surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți, pulberi) de la utilajele care vor deserve activitatea de exploatare (TAF-uri, tractoare etc.);

- Emisii de surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (ferăstraie mecanice) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- Pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborare, curatare, transport și încărcare masă lemnoasă.

Emisii de poluanți în sol:

Prin aplicarea prevederilor amenajmentului silvic, surse posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului 1540 din 3 iunie 2011 cu modificările ulterioare, respectiv:

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

a.1.8.) Deșuri generate de plan și modalitatea de gestionare a acestora

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

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

-deșuri din exploatare forestiere.

Prin lucrările propuse de Amenajamentul silvic nu se generează deșuri periculoase. În cadrul desfășurării activităților specific pot apărea următoarele deșuri:

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

- Deșeurile rezultate din materialele auxiliare folosite în procesul de exploatare a lemnului, în afara de resturile de exploatare nevalorificabile care raman în parchet, nu rezultă deșeuri;
- În jurul construcțiilor provizorii, vagoanelor de dormit amplasate în apropierea parchetelor, se amenajează locuri special destinate deșeurilor menajere. Astfel, deșeurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pamant așezate alternativ și udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve , sticle, ambalaje din mase plastic vor fi stranse si transportate pe rampe de gunoi amenajate.

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

- 0,50 kg om/zix22 zile lucrătoare lunar=11 kg/om/lună.

Cantitatea totală de deșeuri produsă se determină în funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor de exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic de depozitele existente sau după caz reciclate. Organizarea de santier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri.

Antreprenorul are obligația, conform HG menționate mai sus, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Pentru lucrările planificate, tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de implementare a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în HG 856/2002.

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

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

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

Deșeuri menajere sau asimilabile: în interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubela. Periodic (cel puțin săptămanal) acestea vor fi golite. Se vor elimina la depozite de deșeuri pe baza de contract cu firma specializate.

Deșeuri metalice: Materiale cu potențial poluator asupra mediului înconjurător. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă. Vor fi predate unităților de recuperare specializate.

Anvelope uzate: În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietului de sarcini, antreprenorului să-i fie

solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economic de valorificare.

Deșeuri tipice pentru organizările de șantier: Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.

Deșeuri din exploatări forestiere: la terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile rămân în pădure și prin procesele de dezagregare și mineralizare natural formează humusul, rezervorul organic al solului. Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatări forestiere astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim, iar gestionarea acestora să fie făcută astfel încât să nu genereze impact negativ asupra mediului.

a.1.9.) Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către plan, de exemplu drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, altele).

Fondul forestier al U.P.I Moisei este repartizat astfel:

1. pe grupe funcționale:

- 100% este încadrat în grupa I funcțională, respectiv 1.125,99 ha.

2. pe categorii de folosință:

- pădure: 1.114,34 ha (99,0%), din care 699,85 ha (62,2%) cu funcții speciale exclusiv de protecție și 414,49 ha (36,8%) cu funcții prioritare de protecție și secundare de producție;

- terenuri afectate gospodăririi silvice: 11,18 ha (1,0%);

- terenuri scoase temporar din fondul forestier: 0,47 ha (0,04%), din care ocupații și litigii: 0,47 ha (0,04%).

Indicele de utilizare a fondului forestier este de 99,96% (există ocupații și litigii pe 0,47 ha), iar cel de împădurire este de 99,0%.

În tabelul de mai jos sunt redate sintetic folosințele fondului forestier al U.P.I Moisei.

Utilizarea fondului forestier

| * Nr. crt. * | Simbol * | Categoria de folosință * | Suprafața (ha) | | |
|--------------|----------|--|----------------|-----------|------------|
| | | | totală * | grupa I * | grupa II * |
| * 1. * | P. * | Fond forestier total * | 1125.99 * | 1114.34 * | - * |
| * 1.1. * | P.D. * | Terenuri acoperite cu pădure * | 1114.34 * | 1114.34 * | - * |
| * 1.2. * | P.C. * | Terenuri care servesc nevoilor de cultură * | - * | - * | - * |
| * 1.3. * | P.S. * | Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică * | 9.80 * | - * | - * |
| * 1.4. * | P.A. * | Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră * | 1.38 * | - * | - * |
| * 1.5. * | P.I. * | Terenuri afectate împăduririi * | - * | - * | - * |
| * 1.6. * | P.N. * | Terenuri neproductive * | - * | - * | - * |
| * 1.7. * | P.T. * | Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite * | - * | - * | - * |
| * 1.8. * | P.O. * | Ocupații și litigii * | 0.47 * | - * | - * |

a.1.9.1.) Instalații de transport

Gospodărirea eficientă a pădurilor nu este posibilă fără existența unei rețele bine conturate de instalații de transport. Executarea unor lucrări strict necesare este imposibilă uneori din lipsa drumurilor de acces.

Instalațiile de transport existente în raza teritoriului studiat, folosite pentru transportul masei lemnoase sau alte servicii legate de gospodărirea fondului forestier proprietate privată, sunt prezentate în tabelul următor.

| * Nr. crt. * | cod * | denumire * | Instalație | | | Suprafață deservită (ha) * | Volum deservit (mc) * |
|--------------------------|---------|----------------------|-------------------|------------------|----------------|-----------------------------|------------------------|
| | | | lungime | | | | |
| | | | în pădure (km) * | în afară (km) * | totală (km) * | | |
| * INSTALAȚII EXISTENTE * | | | 6.8 * | 0.2 * | 7.0 * | 1114.34 * | 268509 * |
| * Drumuri publice * | | | - * | 0.1 * | 0.1 * | 5.75 * | 2225 * |
| * 1. * | DP001 * | DC Băile Borșa * | - * | 0.1 * | 0.1 * | 5.75 * | 2225 * |
| * Drumuri forestiere * | | | 6.8 * | 0.1 * | 6.9 * | 1108.59 * | 266284 * |
| * 2. * | FE001 * | Șesuri * | 2.4 * | - * | 2.4 * | 147.90 * | 24358 * |
| * 3. * | FE002 * | Sâlhoieș * | 3.0 * | - * | 3.0 * | 312.40 * | 49482 * |
| * 4. * | FE003 * | Izvorul lui Dragoș * | 1.4 * | - * | 1.4 * | 617.36 * | 182925 * |
| * 5. * | FE004 * | Valea Boului * | - * | 0.1 * | 0.1 * | 30.93 * | 9519 * |
| * TOTAL U.P. * | | | 6.8 * | 0.2 * | 7.0 * | 1114.34 * | 268509 * |

Densitatea instalațiilor de transport existente în cadrul teritoriului studiat este de 6,3 m/ha. Accesibilitatea actuală a fondului forestier este de 100%.

Densitatea actuală poate fi considerată optimă, nefiind necesară construirea unor instalații noi de transport ca urmare prin amenajament **nu** au fost propuse a se construi drumuri forestiere noi.

a.1.10.) Serviciile suplimentare solicitate de implementarea prevederilor amenajamentului (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar

Prin amenajamentul silvic al UP I Moisei nu se vor implementa proiecte precum cele definite conform anexelor 1 și 2 ale Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului ori lucrări în baza Legii apelor nr. 107/1996. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu solicită servicii suplimentare precum cele de dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, etc.

a.1.11.) Activități generate ca rezultat al implementării planului

Urmare a implementării planului în fondul forestier U.P. I Moisei se vor executa următoarele activități:

1. Activități de recoltare a posibilității de produse principale (prin tăieri succesive);
2. Activități de recoltare a masei lemnoase rezultate în urma tăierilor de conservare;
2. Activități de îngrijire și conducere a arboretelor (degajari, curatiri, rărituri, tăieri de igienă);
3. Activități de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire;
4. Activități de valorificare a altor produse ale fondului forestier;
5. Activități de prevenire și stingere a incendiilor;
6. Activități de pază a fondului forestier.

a.1.12.) Descrierea proceselor tehnologice ale prevederilor amenajamentului silvic

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

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

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

a) Pregătirea unităților amenajistice pentru exploatare

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

b) Doborârea arborilor

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

c) Colectarea lemnului

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

De asemenea, personalul ocolului silvic ce administreaza padurea, are sarcina de a materializa pe teren limitele parchetelor, a punctelor de regenerare, a căilor de acces pentru scosapropiat și a zonelor de protecție a arborilor. În procesul de exploatare și colectare a masei lemnoase, se vor respecta următoarele:

- se vor exploata numai arborii marcați și predați spre exploatare;
- colectarea materialului lemnos se va face sub formă de părți de arbori;
- coroana arborilor, fracționată în bucăți, se va recolta separat, sub formă de lemn de steri, grămezi de crăci și lemn mărunt;
- colectarea se va face cu tractoare, numai pe trasee dinainte stabilite și materializate, fără să aducă prejudicii solului, semințișurilor utilizabile sau arborilor de limită ai acestor trasee;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier existente;
- arborii uscați și iescarii se doboară și se fasonează înainte de începerea exploatării parchetului;

În perioada procesului de exploatare se vor efectua controale de către personalul silvic, pentru a se asigura respectarea regulilor silvice la exploatarea pădurilor. Reprimirea parchetelor se va face la termen și în condițiile prevăzute prin autorizația de exploatare, numai după evacuarea completă a materialului lemnos și curățirea corespunzătoare acestora.

a.1.13.) Caracteristicile planurilor/proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulative cu planul care este în procedură de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate de interes comunitar

Pentru identificarea caracteristicilor pe care un proiect îl poate avea asupra ariilor protejate de interes comunitar este necesară o analiză comparată a activităților propuse de plan cu activitățile propuse de alte proiecte similare în zonă și a presiunilor și amenințărilor la adresa ariilor protejate. În prealabil este importantă definirea cât mai exactă a limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative, a scării de timp pentru care se vor lua în considerare efectele cumulative și a căilor posibile de cumulare a impacturilor.

Limitele în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative se definește ca fiind limitele fondurilor forestiere învecinate. Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative se poate aprecia ca fiind:

- scurtă 1 - 4 ani – cu perioada mai mica decât durata de implementare a planului
- medie 8 -10 ani – cu perioada egala aproximativ egală cu durata de implementare a proiectului
- lungă 20 - 30 ani – efecte care se extind 1-2 decade după finalizare implementării actualului plan de amenajament.

Căile posibile de cumulare a impacturilor sunt:

- apa – prin rețeaua hidrografică se pot transmite în sensul de curgere a apei efecte negative cum ar fi poluarea, creșterea turbidității - terestre
- rețeaua de căi de acces utilizată pentru extragerea și transportul materialului lemnos poate avea efecte negative în ceea ce privește disturbarea faunei.
- habitatele forestiere în calitate de mediu suport pentru speciile care le populează necesită o analiză holistică.

Presiunile, disturbarea indivizilor dintr-o locație poate duce la supraaglomerarea indivizilor unei specii în zonele de liniște și crearea unor dezechilibre în ecosisteme. Totodată, prin alăturarea a două sau mai multe zone cu prezența antropică ridicată și grad de disturbare mare se pot crea bariere pentru anumite specii și se poate ajunge la fragmentarea habitatului acestora.

Proporția scăzută a celorlalte activități în comparație cu activitățile de administrare a fondului forestier și exploatarea masei lemnoase, planurile și proiectele cu un potențialul mai ridicat de a genera efecte cumulative sunt amenajamentele forestiere pentru suprafețele de pădure vecine.

În zona de implementare a planului nu există obiective industriale poluatoare.

a.1.14.) Alte informații solicitate de către Agenția Competentă pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Maramures nu a solicitat să se includă în studiul de evaluare adecvată alte informații în afara celor prevăzute de legislația în vigoare.

a.1.15.) Păduri virgine și cvasivirgine

În fondul forestier al U.P.I Moisei nu au fost identificate păduri virgine și cvasivirgine. Există însă păduri cu valoare de conservare deosebită, incluse în zona de protecție strictă sau de protecție integrală a Parcului Național Munții Rodnei (parcelele: 34 - 35, 40 - 56, 79 - 82; 617,36 ha; 55% din suprafața pădurilor), iar o parte dintre acestea (parcelele: 40 - 56; 471,18 ha; 42% din suprafața pădurilor) în Rezervația Naturală "Pietrosu Mare" și păduri incluse în zona de protecție integrală a Parcului Natural Munții Maramureșului (u.a.: 2 F, 2 H, 2 I, 2 M, 2 O, 2 P, 2 Q, 3 H, 3 J, 3 K, 3 L, 3 M, 3 N, 3 O, 3 P, 3 Q, 4 B, 4 C, 5 B, 7 C, 8 C; 57,95 ha; 5% din suprafața pădurilor). De asemenea, mai există păduri incluse în zona de protecție integrală a Rezervației Naturale „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni” (u.a.: 2 H, 2 I, 2 M; 9,91 ha; 1% din suprafața pădurilor). Toate aceste păduri au fost incluse în zonele unor arii naturale protejate în care scopul principal este ocrotirea integrală a naturii. Amenajamentul de față le-a atribuit funcții speciale de protecție în acest sens, toate fiind excluse de la orice intervenție silviculturală în următorii 10 ani, tocmai pentru a elimina intervenția omului în desfășurarea proceselor naturale din care fac parte.

a.1.16) Păduri cu valoare ridicată de conservare în cuprinsul unității de producție (PVRC)

În cuprinsul U.P.I Moisei nu au fost identificate păduri cu valoare ridicată de conservare, unitatea de producție nefiind certificată din punct de vedere al managementului forestier.

a.1.17.) Sumarul efectelor generate de implementarea amenajamentului silvic

În ceea ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, prevederile amenajamentului silvic vor conduce la menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită) precum și la menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Sinteza intervențiilor propuse prin amenajament este și prezentată în tabelul următor:

Tabel nr. 10

Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor planului pe U.P.

| <i>Etapa</i> | <i>Tip de intervenție</i> | <i>Componenta</i> | <i>Localizare</i> | <i>Distanța față de cea mai apropiată ANCP</i> <i>-m-</i> | <i>Alte informații suplimentare</i> |
|------------------------------|--|---|-------------------|--|-------------------------------------|
| Construcție | Organizarea Spațiilor de depozitare a produselor lemnoase, a rumegușului, a resturilor de exploatare, a utilajelor de exploatare | - | - | În situația în care unitatea amenajistică în care se execută lucrări silvotehnice se suprapune cu ariile naturale protejate: RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, RONPA0005 Parcul Național Munții Rodnei, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei, ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei”, RONPA0580 Rezervația Naturală „Pietrosu Mare”, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” atunci și terenul folosit pentru aceste organizări se va suprapune cu respectivele arii naturale protejate | - |
| Operare lucrări silvotehnice | Taieri de produse principale | Tratamentul Taierilor succesive în margine de masiv | 2C, 5D, 6B, 9A | Inclusă în RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului | - |
| | Rarități | Lucrare de îngrijire și conducere a arboretului | 2A, 2E, 2J, 142A | Inclusă în RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului | - |
| | Curatiri | Lucrare de îngrijire și conducere | 3D, 5C, 6E, 7D | Inclusă în RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului | - |

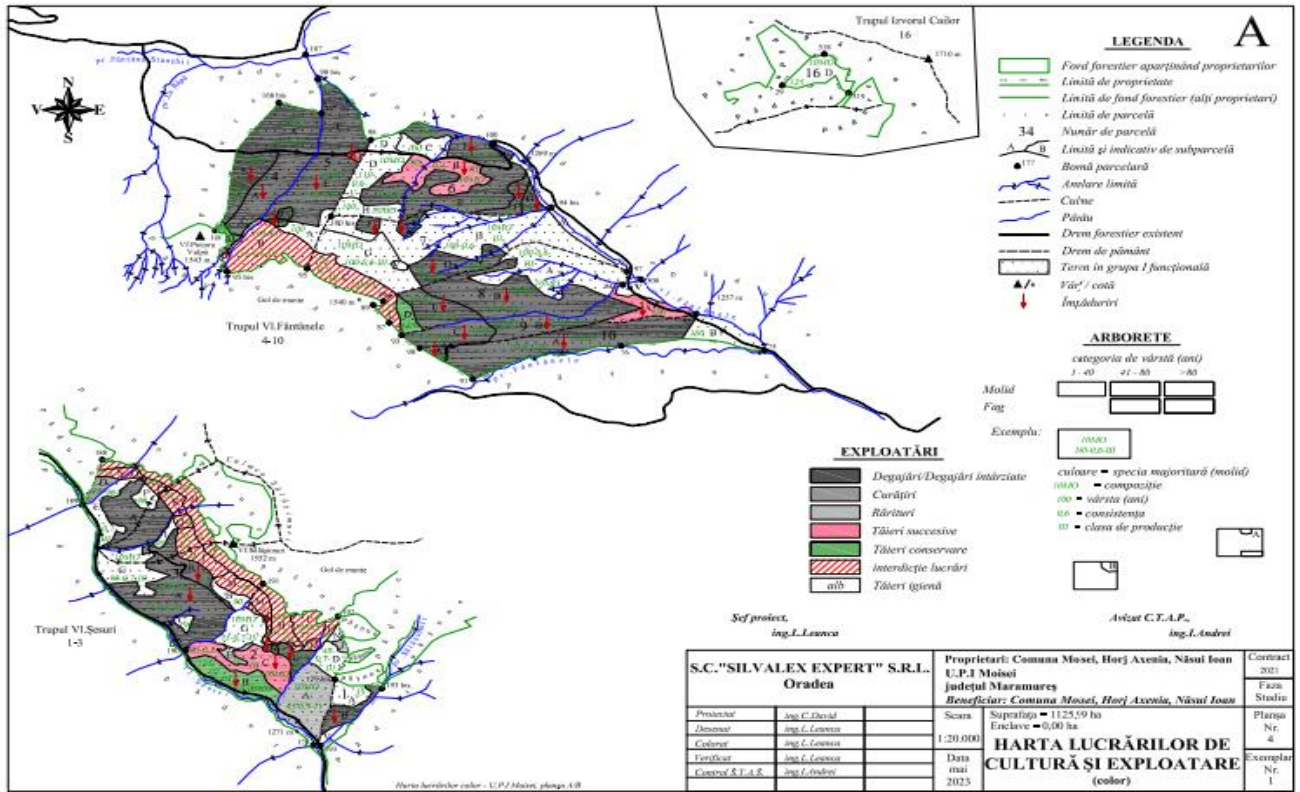
| | | | | | |
|--|------------------------------------|--|--|--|---|
| | | a arboretului | | | |
| | Degajari intarziate | Lucrare de ingrijire si conducere a arboretului | 5C, 6E, 7D | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului</i> | - |
| | Degajari | Lucrare de ingrijire si conducere a arboretului | 1B, 2K, 2L, 2R, 3A, 4A, 5E, 6F, 6G, 6I, 7E, 7F, 8B, 8E, 9B, 10A | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului</i> | - |
| | | | 3R, 4E, 5F, 9C, 10C | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni”</i> | - |
| | Taieri de conservare | Lucrari de conservare | 2B | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului</i> | - |
| | | | 4D, 8D | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni”</i> | - |
| | Taieri de igiena | Lucrari de ingrijire a arboretelor | 1A, 2D, 2G, 2N, 3C, 3E, 3F, 3G, 6A, 6C, 6D, 6H, 7A, 7B, 8A, 10B, 16D, 142B | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului</i> | |
| | | | 3B, 3I, 5A, 7G | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni”</i> | - |
| | Ingrijirea culturilor, completari | Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire. | 2K, 2L, 2R, 4A, 6G, 7E, 7F, 8B, 10A | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului</i> | - |
| | | | 4E, 8E, 10C | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni”</i> | - |
| | Ingrijirea semintisulu, completari | Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire. | 1B, 3A, 5E, 6F, 6I, 9B | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului</i> | - |
| | | | 3R, 5F, 9C | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni”</i> | |
| | Fara lucrari propuse | SUP E | 2F, 2H, 2I, 2M, 2O, 2P, 2Q, 3K, 3L, 3O, 3P, 5B | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului</i> | - |
| | | | 3H, 3J, 3M, 3N, 3Q, 4B, 4C, 7C, 8C | Inclusa in <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni”</i> | - |

| | | | | | |
|-------------|--|---|--|---|---|
| | | | 34, 35, 40 A, 40B, 40C, 41A, 41B, 41C, 42A, 42B, 43A, 43B, 44A, 44B, 45, 46, 47, 48, 49A, 49B, 50A, 50B, 50C, 51A, 51B, 52A, 52B, 53A, 53B, 54A, 54B, 54C, 54D, 55A, 55B, 55C, 56 | Inclusa in <i>RONPA0005 Parcul Național Munții Rodnei</i> , <i>ROSCI0125 Munții Rodnei</i> , <i>ROSPA0085 Munții Rodnei</i> , <i>ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei”</i> , <i>RONPA0580 Rezervația Naturală „Pietrosu Mare”</i> | - |
| | | | 79B, 80A, 80B, 81A, 81B, 82 | Inclusa in <i>RONPA0005 Parcul Național Munții Rodnei</i> , <i>ROSCI0125 Munții Rodnei</i> , <i>ROSPA0085 Munții Rodnei</i> , <i>ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei”</i> | - |
| Dezafectare | Dezafectare a spațiilor de depozitare a produselor lemnoase, a rumegușului, a resturilor de exploatare, a utilajelor de exploatare | - | | În situația în care unitatea amenajistică în care se execută lucrări silvotehnice se suprapune cu ariile naturale protejate: <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului</i> , <i>RONPA0005 Parcul Național Munții Rodnei</i> , <i>ROSAC0124 Munții Maramureșului</i> , <i>ROSPA0131 Munții Maramureșului</i> , <i>ROSCI0125 Munții Rodnei</i> , <i>ROSPA0085 Munții Rodnei</i> , <i>ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei”</i> , <i>RONPA0580 Rezervația Naturală „Pietrosu Mare”</i> , <i>RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii”</i> atunci și terenul folosit pentru aceste organizări se va suprapune cu respectivele arii naturale protejate | - |

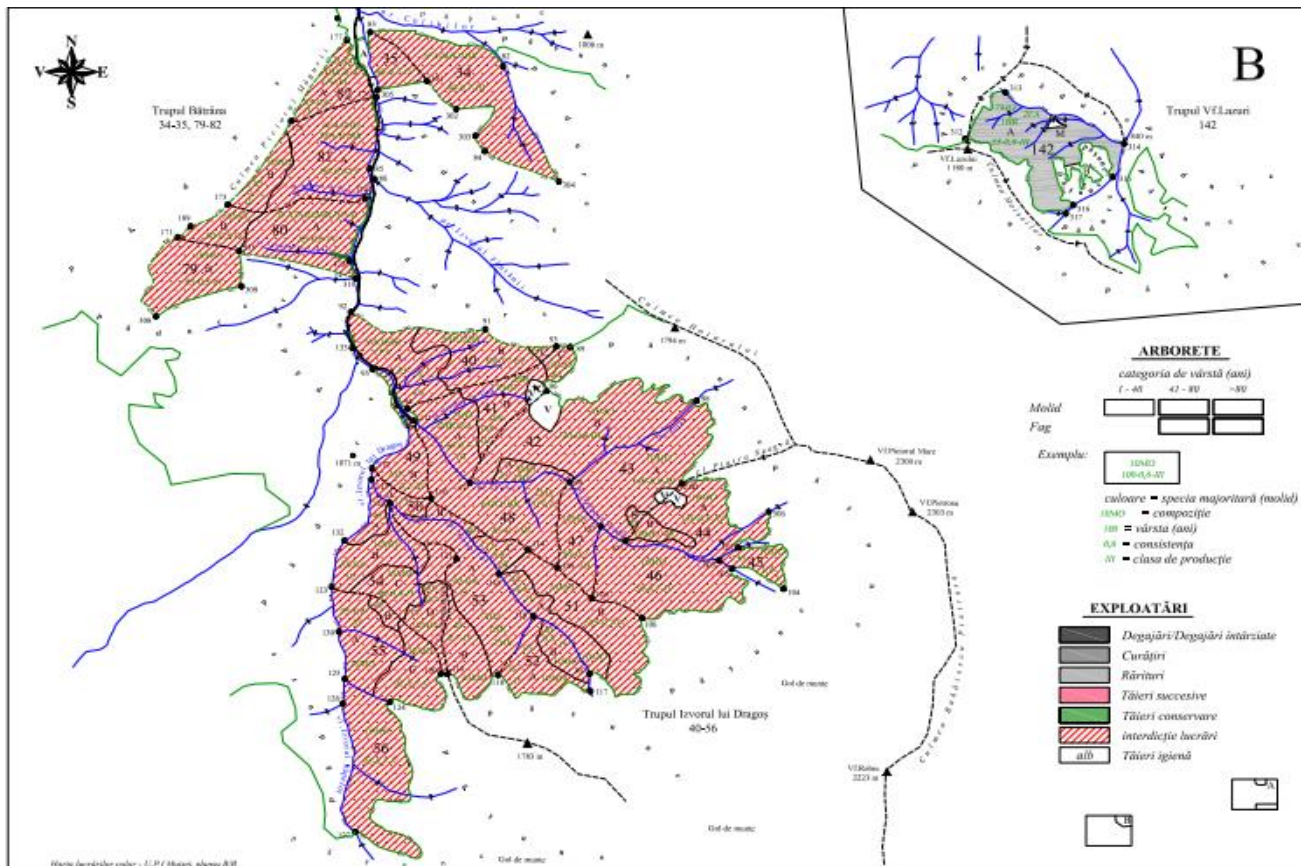
A. 1.20. . Harti de sinteza

În figura de mai jos este prezentată harta UP I Moisei cu lucrările propuse în fiecare unitate amenajistică:

Plansa A



Plansa B



a.2). Efecte generate de interventiile planului

Intervențiile propuse prin prezentul amenajament silvic , efectele generate de acestea și formele posibile de impact asupra ariilor naturale protejate din zonă sunt evidențiate sintetic în tabelul următor.

Identificarea relațiilor cauză - efecte - impacturi

| Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de operare Obiectivele planului | Efecte | Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului | Impacturi | Cuantificare impacturi | Arii naturale afectate |
|---|---|--|---|------------------------|---|
| DEGAJĂRI | zgomot afectare structură pădure afectare strat ierbos | >50 db consistență<0,7 >0,3 S u.a. | perturbare minoră perturbare minoră perturbare minoră | 37.22 | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” |
| | | | | 346.66 | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului |
| CURATIRI | zgomot afectare structură pădure afectare strat ierbos | >50 db consistență<0,7 >0,3 S u.a. | perturbare minoră perturbare minoră perturbare minoră | 14.66 | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului |
| RĂRITURI | zgomot afectare structură pădure afectare strat ierbos | >50 db consistență<0,7 >0,3 S u.a. | perturbare minoră perturbare minoră perturbare minoră | 22.63 | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului |
| TĂIERI SUCESIVE | zgomot îndepărtare lemn mort afectare structură pădure afectare strat ierbos | >50 db >20 m ³ /ha consistență<0,7 >0,3 S u.a. | perturbare perturbare perturbare perturbare | 23.70 | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului |
| TĂIERI CONSERVARE | zgomot îndepărtare lemn mort afectare structură pădure afectare strat ierbos | >50 db >20 m ³ /ha consistență<0,7 >0,3 S u.a. | perturbare perturbare perturbare perturbare | 3.25 | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” |
| | | | | 8.15 | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului |
| TĂIERI IGIENĂ | zgomot îndepărtare lemn mort afectare strat ierbos | >50 db >20 m ³ /ha >0,7 S u.a. | perturbare perturbare perturbare | 20.07 | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului |

| Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de operare Obiectivele planului | Efecte | Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului | Impacturi | Cuantificare impacturi | Arii naturale afectate |
|--|--------|---|-----------|------------------------|--|
| | | | | | Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului ROSPA0131 Munții Maramureșului |

a.3.) Sumarul efectelor generate de implementarea planului

Tabel nr. 11

| <i>Etapa</i> | <i>Efecte</i> | <i>Tip/ tipuri de intervenție care generează efectul</i> | <i>Modalitatea de cuantificare</i> | <i>Cuantifi carea efectelor</i> | <i>Distanța până la care se resimt efectele</i> | <i>ANPIC potențial afectate</i> | <i>Alte informații suplimentare</i> |
|---|--|---|--|---------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| Lucrări de recoltare a masei lemnoase | Emisii atmosferice (SOX, CO, COV) | Degajari Curatiri Rărituri Taieri igienă Taieri successive Taieri conservare | Calcul+ modelarea dispersiei poluanților | 50 ug/m ³ | 50m | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” | - |
| Lucrări de recoltare a masei lemnoase | Pulberi de praf și rumeguș | Degajari Curatiri Rărituri Taieri igienă Taieri successive Taieri conservare | Calcul+ modelarea dispersiei poluanților | 50 ug/m ³ | 50m | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” | - |
| Lucrări de recoltare a masei lemnoase | Zgomot, vibrații | Degajari Curatiri Rărituri Taieri igienă Taieri successive Taieri conservare | Literatura de specialitate | 50db | 150 m (zgomot) 50 m (vibrații) | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” | - |
| lucrări de recoltare a masei lemnoase | Perturbarea activităților biologice ale speciilor de pe amplasamentul planului | Degajari Curatiri Rărituri Taieri igienă Taieri successive Taieri conservare | Calcul+ modelarea dispersiei poluanților | Temporar | 150 m (zgomot) 50 m (vibrații) | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” | - |
| Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împadurire | Zgomot, vibrații | Ajutorarea regenerării naturale Ingrijirea semintisului, culturilor | Literatura de specialitate | 25 db | 25 m (zgomot) 25 m (vibrații) | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” | - |
| Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împadurire | Emisii atmosferice (SOX, CO, COV) | Ajutorarea regenerării naturale Ingrijirea semintisului, culturilor | Calcul+ modelarea dispersiei poluanților | 20 ug/m ³ | 150 m (zgomot) 50 m (vibrații) | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” | - |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------|---------------|---|---|
| Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împadurire | Perturbarea activităților biologice ale speciilor de pe amplasamentul planului | Ajutorarea regenerării naturale Ingrijirea semintisului | Calculul+ modelarea dispersiei poluanților | temporar | 50 m (zgomot) | RONPA0930 Parcul Natural Maramureșului, ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” | - |
|---|--|--|--|----------|---------------|---|---|

a.4.) Alte planuri cu care planul analizat poate genera impact cumulativ

Pentru evaluarea impactului cumulativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP I Moisei, se va ține cont de reglementările amenajamentele silvice elaborate pentru suprafețele învecinate unității de producție în studiu precum și de existența obiectivelor poluatoare din zona.

Tabel nr. 12

Caracteristicile altor planuri care pot avea impact cumulativ cu planul evaluat asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar

| Nr. Crt. | Nume plan | Localizarea fata de ANPIC cea mai apropiata | Efecte generate | Impacturi |
|-----------------|---|--|----------------------------|------------------|
| 1. | Amenajamente silvice din fonduri forestiere limitrofe | 0 m (limita comuna) | Zgomot, emisii atmosferice | perturbare |
| 2. | Goluri alpine | 0 m (limita comuna) | Zgomot, emisii atmosferice | perturbare |
| 3. | Pasuni | 0 m (limita comuna) | Zgomot, emisii atmosferice | perturbare |

b.) Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar afectate de implementarea prevederilor amenajamentului

b.1.) Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar

Întreg teritoriul U.P. I Moisei se suprapune peste arii naturale protejate, respectiv parțial peste două parcuri, patru arii din Rețeaua Ecologică ”Natura 2000” și o rezervație a Biosferei și două rezervații naturale:

- RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului (parcelele: 1 - 10, 16, 142; 500,95 ha - 44,4% din suprafața U.P.);

- RONPA0005 Parcul Național Munții Rodnei (parcelele: 34 - 35, 40 - 56, 79 - 82; 625,04 ha - 55,6% din suprafața U.P.);

- ROSAC0124 Munții Maramureșului (parcelele: 1 - 10, 16, 142; 500,95 ha - 44,4% din suprafața U.P.);

- ROSPA0131 Munții Maramureșului (parcelele: 1 - 10, 16; 469,55 ha - 41,7% din suprafața U.P.);

- ROSCI0125 Munții Rodnei (parcelele: 34 - 35, 40 - 56, 79 - 82; 625,04 ha - 55,6% din suprafața U.P.);

- ROSPA0085 Munții Rodnei (parcelele: 34 - 35, 40 - 56, 79 - 82; 625,04 ha - 55,6% din suprafața U.P.);

- ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei” (parcelele: 34 - 35, 40 - 56, 79 - 82; 625,04 ha - 55,6% din suprafața U.P.);

- RONPA0580 Rezervația Naturală „Pietrosu Mare” (parcelele: 34 - 35, 40 - 56; 519,29 ha - 46,1% din suprafața U.P.);

- RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâinii” (u.a.: 3 B, 3 H, 3 I, 3 J, 3 M, 3 N, 3 Q, 3 R, 4 B, 4 C, 4 D, 4 E, 5 A, 5 B, 5 F, 7 C, 7 G, 8 C, 8 D, 8 E, 9 C, 10 C; 93,53 ha; 8,3% din suprafața U.P.).

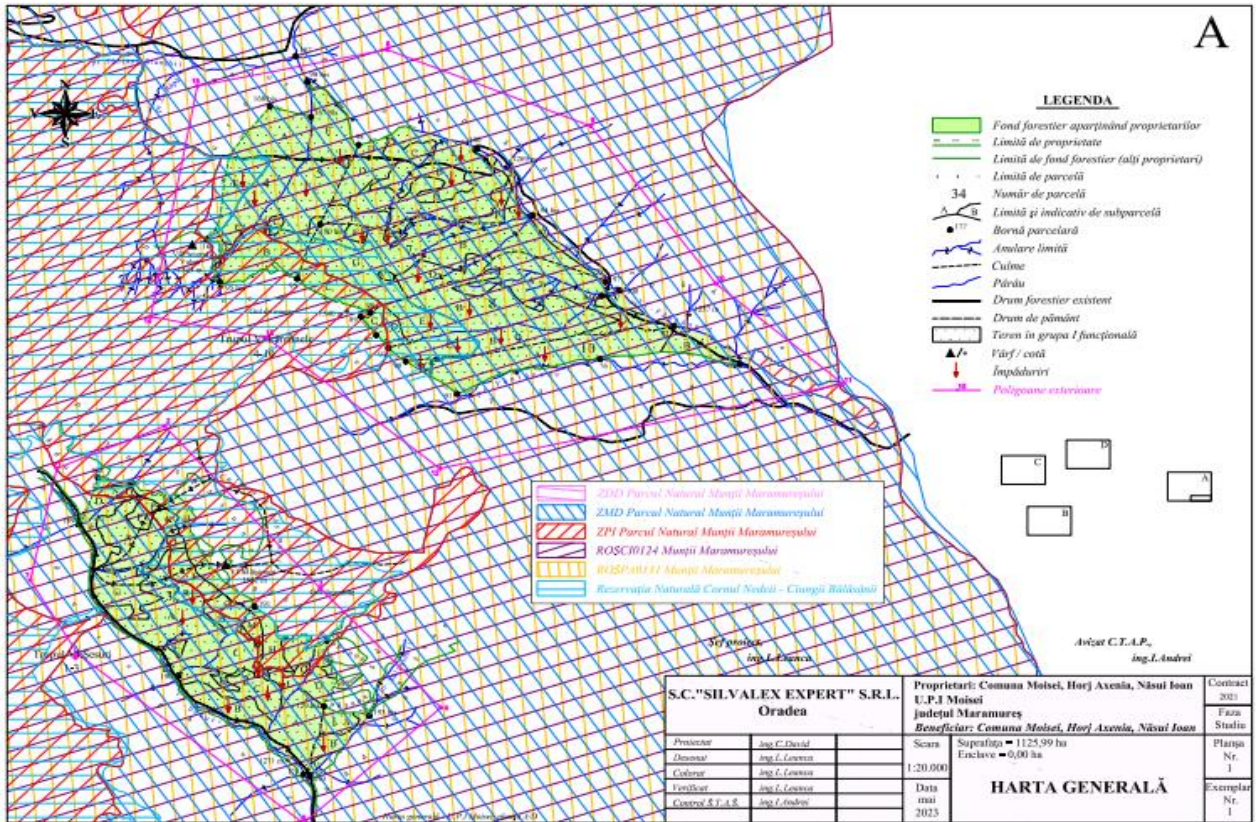
Dupa cum reiese din paragrafele de mai sus, unele parcele sunt incluse in doua, trei sau chiar patru arii naturale protejate.

Actele normative care au stat la baza declarării ariilor naturale protejate mentionate sunt prezentate tabelar mai jos:

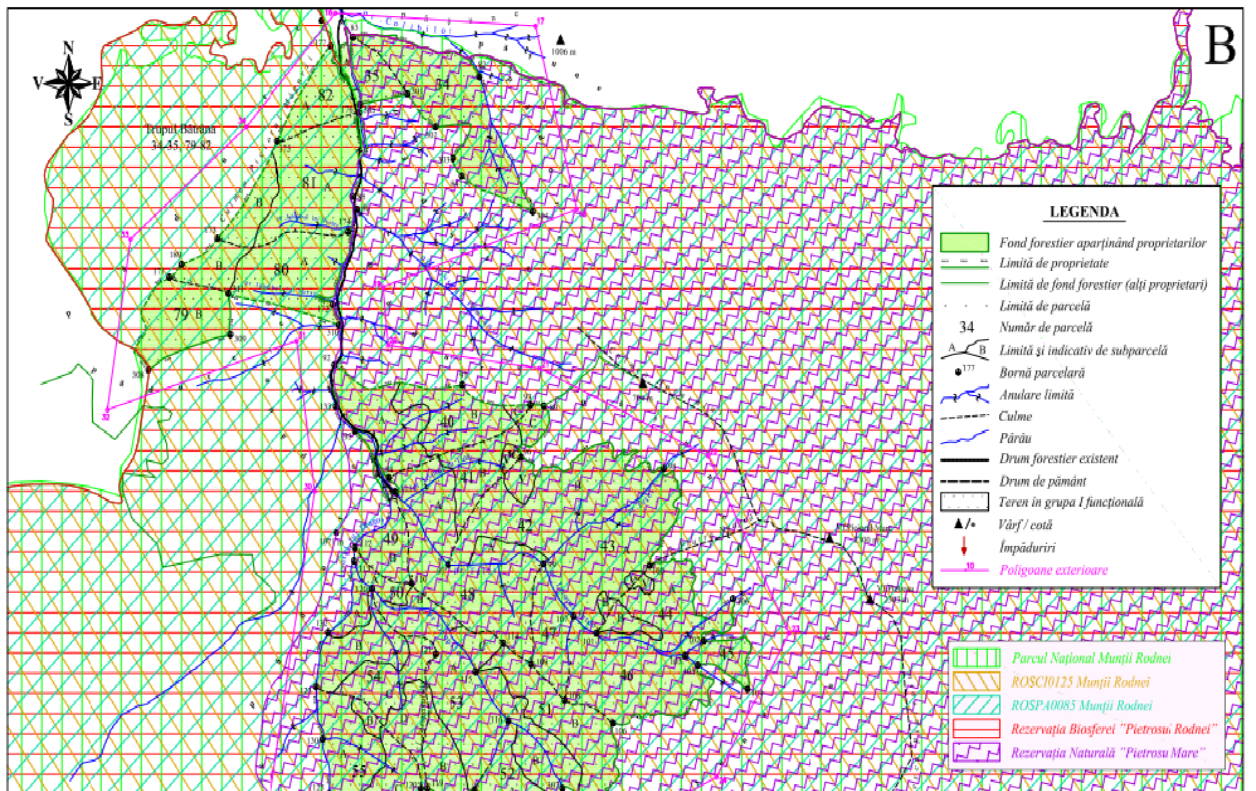
*Actele normative care au stat la baza declarării ariilor naturale protejate
din UP I Moisei*

| <i>Aria protejată</i> | <i>Declarată prin:</i> | <i>Planul de Management</i> |
|--|---|---|
| RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului | OMAPM nr. 7/1990 Legea nr. 5/2000 (modificată prin O.U.G. nr. 49/2016) | Are plan de management OMAPM 1157/2016 |
| RONPA0005 Parcul Național Munții Rodnei | OMAPM nr. 7/1990 Legea nr. 5/2000 (modificată prin O.U.G. nr. 49/2016) | Are plan de management OMAPM 307/2019 |
| RONPA0580 Rezervația Naturală „Pietrosu Mare” | Legea 5/2000 | Are plan de management OMAPM 307/2019 |
| RONPA0597 Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” | Legea 5/2000 | Are plan de management OMAPM 1157/2016 |
| ROSAC0124 Munții Maramureșului | OMMDD nr. 1964/2007 | Are plan de management OMAPM 1157/2016 |
| ROSCI0125 Munții Rodnei | OMMDD nr. 1964/2007 OMMP nr. 2387/2011 | Are plan de management OMAPM 307/2019 |
| ROSPA0131 Munții Maramureșului | HG 1284/2007 | Are plan de management OMAPM 1157/2016 |
| ROSPA0085 Munții Rodnei | HG 1284/2007 HG 791/2011 | Are plan de management OMAPM 307/2019 |
| ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei” | Legea 5/2000 | Are plan de management OMAPM 307/2019 |

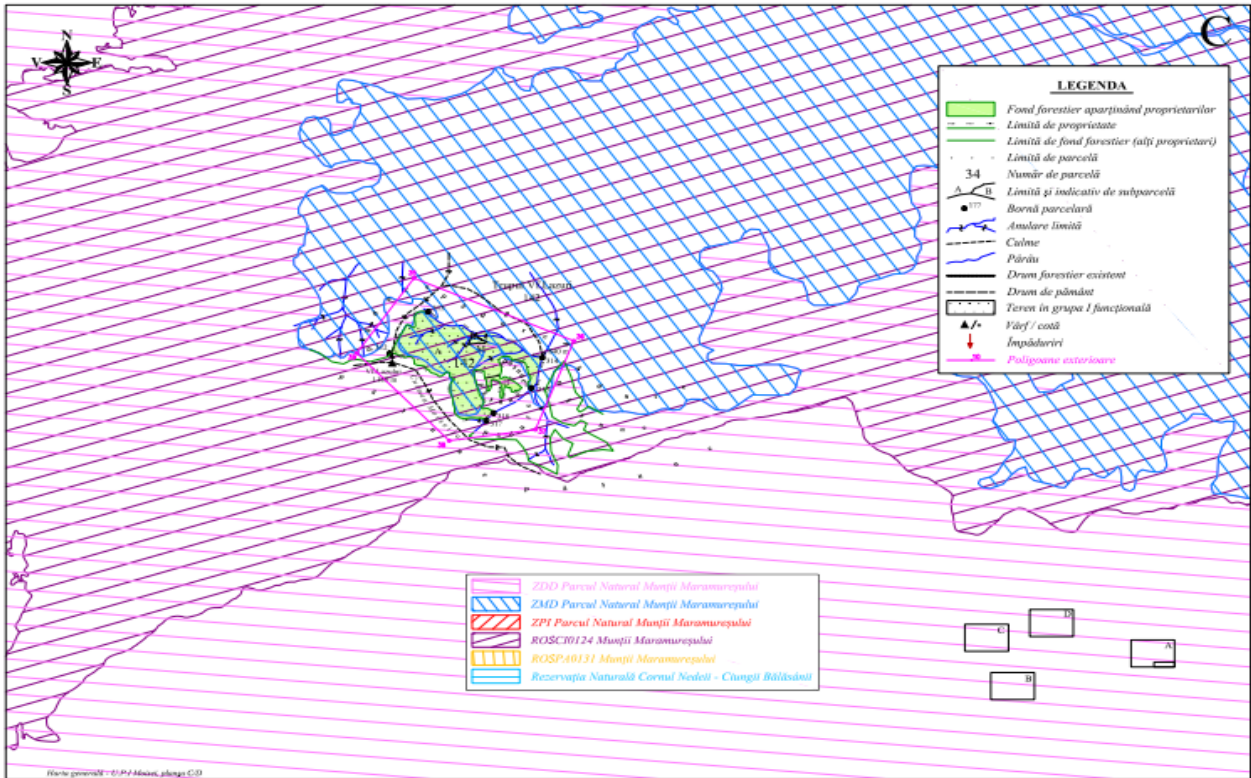
Plansa A



Plansa B



Plansa C



Plansa D

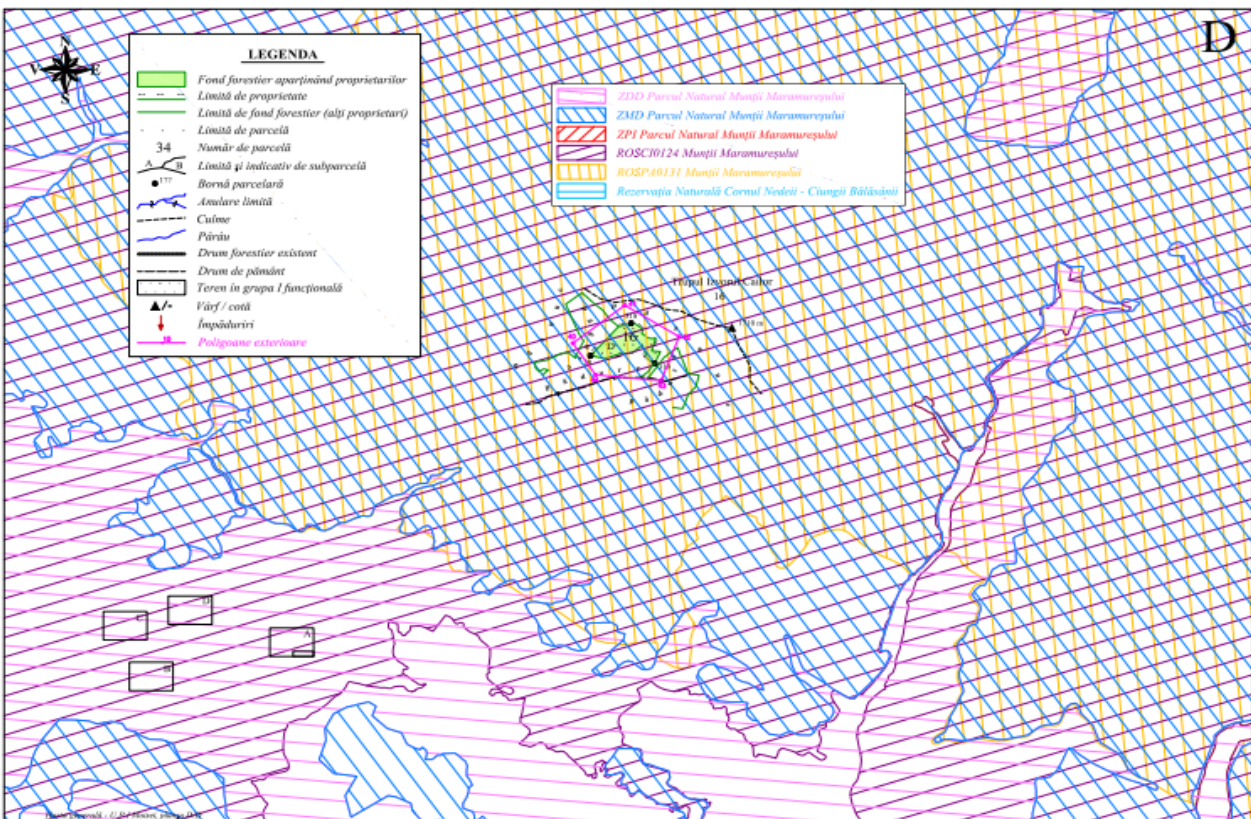


Fig. nr. 2 - Harta amplasării fondului forestier din U.P.I Moisei peste ariile naturale protejate

Date privind ariile naturale protejate afectata de implementarea planului

| Nume și cod | Suprafața (ha) | Importanță/ Rol | Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat | Decizia/ nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC | Regiunea/regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată | Tipuri ecosisteme | Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP | Relatiile ANPIC cu alte ANPIC | Alte particularități |
|--|----------------|--|---|--|--|--|--|-------------------------------|----------------------|
| <i>ROSAC0124 Munții Maramureșului</i> | 496,98 | sit de importanță comunitară pentru conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar | Da (Ordinul MMAP nr. 1157/ 2016) | Decizia ANANP nr. 78/ 03.02.2021 | Alpina Continentală | Rauri, lacuri Tufisuri, tufarisuri Pajiști naturale, stepe Pășuni, Alte terenuri arabile, Paduri de foioase, Paduri de conifere, Paduri de amestec, Alte terenuri artificiale (localități, mine), Habitat de păduri (păduri în tranziție) | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului ROSPA0131 Munții Maramureșului RONPA0597 – Rezervația Naturală <i>Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii</i> | - | - |
| <i>ROSPA0131 Munții Maramureșului</i> | 466,05 | Arie de protecție specială avifaunistică | Da (Ordinul MMAP nr. 1157/ 2016) | Decizia ANANP nr. 78/ 03.02.2021 | Alpina | Tufisuri, tufarisuri Pajiști naturale, stepe Pășuni, Paduri de foioase, Paduri de conifere, Paduri de amestec, Habitat de păduri (păduri în tranziție) | RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului ROSPA0131 Munții Maramureșului RONPA0597 – Rezervația Naturală <i>Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii</i> | - | - |
| <i>RONPA0930 Parcul Natural Munții Maramureșului</i> | 496,98 | arie naturală protejată destinată conservării peisajului și tradițiilor locale, protejării moștenirii naturale, spirituale | Da (Ordinul MMAP nr. 1157/ 2016) | Decizia ANANP nr. 78/ 03.02.2021 | Alpina Continentală | Pajiști, Paduri de fag, Paduri de amestec de fag cu rasinoase, Paduri de molid, Tufarisuri montane, Ecosisteme acvatice | ROSAC0124 Munții Maramureșului ROSPA0131 Munții Maramureșului RONPA0597 – Rezervația Naturală <i>Cornu Nedeii -</i> | - | - |

| | | | | | | | | | |
|---|--------|--|---|----------------------------------|--------|---|--|---|---|
| | | și culturale a zonei, gospodăririi durabile a pădurilor și încurajării turismului bazat pe aceste valori. | | | | lotice, Galerii de arin, Zone umede ripariene, Mlastini eutrofe, Mlastini mezo-oligotrofe, Mlastini oligotrofe, Turabarii, Izvoare reofile, Taurile și Stancariile | <i>Ciungii Bălăsânii</i> | | |
| <i>RONPA059 7 Rezervația Naturală "Cornul Nedeii - Ciungii Bălăsânii"</i> | 93,53 | Arie naturală protejată de interes național, Aria naturală reprezintă o zonă montană constituită din ponoare, izvoare carstice, abrupturi calcaroase și căldări glaciare | Da (Ordinul MMAP nr. 1157/2016) | Decizia ANANP nr. 78/03.02.2021 | - | - | RONPA0930 Parcul Natural Muntii Maramuresului ROSAC0124 Muntii Maramuresului ROSPA0131 Munții Maramureșului | - | - |
| <i>ROSCI0125 Munții Rodnei</i> | 617,36 | sit de importanță comunitară pentru conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar | Da (Ordinul MMAP nr. 307/2019) | Decizia ANANP nr. 576/23.11.2020 | Alpina | Tufisuri, tufarisuri Pajisti naturale, stepe Pășuni, Paduri de foioase, Paduri de conifere, Paduri de amestec, Stancarii, zone sarace in vegetatie, Habitate de paduri (paduri in tranzitie) | <i>RONPA0006 Parcul National Muntii Rodnei , ROSPA0085 Munții Rodnei , ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei” , RONPA0580 Rezervația Naturală „Pietrosu Mare”</i> | - | - |
| <i>ROSPA0085 Munții Rodnei</i> | 617,36 | Arie de protecție speciala avifaunistica | Da (Ordinul MMAP nr. 307/2019) | Decizia ANANP nr. 576/23.11.2020 | Alpina | Tufisuri, tufarisuri Pajisti naturale, stepe Pășuni, Alte terenuri arabile, Paduri de foioase, Paduri de conifere, Paduri de amestec, Stancarii, zone sarace in vegetatie, Habitate de paduri (paduri in tranzitie) | <i>RONPA0005 Parcul National Muntii Rodnei , ROSCI0125 Munții Rodnei , ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei” , RONPA0580 Rezervația Naturală „Pietrosu Mare”</i> | - | - |
| <i>RONPA0005 Parcul Național</i> | 617,36 | Arie naturală protejată de interes național | Da (Ordinul MMAP nr. 307/2019) | Decizia ANANP nr. 576/ | Alpina | Ecosisteme forestiere, Pajisti alpine cu jnepenisuri | <i>ROSPA0085 Muntii Rodnei , ROSCI0125 Munții Rodnei ,</i> | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|--|--------|--|--|----------------------------------|--------|---|--|--|--|--|
| <i>Munții Rodnei</i> | | importanta pentru protectia ecosistemelor si pentru recreere | | 23.11.2020 | | | | <i>ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei”, RONPA0580 Rezervația Naturală „Pietrosu Mare”</i> | | |
| <i>ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei”</i> | 617,36 | Arie naturala protejata de interes national importanta pentru protejarea reliefului glaciari din Mtii Rodnei | Da (Ordinul MMAP nr. 307/2019) | Decizia ANANP nr. 576/23.11.2020 | Alpina | - | | <i>RONPA0005 Parcul National Muntii Rodnei , ROSCI0125 Munții Rodnei , ROSPA085 – Muntii Rodnei , RONPA0580 Rezervația Naturală „Pietrosu Mare”</i> | | |
| <i>RONPA0580 Rezervația Naturală „Pietrosu Mare”</i> | 512,97 | Arie naturala protejata de interes national | Da (Ordinul MMAP nr. 307/2019) | Decizia ANANP nr. 576/23.11.2020 | Alpina | - | | <i>RONPA0005 Parcul National Muntii Rodnei , ROSCI0125 Munții Rodnei , ROSPA085 – Muntii Rodnei , ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosu Rodnei”</i> | | |

b.2.) Datele privind speciile din ANPIC posibil afectate

Tabel nr.14

Date privind speciile și habitatele posibil afectate de amenajament

| Denumire specie/habitat | Localizare habitate și specii | Mărimea populație | Informații cuantificate privind prezența indivizilor | Dinamica populației | Suprafața habitatului speciei | Suprafața in sit | Starea de conservare | Tendențe | Ecologia speciei | Sensibilitatea față de efectele generate de PP | Perspectivă - schimbări climatice |
|---|---|-------------------|--|---------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------|----------|------------------|--|-----------------------------------|
| Pentru ROSCI0124 – Munții Maramuresului, ROSPA0131 Munții Maramuresului, RONPA0597 Rezervația Naturală "Cornul Nedeii - Ciungii Bălăsânii" | | | | | | | | | | | |
| 9110 Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum | - In u.a.:34, 41A, 142A, 142B | 30,93 ha | - | - | - | 6893,50 ha | Negavorabila -inadecvata | Stabile | - | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - imbunatatirea starii de conservare | necunoscute |
| 91D0 Turbării cu vegetație forestieră | In u.a.: 6A, 6D, 7A | 11,94 ha | - | - | - | 80,89 ha | nefavorabilă | Stabile | - | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - imbunatatirea starii de conservare | necunoscute |
| 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio - Piceetea) | In u.a.:1A,B, 2A,B,C,D, E,F,G,H,I,J, K,L,M,N,O ,P,Q,R,3A, B,C,D,E,F, G,H,I,J,K,L ,M,N,O,P, Q,R,4A,B, C,D,E,5A, B,C,D,E,5 A,B,C,D,E, F, 6B, F, G, H, I, 7B, C, D, E, F, G, 8A, B, C, | 454,11 ha | - | - | - | 37254,20 ha | nefavorabilă | Stabile | - | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - imbunatatirea starii de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|------------|--|---|----------------------------------|---|------------|---------|--|---|-------------|
| | D, E, 9A, B, C, 10A, B, C, D, 40B, C, 41B, C, 42A, B, 43A, B, 44A, B, 45, 46, 47, 48, 49A, B, 50A, B, C, 51A, B, 52A, B, 53A, B, 54A, B, C, D, 55A, B, C, 56, 79B, 80B, 81B | | | | | | | | | | |
| 1354 <i>Ursus arctos</i> | Utilizeaza in intregime teritoriul planului | 2 indivizi | În timpul studiilor de teren au fost identificați indivizi ai speciei pe suprafața amenajamentului | - | 500,95 ha in interiorul planului | Cel puțin 106867,90 ha la nivelul sitului | favorabilă | Stabile | Ursul este un animal nocturn, dar, în zonele unde nu este deranjat, el este activ și în timpul zilei. Este un animal solitar, doar în perioada de împerechere (mai-iunie) putând fi observați masculii și femelele împreună. Ursul evită contactul cu omul, dar fiind un animal oportunist, el folosește toate mijloacele disponibile pentru a se hrăni. În acest context, el poate intra în conflict cu omul în diferite situații ca de exemplu: prădarea asupra animalelor domestice, distrugerea culturilor agricole și a pomilor fructiferi, hrănirea cu deșeuri menajere aflate în apropierea pădurii, etc. | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|------------|--|--------------------|----------------------------------|---|------------|--------------------|--|---|-------------|
| <i>1352 Canis lupus</i> | Utilizeaza in intregime teritoriul planului | 2 indivizi | În timpul studiilor de teren au fost identificati indivizi ai speciei pe suprafața amenajamentului | - | 500,95 ha in interiorul planului | Cel puțin 106867,90 ha la nivelul sitului | favorabilă | Stabile | Lupii sunt animale sociabile, trăind în haite constituite din 4-6 exemplare adulte. Sezonul de împerechere este în ianuarie-februarie. Culcușul este amplasat în zone liniștite, de obicei sub rădăcina unui arbore doborât, scorburi, adâncituri de teren, localizate în apropierea unor surse de apă și, de preferință, pe expoziții însorite. Este un prădător cu spectru larg, care include atât mamifere mici și insecte dar și mamifere de talie mare, consumând în același timp și cadavrele prăzilor ucise de alte specii. | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |
| <i>1193- Bombina variegata</i> | In u.a.: 1B, 2A | 4 indivizi | În timpul studiilor de teren au fost identificati indivizi ai speciei pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informatii | Nu sunt informatii | nedefinita | favorabila | Nu sunt informatii | Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|--|--------------------|--------------------|--|--------------|---------|---|--|-------------|
| | | | | | | | | | glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. | | |
| 1087 <i>Rosalia alpina</i> | - | - | În timpul studiilor de teren specia <u>nu</u> a fost identificata pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informatii | Nu sunt informatii | nedefinita | nefavorabilă | Stabile | Specie nocturnă. Larva se dezvoltă în trunchiul fagilor. Se poate dezvolta și în alte esențe ca: salcie, carpen, stejar, gorun, arin și măr. Adulții zboară în perioada mai-iulie. Se găsesc pe trunchiurile și ramurile groase ale plantei gazdă, sau pe inflorescențe, în special umbelifere unde se hrănesc cu polen. | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - îmbunătățirea stării de conservare | necunoscute |
| A409 <i>Tetrao tetricus</i> | In trupul de padure VL. Sesuri | 2 indivizi | În timpul studiilor de teren au fost observate urme ale prezentei speciei pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informatii | 148,70 ha | 1743 ha la nivelul ariei de protecție speciale avifaunistice | favorabilă | Stabile | Hrana constă din plante pe tot cursul anului, dar rareori mănâncă și insecte. De obicei își caută hrana pe sol, iarna din cauza stratului gros de zăpadă urcă pe copaci unde mănâncă frunze de conifere, mai ales pin de pădure. Hrana de obicei este alcătuită din mugur și frunze de mesteacăn și afine. Iarna se hrănește și cu frunze de ienupăr și | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - menținerea stării de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|-----------|--|--------------------|-----------|---|------------|---------|--|---|-------------|
| | | | | | | | | | <p>jneapăn. Trăiesc în grupuri mici pe tot parcursul anului. Mărimea cetelor de obicei crește pe timpul iernii. Femelele și masculii alcătuiesc grupuri separate.</p> <p>Ritualul de împerechere a cocoșului de mesteacăn este foarte caracteristic. Jocurile nuptiale încep primăvara dis de dimineață în terenuri deschise ca mlaștini, mlaștini cu turbă, lacuri înghețate, luminișuri de pădure.</p> | | |
| <i>A 108 Tetrao urogallus</i> | In trupul de padure VL. Sesuri si VI. Fantanele | 1 individ | În timpul studiilor de teren au fost observate urme ale prezentei speciei pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informatii | 469,55 ha | 60540 ha la nivelul ariei de protectie speciale avifaunistice | favorabilă | Stabile | <p>Cocosul de munte are nevoie de multe resurse naturale. Au nevoie de plante și insecte pentru hrană, vegetație densă pentru a se ascunde, copaci înalți cu crengi orizontale pentru noapte. Aceste condiții se găsesc mai ales în pădurile bătrâne de molid și de pin de pădure. Hrana este alcătuită din muguri, frunze, ierburi, fructe de pădure, mai ales afine, insecte. În timpul iernii, când vegetația deasupra solului este acoperită de un strat gros de zăpadă, cocoșii de munte se hrănesc în copaci cu frunze de conifere, care</p> | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|------------|--|--------------------|-----------|---|------------|---------|--|---|-------------|
| | | | | | | | | | sunt digerate cu ajutorul pietricelelor înghițite și a bacteriilor simbiotice | | |
| A236 <i>Dryocopus martius</i> | Utilizeaza in intregime teritoriul planului | 1 individ | În timpul studiilor de teren au fost identificați indivizi ai speciei pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informatii | 469,55 ha | 70972 ha la nivelul ariei de protecție speciale avifaunistice | favorabilă | Stabile | Hrana este alcătuită în principal din insecte și larve pe care le caută sub scoarța arborilor sau săpând cu ciocul puternic în trunchiurile arborilor. Mai rar poate fi văzută și pe sol, în căutare de furnici. Cuibul îl face în scorburile construite în arbori la care vor lucra ambii părinți. Femela va depune 4-6 ouă și ambii părinți vor cloci cu rândul. | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |
| A241 <i>Picoides tridactylus</i> | In trupul de padure VL. Sesuri si VI. Fantanele | 2 indivizi | În timpul studiilor de teren au fost identificați indivizi ai speciei pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informatii | 469,55 ha | 38775 ha la nivelul ariei de protecție speciale avifaunistice | favorabilă | Stabile | Ciocănitorea cu trei degete este o specie teritorială care cuibărește în pădurile mature de conifere sau mai rar în pădurile de amestec dominate de conifere. Specie monogamă cu excepții foarte rare. Cuibărește în scorburi escavate împreună de ambele sexe, de multe ori în crengi sau trunchiuri moarte. Hrana este procurată în principal de sub suprafața | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------|--|---|----------------------------------|-------------------|--------------|---------|---|---|-------------|--|
| | | | | | | | | | | scoarței copacilor. Deși ocazional hrana este procurată de pe suprafața scoarței sau chiar de pe pământ. Hrana constă aproape în exclusivitate din insecte pe tot parcursul anului, hrana vegetală nu este important în nici o perioadă a anului. | | |
| Pentru ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei, RONPA0005 P.N.Munții Rodnei, ROMAB0002 R.B."Pietrosul Rodnei", RONPA0580 R.N."Pietrosu Mare" | | | | | | | | | | | | |
| 9110 Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum | In u.a.34, 41A, 49B | 57,43 ha | - | - | - | Cel puțin 3000 ha | nefavorabilă | Stabile | - | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - îmbunătățirea stării de conservare | necunoscute | |
| 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio - Piceetea) | In u.a. 40B, 40C, 41B, 41C, 42A, 42B, 43A, 43B, 44A, 44B, 45, 46, 47, 48, 49A, 50A, 50B, 50C, 51A, 51B, 52A, 52B, 53A, 53B, 54A, 54B, 54C, 54D, 55A, 55B, 55C, 56, 79B, 80B, 81B | 464,10 ha | - | - | - | Cel puțin 9000 | favorabilă | Stabile | - | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - menținerea stării de conservare | necunoscute | |
| 1354 <i>Ursus arctos</i> | Trupurile de padure Batrana si Izvorul lui | 2 indivizi | În timpul studiilor de teren au fost identificați indivizi ai speciei pe suprafața | - | 625,04 ha in interiorul planului | nedefinita | favorabilă | Stabile | Ursul este un animal nocturn, dar, în zonele unde nu este deranjat, el este activ și în timpul zilei. Este un animal solitar, doar în perioada de | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - menținerea stării de conservare | necunoscute | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|------------|--|---|----------------------------------|---------------------------------------|------------|---------|--|---|-------------|
| | Dragos | | amenajamentului | | | | | | împerechere (mai-iunie) putând fi observați masculii și femelele împreună. Ursul evită contactul cu omul, dar fiind un animal oportunist, el folosește toate mijloacele disponibile pentru a se hrăni. În acest context, el poate intra în conflict cu omul în diferite situații ca de exemplu: prădarea asupra animalelor domestice, distrugerea culturilor agricole și a pomilor fructiferi, hrănirea cu deșeuri menajere aflate în apropierea pădurii, etc. | | |
| 1352 <i>Canis lupus</i> | Trupurile de padure Batrana si Izvorul lui Dragos | 2 indivizi | În timpul studiilor de teren au fost identificați indivizi ai speciei pe suprafața amenajamentului | - | 625,04 ha in interiorul planului | Cel puțin 47937 ha la nivelul sitului | favorabilă | Stabile | Ursul este un animal nocturn, dar, în zonele unde nu este deranjat, el este activ și în timpul zilei. Este un animal solitar, doar în perioada de împerechere (mai-iunie) putând fi observați masculii și femelele împreună. Ursul evită contactul cu omul, dar fiind un animal oportunist, el folosește toate mijloacele disponibile pentru a se hrăni. În acest context, el poate intra în conflict cu omul în diferite situații ca de exemplu: prădarea asupra animalelor domestice, distrugerea culturilor agricole și a pomilor fructiferi, | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|------------|--|---|----------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------|--|--|-------------|
| | | | | | | | | | hrănirea cu deșeuri menajere aflate în apropierea pădurii, etc. | | |
| 1361 <i>Lynx lynx</i> | Trupurile de padure Batrana si Izvorul lui Dragos | 2 indivizi | În timpul studiilor de teren au fost observate urme ale prezentei speciei pe suprafața amenajamentului | - | 625,04 ha in interiorul planului | Cel puțin 47937 ha la nivelul sitului | favorabilă | Stabile | Râșii sunt animale solitare, pe teritoriul unui mascul găsimu-se două sau trei femele cu pui, care stau împreună din primăvară și până la sfârșitul toamnei.. Prada principală a râșului este căpriorul, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistrețul sau diferite alte specii de animale. Consumă, în general, doar părți din prada ucisă, restul fiind consumat de alți prădători sau de speciile necrofage. | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |
| 1355 <i>Lutra lutra</i> | Trupurile de padure Batrana si Izvorul lui Dragos | lindivid | În timpul studiilor de teren au fost observate urme ale prezentei speciei pe suprafața amenajamentului | - | 625,04 ha in interiorul planului | nedefinita | nefavorabilă | Stabile | Vidra trăiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare. Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă. | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - imbunatatirea starii de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|------------|--|--------------------|--------------------|------------|--------------|--------------------|---|--|-------------|
| | | | | | | | | | Hrana constă, în principal, din pește dar vidra poate consuma amfibieni, insecte, păsări și mamifere mici. | | |
| 1193- <i>Bombina variegata</i> | In u.a.: 80A, 81A | 4 indivizi | În timpul studiilor de teren au fost identificați indivizi ai speciei pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informații | - | nedefinită | Favorabilă | Nu sunt informații | Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - menținerea stării de conservare | necunoscute |
| 1087 <i>Rosalia alpina</i> | - | - | În timpul studiilor de teren specia <u>nu</u> a fost identificată pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informații | Nu sunt informații | nedefinită | nefavorabilă | Stabilă | Specie nocturnă. Larva se dezvoltă în trunchiul fagilor. Se poate dezvolta și în alte esențe ca: salcie, carpen, stejar, gorun, arin și măr. Adulții zboară în | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - îmbunătățirea stării de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------------------|------------|--|--------------------|-----------|---|--------------|---------|---|--|-------------|
| | | | | | | | | | perioada mai-iulie. Se găsesc pe trunchiurile și ramurile groase ale plantei gazdă, sau pe inflorescențe, în special umbelifere unde se hrănesc cu polen. | | |
| <i>A409 Tetrao tatrix</i> | Trupul de padure Izvorul lui Dragos | 2 indivizi | În timpul studiilor de teren au fost observate urme ale prezentei speciei pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informatii | 477,50 ha | 35640,8 ha la nivelul ariei de protecție speciale avifaunistice | nefavorabilă | Stabile | Hrana constă din plante pe tot cursul anului, dar rareori mănâncă și insecte. De obicei își caută hrana pe sol, iarna din cauza stratului gros de zăpadă urcă pe copaci unde mănâncă frunze de conifere, mai ales pin de pădure. Hrana de obicei este alcătuită din mugur și frunze de mesteacăn și afine. Iarna se hrănește și cu frunze de ienupăr și jneapăn. Trăiesc în grupuri mici pe tot parcursul anului. Mărimea cetelor de obicei crește pe timpul iernii. Femelele și masculii alcătuiesc grupuri separate. Ritualul de împerechere a cocoșului de mesteacăn este foarte caracteristic. Jocurile nuptiale încep primăvara dis de dimineață în terenuri deschise ca mlaștini, mlaștini cu turbă, lacuri înghețate, luminișuri de pădure. | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - îmbunătățirea stării de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|------------|--|--------------------|-----------|---|------------|---------|---|---|-------------|
| <i>A108 Tetrao urogallus</i> | Trupul de padure Izvorul lui Dragos | 1 individ | În timpul studiilor de teren au fost observate urme ale prezentei speciei pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informatii | 477,50 ha | 35640,8 ha la nivelul ariei de protecție speciale avifaunistice | favorabilă | Stabile | Cocosul de munte are nevoie de multe resurse naturale. Au nevoie de plante și insecte pentru hrană, vegetație densă pentru a se ascunde, copaci înalți cu crengi orizontale pentru noapte. Aceste condiții se găsesc mai ales în pădurile bătrâne de molid și de pin de pădure. Hrana este alcătuită din muguri, frunze, ierburi, fructe de pădure, mai ales afine, insecte. În timpul iernii, când vegetația deasupra solului este acoperită de un strat gros de zăpadă, cocoșii de munte se hrănesc în copaci cu frunze de conifere, care sunt digerate cu ajutorul pietricelelor înghițite și a bacteriilor simbiotice | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |
| <i>A104 Bonasa bonasia</i> | Trupul de padure Izvorul lui Dragos | 2 indivizi | În timpul studiilor de teren au fost identificați indivizi ai speciei pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informatii | 477,50 ha | 35640,8 ha la nivelul ariei de protecție speciale avifaunistice | favorabilă | Stabile | Ierunca de obicei trăiește în păduri de conifere mature nederanjate dar poate fi prezent și în păduri mixte sau defoioase, de exemplu în păduri de fag. De obicei preferă pădurile închise cu molizi și larici înalte, cu arini și mesteacăn pe marginile poienilor. Hrana | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|--------------------|--------------------|---|------------|---------|--|---|-------------|
| | | | | | | | | | este reprezentată de viermi, larve de gândac și alte insecte | | |
| A220 <i>Strix uralensis</i> | - | - | În timpul studiilor de teren specia <u>nu</u> a fost identificata pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informatii | Nu sunt informatii | 35640,8 ha la nivelul ariei de protecție speciale avifaunistice | favorabilă | Stabile | Este o pasăre care cuibărește în zona muntoasă, în ultimul timp manifestând o tendință de a coborâ în zona colinară. Specia cuibărește în păduri bătrâne, preferabil umede și în cele întunecate unde are posibilitate de a vâna uneori și în timpul zilei. Hrana este diversificată constând din mamifere de talie mică (șoareci, chițcani), păsări cântătoare, alte specii de bufnițe, ierunci, porumbei, gaițe etc. Ocazional prinde și broaște și insecte mai mari. Vânează atât de la înălțime mică deasupra solului cât și de pe locuri de pândă, de regulă o arbore | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |
| A241 <i>Picoides tridactylus</i> | - | - | În timpul studiilor de teren specia <u>nu</u> a fost identificata pe suprafața amenajamentului | Nu sunt informatii | Nu sunt informatii | 35640,8 ha la nivelul ariei de protecție speciale avifaunistice | favorabilă | Stabile | Ciocănițoarea cu trei degete este o specie teritorială care cuibărește în pădurile mature de conifere sau mai rar în pădurile de amestec dominate de | Incertitudinea de atingere a obiectivelor de conservare - mentinerea starii de conservare | necunoscute |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|----|--|--|---|--|
| | | | | | | ce | | | <p>conifere.</p> <p>Specie monogamă cu excepții foarte rare. Cuibărește în scorburi escavate împreună de ambele sexe, de multe ori în crengi sau trunchiuri moarte.</p> <p>Hrana este procurată în principal de sub suprafața scoarței copacilor. Deși ocazional hrana este procurată de pe suprafața scoarței sau chiar de pe pământ. Hrana constă aproape în exclusivitate din insecte pe tot parcursul anului, hrana vegetală nu este important în nici o perioadă a anului.</p> | |
|--|--|--|--|--|--|----|--|--|---|--|

b.3.) Relatiile structurale si functionale care creaza si mentin integritatea ANPIC

Considerăm că implementarea prezentului plan nu va afecta numeric și structural nici una din populațiile speciilor protejate aferente sitului Natura 2000 care se găsesc în habitatele forestiere.

În perioada de aplicarea lucrărilor silvotehnice este de așteptat ca unele specii să fie deranjate de specificul activităților desfășurate, dar acestea având o mobilitate ridicată vor găsi loc de refugiu temporar în alte habitate. Habitatele existente în zonă sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura menținerea tuturor speciilor prezente, reglementările conținute în prezentul amenajament silvic nepericlitând existența speciilor de interes comunitar din zona amplasamentului.

Custodele, va veghea permanent pentru menținerea integrității și conservării biodiversității ariilor naturale protejate. În conformitate cu bunele practici europene și naționale de protecție și conservare a valorilor naturale, planurile de management, setul minim de măsuri special de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, de siguranța a populației și investițiilor din ariile naturale protejate, promovează dezvoltarea durabilă, integrând strategiile economice și sociale ale comunităților cu principiile, practicile și acțiunile de protecție și conservare a naturii în condițiile respectării tradițiilor și culturii zonale și regionale. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic, susțin integritatea ariilor naturale protejate. Activitatea desfășurată în realizarea și operarea planului este la scară restrânsă și nu va afecta integritatea și stabilitatea ariei naturale, dacă se vor respecta măsurile propuse prin amenajamentul silvic, cât și a recomandărilor propuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată, respectiv respectarea legislației în vigoare.

Se prezintă tabelar mai jos o sinteză a acestor relații structurale și functionale:

Relațiile structurale și funcționale

| Denumire specie/ habitat | Relațiile de dependență dintre ariile naturale protejate de interes comunitar și corpurile de apă subterană și de suprafață | Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar | Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele) | Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice | Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice |
|--|---|--|--|---|---|
| 9110 Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum | habitatul nu este dependent de corpuri de apă subterane sau de suprafață | Este dependent de speciile arborescente: <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> . Specii caracteristice: <i>Hieracium rotundatum</i> . Alte specii importante: <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Digitalis grandiflora</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Veronica officinalis</i> | -habitatul apare la altitudini de 800–1400 m. Climă: T = 6,5–3,0°C, P = 850–1000 mm. Relief: versanți umezi cu diferite înclinări și expoziții, vâlcele umede, suprafețe din preajma izvoarelor. Roci: diferite. Soluri de tip distri-cambosol, mai mult sau mai puțin gleizate, mijlociu profunde acide, oligo-mezobazice, ude. | - asigură loc de hrană sau adăpost pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate | - |
| 91D0 Turbării cu vegetație forestieră | habitatul nu este dependent de corpuri de apă subterane sau de suprafață | Este dependent de speciile arborescente: <i>Picea abies</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Betula pubescens</i> , <i>B. nana</i> . Stratul arbuștilor, <i>Salix aurita</i> . Stratul ierburilor și subarbuștilor, dominat de <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>V. vitis-idaea</i> , <i>Oxycoccus microcarpus</i> , <i>Doronicum austriacum</i> , <i>Myosotis sylvatica</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> ș.a. Stratul mușchilor, gros, bine dezvoltat, dominat de specii de <i>Sphagnum</i> (<i>S. wulfianum</i> , <i>S. squarrosum</i> , <i>S. russowii</i> , <i>S. palustre</i> , <i>S. recurvum</i> , | habitatul apare la altitudini de 900–1600 m. Climă: T = 5,5–3,0°C, P = 950–1200 mm. Relief: depresiuni, platouri, mai rar versanți slab înclinați. Substrat: turbă acidă. Soluri: histosoluri. | - asigură loc de hrană sau adăpost pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate | - |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|------------------|
| | | <i>S. quinquefolium</i> , <i>S. capillifolium</i>). | | | |
| 9410 Păduri acidofile de molid (<i>Picea abies</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio - Piceetea</i>) | habitatul nu este dependent de corpuri de apă subterane sau de suprafață | Este dependent de speciiile arborescente: <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> . Stratul arbuștilor lipsește sau este slab dezvoltat (exemplare rare de <i>Sambucus racemosa</i> , <i>Lonicera nigra</i> , <i>Spiraea chamaedrifolia</i> etc.). Stratul ierburilor și subarbuștilor, puternic dezvoltat, mai ales în golurile din arboret, dominat de specii de <i>Calama-grostis</i> . Stratul mușchilor cu dezvoltare variabilă este de tip <i>Polytrichum</i> . | habitatul apare la altitudini de 1200–1600 m. Climă: T = 4,5–1,5 ⁰ C, P = 900–1000 mm în nord, 1200–1400 mm în sud. Relief: creste, culmi, versanți puternic înclinați, cu expoziții diferite. Roci: silicioase. Soluri: prepodzol, podzol, criptopodzol, superficiale, sche-letice, puternic acide, oligobazice, umede. | - asigură loc de hrană sau adăpost pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate | - |
| 1354 <i>Ursus arctos</i> | specia nu este dependentă de corpuri de apă subterane sau de suprafață | Este un animal tipic al pădurilor montane întinse și liniștite din cuprinsul arcului carpatic, preferând amestecurile de rășinoase și foioase, bogate în specii arbustive și vegetație erbacee | Habitare preferate : Păduri de fag de tipul Luzulo- Fagetum (9110) și Asperulo – Fagetum (9130), Păduri ilirice de <i>Fagus silvatica</i> (91K0) și Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (9410). | Este un animal nocturn, dar, în zonele unde nu este deranjat, el este activ și în timpul zilei. În perioada de toamnă, el face deplasări lungi până în zonele de foioase, în special în fâgete și gorunete, dar și în zonele cu pomi fructiferi. | - |
| 1352 <i>Canis lupus</i> | specia nu este dependentă de corpuri de apă subterane sau de suprafață | Este dependent de habitatele de păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. | Este un animal care trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. | Lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. | - |
| 1361 <i>Lynx lynx</i> | specia nu este dependentă de corpuri de apă subterane sau de suprafață | Râsul preferă liniștea oferită de masivele forestiere întinse, cu relief accidentat și poieni intercalate. Culmile scurte și abrupte îi permit observarea prăzii și facilitează deplasarea în teren. Toate tipurile de vegetație forestieră care oferă posibilități de observare, pândă și vânare a prăzii sunt preferate de către râs. | Printre habitatele prioritare la nivel european în care se găsește râsul din România enumerăm: Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din zona montană (9410), Păduri de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i> din zona montană (9420), Vegetație forestieră mediteraneană cu <i>Pinus nigra</i> ssp. <i>Banatica</i> | Prada principală a râsului este căpriorul, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistrețul sau diferite alte specii de animale. | - |
| 1355 <i>Lutra lutra</i> | specia este dependentă de corpuri de apă | Vidra trăiește pe malurile apelor | Este dependentă de apele | Nu are preferințe pentru anumite tipuri de | Ordin 1679/2023, |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|--|---|--|---|
| | de suprafață, în cazul de fata Pr. Izvorul lui Dragos | curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind un indicator al apelor curate. | nepoluat. | habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă. | specifică faptul că toate cursurile de apă vor fi considerate potențiale coridoare ecologice, ca măsură de precauție pentru conservarea speciei |
| <i>1193- Bombina variegata</i> | specia este dependentă de corpuri de apă de suprafață | -specie dependentă de habitatele acvatice din sit | specie prezentă la altitudini de sub 1000 m, unde găsește un minim de umiditate | Larvele sunt consumate de către pești și unele insecte, adulții însă au foarte puțini prădători datorită secrețiilor toxice. Hrana constă din insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice | - |
| <i>A409 Tetrao tatrix</i> | specia nu este dependentă de corpuri de apă subterane sau de suprafață | Trăiește în păduri de conifere, tufărișuri subalpine, arborete și tufe din ținuturi mlăștinoase, vegetație ierboasă înaltă. Prezența copacilor este esențială dar nu necesită arbori înalți și evită pădurile închise, ne întâlnim cu el des pe poiane sau în vegetație marginală | Habitatul tipic este tranzițional între pădure închisă și teren deschis ca mlaștina, balta sau stepa. | Hrana constă din plante pe tot cursul anului, dar rareori mănâncă și insecte. Hrana de obicei este alcătuită din muguri și frunze de mesteacăn și afine. Iarna se hrănește și cu frunze de ienupăr și jneapăn. | - |
| <i>A108 Tetrao urogallus</i> | specia nu este dependentă de corpuri de apă subterane sau de suprafață | Traiește în pădurile de conifere mature diverse din punct de vedere al speciilor de copaci cu părți deschise și cu o vegetație interioară bogată. Îi plac pădurile de molid și brad, amestecate cu mesteacăn, larice. O întâlnim de cele mai multe ori în păduri montane bătrâne cu multe luminișuri. Pentru a se ascunde, are nevoie și de copaci tineri, mici, vegetație densă precum zmeura, ferige | Este prezentă în pădurile de conifere montane din Munții Carpați la altitudini mai mari de 800 m. | Hrana este alcătuită din muguri, frunze, ierburi, fructe de pădure, mai ales afine, insecte. | - |
| <i>A236 Dryocopus martius</i> | specia nu este dependentă de corpuri de apă subterane sau de suprafață | Traiește în pădurile de conifere sofoioase | Specia este întâlnită pe aproape tot teritoriul României | Hrana este alcătuită în principal din insecte și larve pe care le caută sub scoarța arborilor sau săpând cu ciocul puternic în trunchiurile | - |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|---|---|
| | | | | arborilor. Mai rar poate fi văzută și pe sol, în căutare de furnici. Cuibul îl fac în scorburile construite în arbori la care vor lucra ambii părinți. | |
| <i>A241 Picooides tridactylus</i> | specia nu este dependentă de corpuri de apă subterane sau de suprafață | Este un adevărat specialist de habitate în România cuibărind exclusiv în pădurile de conifere de munte până la limita superioară a acestor păduri. Ciocănițoarea cu trei degete este o specie teritorială care cuibărește în pădurile mature de conifere sau mai rar în pădurile de amestec dominate de conifere | În România este prezent în Carpați, în zone cu păduri de conifere întinse, deși prezent în majoritatea habitatelor propice, nu poate fi numit comun în nici o zonă a țării. | Hrana este procurată în principal de sub suprafața scoarței copacilor. Deși ocazional hrana este procurată de pe suprafața scoarței sau chiar de pe pământ. Hrana constă aproape în exclusivitate din insecte pe tot parcursul anului, hrana vegetală nu este importantă în nici o perioadă a anului. | - |
| <i>A104 Bonasa bonasia</i> | specia nu este dependentă de corpuri de apă subterane sau de suprafață | lerunca de obicei trăiește în păduri de conifere mature nederanjate dar poate fi prezent și în păduri mixte sau defoioase, de exemplu în păduri de fag. | Preferă pădurile închise cu molizi și larici înalte, cu arini și mesteacăn pe marginile poienilor. Nevoile speciei se schimbă pe parcursul anului, doar un habitat foarte divers, aproape neatins poate satisface aceste nevoi. | Mănâncă muguri, frunze, flori, semințe, fructe de pădure, mai ales afine. Plantele preferate sunt arinul, teiul, alunele, afinele, murul de pădure, fructe de pădure, măcrișul iepurei etc. Hrana vegetală este completată cu insecte, de cele mai multe ori furnici, gândaci și diferite larve. În timpul iernii din cauza stratului de zăpadă se hrănește în copaci cu semințe, frunze și muguri (salcie, mesteacăn, arin, fag etc.). | |

b.4.) Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate

Parcul Natural Muntii Maramuresului ce include situl de importanță comunitară ROSAC0124 Munții Maramureșului, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului precum și arii naturale protejate de interes național peste care se suprapune și teritoriul analizat: *RONPA0597 Rezervația Naturală "Cornul Nedeii - Ciungii Bălăsânii"* are plan de management aprobat. În acesta s-au identificat patru obiective generale diferite de abordat pe perioada implementării acestuia. Cele patru obiective generale sunt:

- Managementul diversității biologice;
- Managementul responsabil al resurselor naturale;
- Conștientizarea publică și dezvoltare locală;
- Management și administrare.

În tabelul de mai jos sunt prezentate obiectivele generale și țintele de atins pentru fiecare dintre acestea, stabilite pentru perioada de aplicare a planului de management:

| Obiective generale | | | |
|--|--|--|---|
| A. Managementul diversității biologice | B. Managementul responsabil al resurselor naturale | C. Conștientizarea publică și dezvoltare locală | D. Management și administrare |
| Ținte de atins pentru obiectivele generale | | | |
| Mentineră/ameliorarea stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes conservativ de pe suprafața <i>Parcul Natural Muntii Maramuresului</i> , pe durata aplicării planului de management | Reglementarea, monitorizarea și controlul activităților de utilizare a resurselor naturale din <i>Parcul Natural Muntii Maramuresului</i> , în conformitate cu obiectivele de conservare și nevoile comunităților umane adiacente. | Comunitățile locale și publicul larg sunt informați cu privire la valorile <i>Parcul Natural Muntii Maramuresului</i> , iar dezvoltarea locală se sprijină pe aceste valori. | Întărirea capacității administrative și perfecționarea profesională a personalului. |

Fiecare obiectiv general are și obiectivele specifice. Pentru atingerea lor se vor dezvolta activități distincte în funcție de complexitatea obiectivului specific, astfel:

| Obiective specifice | | | |
|---|--|--|--|
| A1 Cercetare: Identificarea, cartarea si descrierea speciilor si habitatelor de interes conservativ citate in formularele standard si care nu au fost identificate pana in prezent in <i>Parcul Natural Muntii Maramuresului</i> . | B1 Managementul forestier: Respectarea managementului silvic si practicarea unui management forestier responsabil, pe perioada de implementare a planului de management | C1 Comunicare: Asigurarea unui cadru de comunicare formala si facila cu comunitatile locale | D1 Personal: Asigurarea necesarului de personal si perfectionarea profesionala a acestuia in vederea implementarii planului de management. |
| A2 Monitorizare: Elaborarea si implementarea unui sistem de monitorizare pentru evaluarea permanenta a starii de conservare a speciilor si habitatelor de interes conservativ din <i>Parcul Natural Muntii Maramuresului</i> | B2 Produse accesorii ale padurii: Colectarea sustenabila a produselor accesorii ale padurii, cu prioritate de catre comunitatile locale, | C2 Promovare: Promovarea obiectivelor de conservare ale parcului | D2 Echipament si infrastructura de functionare: Asigurarea dotarilor necesare pentru administrarea <i>Parcului Natural Muntii Maramuresului</i> |
| A3 Masuri specifice de protectie: Mentinerea /ameliorarea starii de conservare pentru speciile si habitatele care necesita interventii special de management. | B3 Vanatoare si pescuit: Asigurarea si mentinerea nivelului optim al resurselor piscicole si cinegetice. | C3 Obiceiuri si traditii: Incurajarea traditiilor practicilor care sprijina valorile naturale si culturale ale <i>Parcului Natural Muntii Maramuresului</i> | D3 Relationare cu alte institutii: Dezvoltarea si mentinerea de parteneriate cu institutii cheie pentru implementarea planului de management si promovarea valorilor <i>Parcului Natural Muntii Maramuresului</i> |
| | B4 Pasuni si septel: Exploatarea pasunilor la nivelul capacitatii de suport | C4 Educatie ecologica si biologica: Dezvoltarea si implementarea unui program de educatie ecologice in <i>Parcul Natural Muntii Maramuresului</i> si constientizarea populatiei privind utilizarea resurselor naturale nevalorificate | D4 Finantare: Identificarea si accesarea unor surse de finantare suplimentare, in vederea completarii nevoilor de administrare si a indeplinirii obiectivelor propuse |
| | B5 Resurse minerale: Reglementarea exploatarei resurselor minerale, in accord cu obiectivele de conservare ale <i>Parcului Natural Muntii Maramuresului</i> | C5 Servicii de turism: Mentinerea infrastructurii usoare de vizitare si asigurarea serviciilor de turism specifice – informare si promovare | D5 Implementarea si monitorizarea planului de management;Asigurarea transparentei si eficientei activitatilor de management |

Prin Decizia ANANP nr. 78/03.02.2021 au fost elaborate obiectivele de conservare specifice siturilor Natura 2000 – *ROSCI0124 Muntii Maramuresului*, *ROSPA0131 – Muntii Maramuresului* si ale ariei de interes national *RONPA0597 Rezervația Naturală ”Cornul Nedeii - Ciungii Bălăsânii”* pentru habitate si specii de interes comunitar acesta fiind mentinerea starii de conservare.

Parcul Național Munții Rodnei ce include situl de importanță comunitară ROSCI0125 Munții Rodnei, Rezervația Biosferei ”Pietrosul Rodnei”, Rezervația Naturală ”Pietrosu Mare”, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 Munții Rodnei, precum și arii naturale protejate de interes național peste care se suprapune și teritoriul analizat: Rezervația Biosferei ”Pietrosul Rodnei”, Rezervația Naturală ”Pietrosu Mare” are plan de management aprobat. În acesta s-au identificat următoarele teme și obiective de management:

Tema 1. Managementul biodiversității

- 1.1 Inventariere și cartare
- 1.2 Monitorizare stare de conservare
- 1.3 Pază, implementare reglementări și măsuri specifice de protecție
- 1.4 Managementul datelor
- 1.5 Reintroducere specii dispărute
- 1.6 Reconstrucție ecologică

Tema 2. Turism

- 2.1 Infrastructura de vizitare
- 2.2 Servicii, facilități de vizitare și promovarea turismului
- 2.3 Managementul vizitatorilor

Tema 3. Conștientizare, conservare tradiții și comunități locale

- 3.1 Tradiții și comunități
- 3.2 Conștientizare și comunicare
- 3.3. Educației ecologice

Tema 4. Management și Administrare

- 4.1 Echipament și infrastructură de funcționare
- 4.2 Personal conducere, coordonare, administrare
- 4.3 Documente strategice și de planificare
- 4.4 Instruire personal

Prin Decizia ANANP nr. 576/ 23.11.2020 au fost elaborate obiectivele de conservare specifice siturilor Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei,

RONPA0005 P.N.Munții Rodnei, ROMAB0002 R.B."Pietrosul Rodnei", RONPA0580 R.N."Pietrosu Mare" inclusiv pentru *Parcul Național Munții Rodnei*.

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

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

Pentru pădurile din cadrul UP –ului studiat obiectivele social-economice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea Țelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament (parcelă, subparcelă, etc.) au fost prezentate în paragraful *Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare*.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic susțin integritatea ariilor naturale protejate din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor și a speciilor de interes comunitar.

b.5.) Analiza măsurilor de conservare din planul de management/regulamentul ANPIC care pot limita/influenta intervențiile și activitățile propuse de plan

Se vor analiza doar măsurile de conservare din planurile de management pentru habitatele suprapuse planului (habitatele cu codul 9110, 91D0 și 9410), speciile de mamifere *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Lutra lutra*, specia de amfibieni *Bombina variegata* și speciile de pasări conform corelării hărții amenajistice cu hărțile de distribuție a habitatelor, anexe ale planurilor de management și în urma studiilor de teren. Analiza măsurilor se va face pentru activitățile silvice sau care decurg din activități silvice.

- În cazul habitatelor 9110, 91D0 și 9410 identificate în zona de implementare a planului se recomandă menținerea suprafeței actuale;
- În aceste arborete prin aplicarea lucrărilor de conducere se va urmări atingerea compoziției caracteristice tipului natural fundamental de pădure;
- Recoltarea masei lemnoase din aceste arborete să se facă prin tratamente cât mai intensive (t. succesive);

- Completările în arboretele parcurse cu tratamentul tăierilor succesive să se facă doar cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și cu ecotipuri locale;
- Controlul speciilor invazive
- Modul de utilizare a suprafețelor de teren acoperite de habitate de interes comunitar sau care reprezintă habitate ale speciilor de interes comunitar va rămâne nemodificat
- Se vor limita activitățile antropice în habitatele unde au fost identificate specii de mamifere, amfibieni și nevertebrate, cum ar fi: circulație motorizată, poluare, pescuit etc.
- Monitorizarea acumulărilor temporare și permanente de apă din situri;
- Menținerea, cel puțin la starea și suprafața actuală a habitatelor acvatice de reproducere în perioada terestră.
- Interzicerea schimbării modului actual de utilizare a suprafețelor de teren acoperite de habitate de interes comunitar sau care reprezintă habitate ale speciilor de interes comunitar;
- Interzicerea și controlul activităților antropice care contravin scopului pentru care au fost instituite rezervațiile.

b.6.) Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar

În viitor nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale UP I Moisei ca urmare a implementării reglementărilor prezentului amenajament silvic. O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentul amenajament le-a propus (a se vedea capitolul 8 al amenajamentului silvic – *Protecția fondului forestier*) împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, uscării anormale, conservării biodiversității, care vin în sprijinul conservării speciilor și de interes comunitar și nu numai.

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

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

C. PREZENTAREA REZULTATELOR ACTIVITĂȚILOR DE TEREN

Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de habitate și specii de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate din fondul forestier al UP I Moisei, s-au obținut prin preluarea informațiilor din formularul standard Natura 2000, din Deciziile **nr. 78/03.02.2021** și **Decizia nr. 576/23.11.2020-obiective de conservare/măsuri minime de conservare** stabilite de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (A.N.A.N.P.) și aprobate de Ministerul Mediului, Apelor și pădurilor, din Planurile de management și confruntarea cu hărțile cu distribuția speciilor disponibile, dar și în urma observațiilor din teren.

În perioada martie 2023 – septembrie 2023 au fost efectuate deplasări în teren în vederea culegerii datelor, utilizându-se metoda transectelor în principal, în vederea identificării habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care fost desemnate ariile naturale protejate pe suprafața amenajamentului silvic în studiu. Rezultatele obținute vor fi prezentate tabelar mai jos, doar pentru speciile identificate în fondul forestier din UP I Moisei. Studiile s-au realizat însă, pentru toate speciile menționate în Formularele Standard ale siturilor de interes comunitar și a ariilor de protecție speciale avifaunistice. Nu se va face referire la speciile neidentificate.

Rezultatele activităților de teren se prezintă sintetic în tabelul de mai jos:

Rezultatele activităților de teren

| Incertitudine identificata | Abordare propusa | Aspecte analizate | Clarificare incertitudini | A fost clarificata incertitudinea (da/nu/partial) |
|--|--|-----------------------|--|---|
| Nu este cunoscuta prezenta, distributia si activitatea speciilor de mamifere <i>Lynx lynx</i> si <i>Lutra lutra</i> pentru care a fost desemnat situl de interes comunitar ROSCI0125 Munții Rodnei | Deplasari in teren in perioada optima de studiu cu aplicarea metodei transectelor de monitorizare precum si observatia directa | Prezenta speciilor | Au fost identificate urme ale prezentei acestor specii in amplasamentul planului | Da |
| | | Distributia speciilor | Trupurile de padure Batrana si Izvorul lui Dragos | Da |
| | | Activitatea speciilor | speciile utilizeaza teritoriul analizat pentru hrana si odihna. | da |
| Nu este cunoscuta prezenta, distributia si activitatea specie de nevertebrate <i>Rosalia alpina</i> in siturile de interes comunitar ROSAC0124 Munții Maramureșului si ROSCI0125 Munții Rodnei | Deplasari in teren in perioada optima de studiu | Prezenta speciilor | Specia nu a fost identificata | Da |
| | | Distributia speciilor | - | Da |
| | | Activitatea speciilor | - | da |
| Nu este cunoscuta prezenta, distributia si activitatea speciilor de pasari <i>Strix uralensis</i> si <i>Picoides tridactylus</i> in aria de protejtie speciala avifaunistica ROSPA0085 Munții Rodnei | Deplasari in teren in perioada optima de studiu cu aplicarea metodei transectelor de monitorizare precum si observatia directa | Prezenta speciilor | Speciile nu au fost identificate | Da |
| | | Distributia speciilor | - | Da |
| | | Activitatea speciilor | - | da |

D. ANALIZA PRESIUNILOR ȘI AMENINȚĂRILOR

Tabel nr. 17

| Aria protejată | Specie/habitat | Parametrul tinta afectat | Presiune/amenințare conform PM | Nivelul presiunii/amenințări conform PM | PP care contribuie la presiune/amenințare | Observații |
|--|---|---|---|---|--|---|
| <p><i>ROSCI0124 – Muntii Maramuresului ROSPA0131 Muntii Maramuresului RONPA0597 Rezervația Naturală "Cornul Nedeii Ciungii Bălăsâni"</i></p> | <p>9110 – Păduri tip Luzulo – Fagetum</p> | <p>Suprafata habitat</p> <p>Prezenta speciilor caracteristice</p> <p>Volum lemn mort la sol sau pe picior</p> <p>Specii caracteristice in stratul ierbos</p> <p>Prezenta speciilor invazive /alohtone</p> | <p>Extrageri de masa lemnoasa efectuate necorespunzator</p> <p>Amplasarea necorespunzatoare a cailor/drumurilor de scos-apropiat</p> <p>Colectarea masei lemnoase in lungul cursurilor de apa permanenta</p> <p>Resturi de exploatare abandonate in parchet si de-a lungul cursurilor de apa</p> <p>Aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroana-varianta arbori intregi</p> <p>Mentinerea in padure in perioada aprilie-octombrie a lemnului de rasinoase necojit</p> <p>Cioatele de mplid nu sunt cojite in intregime</p> <p>Vatamarea semintisului</p> <p>Ranirra arborilor pe picior</p> <p>Exploatarea masei lemnoase in perioadele de restrictive</p> <p>Colectarea</p> | <p>Scazut si mediu</p> | <p>Amenajamente forestiere</p> <p>Amenajamente pastorale</p> <p>Turism</p> <p>Extinderea urbanizării</p> | <p>Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor</p> <p>Practicarea turismului responsabil</p> <p>Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor</p> |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|-----------------|--|--|
| | | | <p>lemnului cu tractoare in perioadele cu precipitatii abundente</p> <p>Amplasarea necorespunzatoarea a platformelor primare</p> <p>Gospodarirea inadecvata a habitatelor in cadrul sitului</p> <p>Aplicarea necorespunzatoarea a prevederilor amenajamnetelor silvice</p> <p>Punerea in valoare a masei lemnoase in mod necorespunzator</p> <p>obiectivelor impuse de aplicarea corespunzatoare a lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor respective a tratamentelor silvice</p> <p>Alaturarea necorespunzatoarea a parchetelor</p> <p>Naplocarea la timp a lucrarilor de impadurire, completare si ajutorare a regenerarii naturale</p> <p>Utilizarea de specii alohtone sau specii locale plantate in afara arealului natural</p> | | | |
| | 91D0 Turbării cu vegetație forestieră | | <p>Modificarea cursurilor de apa.</p> <p>Drenaj</p> <p>Taierile in delict</p> <p>Pasunatul si trecerea animalelor domestice prin</p> | Scazut si mediu | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|------------------------|--|--|
| | | | <p>habitate Impadurirea cu alte specii decat cele edificatoare pentru habitat sau cu alte proveniente decat cele locale</p> | | | |
| | <p>9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio - Piceetea)</p> | | <p>Taieri ilegale de arbori la ras Padurile neadministrare pentru care nu sunt asigurate servicii silvice Gospodarirea inadecvata a habitatelor in cadrul parcului Aplicarea necorespunzatoare a prevederilor amenajamentelor silvice Punerea in valoare a masei lemnoase in mod necorespunzator obiectivelor impuse de aplicarea corespunzatoare a lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor respectiv a tratamentelor silvice Alaturarea necorespunzatoare a parchetelor Neaplicarea la timp a lucrarilor de impadurire, completare si ajutorare a regenerarii naturale Utilizarea de specii alohtone sau specii locale plantate in afara arealului natural Extrageri de masa lemnoasa</p> | <p>Scazut si mediu</p> | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p> effectuate necorespunzator Amplasarea necorespunzatoar e a cailor/drumurilor de scos-apropiat Colectarea masei lemnnoase in lungul cursurilor de apa permanenta Resturi de exploatare abandonate in parchet si de-a lungul cursurilor de apa Aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroana-varianta arbori intregi Mentinerea in padure in perioada aprilie- octombrie a lemnului de rasinoase necojit Cioatele de mplid nu sunt cojite in intregime Vatamarea semintisului Ranirra arborilor pe picior Exploatarea masei lemnnoase in perioadele de restrictive Colectarea lemnului cu tractoare in perioadele cu precipitatii abundente Amplasarea necorespunzatoar e a platformelor primare Afectarea pe termen lung a covorului vegetal characteristic acestui tip de </p> | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--------------------------|---|--|-----------------|--|---|--|
| | | | habitat | | | |
| <i>1354 Ursus arctos</i> | <p>Marime populatie Unitati de reproducere</p> <p>Trendul populational</p> <p>Tendinta distributiei speciei</p> <p>Suprafata habitatului</p> <p>Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei</p> <p>Densitatea populatiei de prada</p> <p>Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani)</p> <p>Proportia suprafetelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte pentru adapost si reproducere in fondul forestier</p> <p>Suprafatele pasunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus</p> | <p>Intreruperea conectivitatii prin schimbări ale folosintei terenurilor</p> <p>Indeprtarea vegetatiei arbustive pioniere, asociatiilor vegetale de liziera sau a tufisurilor</p> <p>Indeprtarea arborilor uscati sau in curs de uscare</p> <p>Dezvoltarea retelelor de comunicatii</p> <p>Fragmentarea habitatului prin urbanizare</p> <p>Dezvoltare rezidentiala si comerciala</p> <p>Braconaj</p> <p>Intruziuni si dezechilibre provocate de factorii antropici</p> | Scazut si mediu | <p>Amenajamente forestiere</p> <p>Amenajamente pastorale</p> <p>Turism</p> <p>Extinderea urbanizării</p> | <p>Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor</p> <p>Practicarea turismului responsabil</p> <p>Evitarea schimbării modului de utilizare al terenurilor</p> | |
| <i>1352-Canis lupus</i> | <p>Marime populatie</p> <p>Suprafata habitatului speciei</p> <p>Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani)</p> <p>Densitatea populatiei de prada</p> <p>Trendul populational</p> <p>Proportia suprafetelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi</p> | <p>Intreruperea conectivitatii prin schimbări ale folosintei terenurilor</p> <p>Indeprtarea lastarisului</p> <p>Dezvoltarea retelelor de comunicatii</p> <p>Fragmentarea habitatului prin urbanizare</p> <p>Dezvoltare rezidentiala si comerciala</p> | Scazut si mediu | <p>Amenajamente forestiere</p> <p>Amenajamente pastorale</p> <p>Turism</p> <p>Extinderea urbanizării</p> | <p>Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor</p> <p>Practicarea turismului responsabil</p> <p>Evitarea schimbării modului de utilizare al terenurilor</p> | |

| | | | | | | |
|--|---|---|--|------------------------|--|---|
| | | <p>inalte pentru adapost si reproducere in fondul forestier</p> <p>Suprafatele pasunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus</p> | <p>Braconaj</p> <p>Intruziuni si dezechilibre provocate de factorii antropici</p> | | | |
| | <p>1193</p> <p><i>Bombina variegata</i></p> | <p>Marimea populatiei</p> <p>Suprafata habitatului</p> <p>Distributia speciei in aria naturala</p> <p>Densitatea si numarul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce in mod regulat</p> <p>Prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 mp fata de acestea</p> | <p>Trecerea vehiculelor prin baltile in care sunt larvele sau sunt prezenti adultii, in perioadele de reproducere</p> <p>Modificarea/disparitia habitatelor de reproducere</p> | <p>Scazut si mediu</p> | <p>Amenajamente forestiere</p> <p>Amenajamente pastorale</p> <p>Turism</p> <p>Extinderea urbanizării</p> | <p>Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor</p> <p>Practicarea turismului responsabil</p> <p>Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor</p> |
| | <p>A409</p> <p><i>Tetrao tetrax</i></p> | <p>Marimea populatiei rezidente</p> <p>Suprafata habitatului</p> <p>Tendintele populatiei</p> <p>Tipar de distributie</p> | <p>Gestionarea inadecvata a terenurilor cu vegetatie forestiera</p> <p>Pasunat</p> <p>Alte activitati sportive si recreative</p> <p>Braconaj</p> | | <p>Amenajamente forestiere</p> <p>Amenajamente pastorale</p> <p>Turism</p> <p>Extinderea urbanizării</p> | <p>Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor</p> <p>Practicarea turismului responsabil</p> <p>Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor</p> |
| | <p>A108</p> <p><i>Tetrao urogallus</i></p> | <p>Marimea populatiei rezidente</p> <p>Suprafata habitatului</p> <p>Tendintele populatiei</p> <p>Tipar de distributie</p> | <p>Gestionarea inadecvata a terenurilor cu vegetatie forestiera</p> <p>Pasunat</p> <p>Alte activitati sportive si recreative</p> | | <p>Amenajamente forestiere</p> <p>Amenajamente pastorale</p> <p>Turism</p> <p>Extinderea urbanizării</p> | <p>Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor</p> <p>Practicarea turismului</p> |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--------------------|--|---|
| | | | Braconaj | | | responsabil Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor |
| | A236 <i>Dryocopus martius</i> | Marimea populatiei rezidente Suprafata habitatului Tendintele populatiei Tipar de distributie Prezenta arborilor mature/ batrani in habitate de paduri Lemn mort | Gestionarea inadecvata a fondului forestier Indeprtarea arborilor uscati sau in curs de uscare | Scazut si mediu | Amenajam ente forestiere Amenajam ente pastorale Turism Extinderea urbanizării | Asigurarea unui management corespunzăto r al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor |
| | A241 <i>Picoides tridactylus</i> | Marimea populatiei rezidente Suprafata habitatului Tendintele populatiei Tipar de distributie Prezenta arborilor mature/ batrani in habitate de paduri Lemn mort | Gestionarea inadecvata a fondului forestier Indeprtarea arborilor uscati sau in curs de uscare | Scazut si mediu | Amenajam ente forestiere Amenajam ente pastorale Turism Extinderea urbanizării | Asigurarea unui management corespunzăto r al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor |
| <i>ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei, RONPA0005 P.N.Munții Rodnei, ROMAB0002 R.B."Pietrosul Rodnei", RONPA0580 R.N."Pietrosu Mare"</i> | 9110 Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum | Suprafata habitat Abundenta specii edificatoare de arbori Numar specii edificatoare in stratul ierbos Abundenta specii invasive, ruderales, nitrofile si alohtone inclusiv ecotipurile necorespunzatoare Volum lemn mort la sol sau pe picior cu diametrul mai mare de 35 cm | B01.01. Plantare pădure, pe teren deschis –copaci native B01.02. Plantare artificială, pe teren deschis - copaci nenativi B02.01.01. Replantarea pădurii - arbori native B02.01.02. Replantarea pădurii - arbori nenativi B02.02. Curățarea pădurii B02.03 | Scazut si mediu | Amenajam ente forestiere Amenajam ente pastorale Turism Extinderea urbanizării | Asigurarea unui management corespunzăto r al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor |

| | | | | | | |
|--|-------------------|---|---|-----------------|---|--|
| | | Insule de imbatranire/ arbori de biodiversitate , in statii cu varsta de peste 80 ani, cu diametrul mai mare de 45 cm | Îndepărtarea lăstărișului B02.04. Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare | | | |
| 9410 Păduri acidofile de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio - Piceetea) | Suprafata habitat | Abundenta specii edificatoare de arbori | B02.05. Producția lemnoasă neintensivă - lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi | Scazut si mediu | Amenajamente forestiere Amenajamente pastorale Turism Extinderea urbanizării | Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor |
| | | Numar specii edificatoare în stratul ierbos | B02.06. Decojirea scoarței copacului | | | |
| | | Abundenta specii invasive, ruderales, nitrofile și alohtone inclusiv ecotipurile necorespunzătoare | B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacerea naturală | | | |
| | | Volum lemn mort la sol sau pe picior cu diametrul mai mare de 35 cm | B04 Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor în pădure | | | |
| | | Insule de imbatranire/ arbori de biodiversitate , in statii cu varsta de peste 80 ani, cu diametrul mai mare de 45 cm | B05 Folosirea de îngrășăminte în pădure | | | |
| | | | B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită | | | |
| | | | B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus | | | |
| | | | D01 Drumuri, poteci și căi ferate | | | |
| | | | D02 Linii de utilități și servicii | | | |
| | | | E01 Zone urbanizate, habitate umane /locuințe umane | | | |
| | | | E02 Zone industriale sau comerciale | | | |
| | | | G02.09 Observatoare ale faunei sălbatice | | | |
| | | | G02.10 Alte sporturi / complexe de agrement | | | |
| | | | G.03. Centre de practicare activități | | | |

| | | | | | | |
|--------------------------|---|---|--|---|---|--|
| | | | <p>demonstrative G.04 Utilități militare și antrenament civil /mișcări civile G05.06. Curățarea copacilor, tăierea pentru siguranța publică, îndepărtarea de copaci pe marginea drumului G05.07. Lipsa sau îndreptarea greșită a măsurilor de conservare J.01 Focul și combaterea incendiilor J03.02. Reducerea conectivității de habitat, din cauze antropice L.09. Incendii naturale M01 Schimbarea condițiilor abiotice</p> | | | |
| <i>1354 Ursus arctos</i> | <p>Marime populatie Unitati de reproducere Trendul populational Tendinta distributiei speciei Suprafata habitatului</p> <p>Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei Densitatea populatiei de prada Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani) Proportia suprafetelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte pentru adapost si</p> | <p>A07 Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice A08 Fertilizarea cu îngrășământ D01.02 Drumuri, autostrăzi D01.03 Parcuri auto și parcuri D01.04 Căi ferate, căi ferate de mare viteză D01.05 Poduri, viaducte D01.06 Tunele D02 Linii de utilități și servicii E01 Zone urbanizate, habitare umana /locuințe umane E02 Zone industriale sau comerciale F03 Vânătoria și colectarea animalelor sălbatice</p> | Scazut si mediu | <p>Amenajamente forestiere Amenajamente pastorale Turism Extinderea urbanizării</p> | <p>Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbării modului de utilizare al terenurilor</p> | |

| | | | | | | |
|--|-------------------------|---|---|-----------------|---|--|
| | | reproducere în fondul forestier Suprafatele pasunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus | terestre F05.04 Braconaj F05.05 Vânătoare cu arma F05.06 Luarea în scop de colecționare F05.07. Altele de exemplu cu plase derivate F06.01 Stații de creștere a păsărilor/vânatului în general G 01 Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative G05.11 Moartea sau rănirea prin coliziune J03.01.01 Reducerea disponibilității pradă, inclusiv cadavre, rămășițe J03.02 Reducerea conectivității de habitat, din cauze antropice K03.01 Competiția K03.02 Parazitism K03 03 Introducere a unor boli patogeni microbieni K03.04 Prădătorism K03.05 Antagonism care decurge din introducerea de specii K03.06 Antagonism cu animale domestice M02.04 Migrația speciilor nou veniți, natural U Presiune sau amenințare necunoscută XE Presiunile și amenințările din afara teritoriului UE XO Presiunile și amenințările din afara României | | | |
| | 1352 <i>Canis lupus</i> | Marime populație Trendul populational Tendinta distributiei speciei Suprafata habitat Tendinta gradului de fragmentare a habitatului Densitatea populatiei de prada Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani) Proportia suprafetelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte pentru adapost si reproducere în fondul forestier | | Scazut si mediu | Amenajamente forestiere Amenajamente pastorale Turism Extinderea urbanizării | Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor |
| | 1361 <i>Lynx lynx</i> | Numar indivizi Trendul populational Tendinta distributiei speciei Suprafata habitat Tendinta gradului de fragmentare a habitatului Densitatea populatiei de prada Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani) Proportia suprafetelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte pentru adapost si reproducere în | | Scazut si mediu | Amenajamente forestiere Amenajamente pastorale Turism Extinderea urbanizării | Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor |

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|--|--|--------------------|--|--|
| | | fondul forestier | | | | |
| 1355 <i>lutra</i> | <i>Lutra</i> | Marime populatie Suprafata habitatului potential in sit Lungimea vegetaiei ripariene cu o latime medie de cel putin 3 m pe ambele maluri ale cursului de apa in fiecare sectiune de 500 m Gradul de fragmentare Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici in aria de raspandire Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici in aria de raspandire | A07 Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice A08 Fertilizarea cu îngrășământ D01.02 Drumuri, autostrăzi D01.03 Parcuri auto și parcări D01.04 Căi ferate, căi ferate de mare viteză D01.05 Poduri, viaducte D01.06 Tunele D02 Linii de utilități și servicii E01 Zone urbanizate, habitare umana /locuințe umane E02 Zone industriale sau comerciale F03 Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice terestre F05.04 Braconaj F05.05 Vânătoare cu arma F05.06 Luarea în scop de colecționare F05.07. Altele de exemplu cu plase derivante G05.11 Moartea sau rănirea prin coliziune J03.01.01 Reducerea disponibilității pradă, inclusiv cadavre, rămășițe J03.02 Reducerea conectivității de habitat, din cauze antropice K03.01 Competiția K03.02 Parazitism K03 03 Introducere a unor boli patogeni microbieni K03.04 Prădătorism K03.05 Antagonism care decurge din introducerea de specii K03.06 Antagonism cu animale | Scazut si mediu | Amenajam ente forestiere Amenajam ente pastorale Turism Extinderea urbanizării | Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor |

| | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|--|-----------------|---|--|
| | | | domestic M02.04 Migrația speciilor nou veniți, natural U Presiune sau amenințare necunoscută XE Presiunile și amenințările din afara teritoriului UE XO Presiunile și amenințările din afara României | | | |
| | <i>1193 Bombina variegata</i> | Marime populatie Distributia specie in sistemul de caroiaj European ETRS89 cu dimensiuni variabile in functie de marimea sitului Densitatea si numar total de habitate de reproducere unde specia se reproduce in mod regulat Tendinta numarului habitatelor de reproducere Prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 mp fata de acestea | C Minerit, extracția de materiale și de producție de energie D01.02 Drumuri, autostrăzi D01.03 Parcuri auto și parcuri D01.04 Căi ferate, căi ferate de mare viteză D01.05 Poduri, viaducte D01.06 Tunele D02 Linii de utilități și servicii E Urbanizare, dezvoltare rezidențială și comercială H Poluare J02.05.05 Hidrocentrale mici, stăvilare J02.06 Captarea apelor de suprafață | Scazut si mediu | Amenajamente forestiere Amenajamente pastorale Turism Extinderea urbanizării | Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbării modului de utilizare al terenurilor |
| | <i>A409 Tetrax tetrax</i> | Marimea populatiei Suprafata habitatului speciei Tendintele populatiei Suprafata habitatelor de tufisuri si tufarisuri Tipar de distributie Suprafata habitatelor de paduri | F03.02.02. Luare din cuib | Scazut | Amenajamente forestiere Amenajamente pastorale Turism Extinderea urbanizării | Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbării modului de utilizare al terenurilor |

| | | | | | | |
|--|------------------------------|--|---------------------------|--------|---|--|
| | | Proportia padurilor batrane (peste 80 ani) Suprafata habitatelor de pajisti mozaicate cu vegetatie arborescenta | | | | |
| | <i>A108 Tetrao urogallus</i> | Marimea populatiei Suprafata habitatului speciei Tendintele populatiei Suprafata habitatelor de tufisuri si tufarisuri Tipar de distributie Suprafata habitatelor de paduri Proportia padurilor batrane (peste 80 ani) Suprafata habitatelor de pajisti mozaicate cu vegetatie arborescenta | F03.02.02. Luare din cuib | Scazut | Amenajamente forestiere Amenajamente pastorale Turism Extinderea urbanizării | Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor |
| | <i>A104 Bonasa bonasia</i> | Marimea populatiei Suprafata habitatului speciei Tendintele populatiei Tipar de distributie Proportia padurilor batrane (peste 80 ani) Suprafata habitatelor de paduri | - | - | Amenajamente forestiere Amenajamente pastorale Turism Extinderea urbanizării | Asigurarea unui management corespunzător al pajiștilor permanente și al pădurilor Practicarea turismului responsabil Evitarea schimbarii modului de utilizare al terenurilor |

e. EVALUAREA IMPACTULUI

e.1.) Identificarea si cuantificarea impacturilor

Tabel nr. 18

ROSAC0124 Munții Maramureșului si ROSPA0131 Munții Maramureșului

| <i>Intervenție</i> | <i>Efecte</i> | <i>Impacturi directe</i> | <i>Impacturi indirecte</i> | <i>Impacturi secundare</i> | <i>Impacturi cumulative</i> | <i>Impacturi pe termen scurt și lung</i> | <i>Habitat/ Specia</i> | <i>Parametru / țintă afectată</i> | <i>Cuantificare impact</i> | <i>Mod de cuantificare</i> |
|--|---|--|--|--|---|--|---|---|--|--|
| <i>Lucrari silvotehnice (Rarituri de Taieri de igiena)</i> | Eliminarea partiala a vegetatiei Cresterea nivelului de zgomot | Perturbarea activității speciilor Eliminarea parțială a lemnului mort. Eliminarea parțială a arborilor de biodiversitate Eliminarea parțială a arborilor caracteristici | Poluarea locala a aerului cu particule de praf rezultate in urma lucrarilor silvotehnice | Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultatii in procesul de taiere a arborilor precum si din transportul masei lemnoase | Ar exista un astfel de impact in situatia in care lucrarile silvotehnice propuse ar fi realizate concomitent cu cele propuse in amenajamente silvice invecinate | scurt | <i>9110 Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum</i> | <i>-suprafata habitat -volum lemn mort -prezenta speciilor de arbori caracteristici</i> | Se mentine suprafata habitatului si speciile edificatoare de biocenoza | <i>Prin analiza lucrarilor silvotehnice propuse de amenajamentul silvic Prin analiza nivelului de zgomot si a poluarii</i> |
| <i>Lucrari silvotehnice (Taieri de igiena)</i> | Eliminarea partiala a vegetatiei Cresterea nivelului de zgomot | Perturbarea activității speciilor Eliminarea parțială a lemnului mort. Eliminarea parțială a arborilor de biodiversitate Eliminarea parțială a arborilor caracteristici | Poluarea locala a aerului cu particule de praf rezultate in urma lucrarilor silvotehnice | Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultatii in procesul de taiere a arborilor precum si din transportul masei lemnoase | Ar exista un astfel de impact in situatia in care lucrarile silvotehnice propuse ar fi realizate concomitent cu cele propuse in amenajamente silvice invecinate | scurt | <i>91D0 Turbării cu vegetație forestieră</i> | <i>-suprafata habitat -volum lemn mort -prezenta speciilor de arbori caractristici</i> | Se mentine suprafata habitatului si speciile edificatoare de biocenoza | <i>Prin analiza lucrarilor silvotehnice propuse de amenajamentul silvic Prin analiza nivelului de zgomot si a poluarii</i> |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|-------|--|--|---|--|
| <i>Lucrari silvotehnice (Taieri de produse principale Degajari Curatiri Rarituri Taieri de igiena Taieri conservare) Lucrari de ingrijirea semintisului si culturilor, completari</i> | Eliminarea partiala a vegetatiei Cresterea nivelului de zgomot | Perturbarea activității speciilor Eliminarea parțială a lemnului mort. Eliminarea parțială a arborilor de biodiversitate Eliminarea parțială a arborilor caracteristici | Poluarea locala a aerului cu particule de praf rezultate in urma lucrarilor silvotehnice | Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultatii in procesul de taiere a arborilor precum si din transportul masei lemnoase | Ar exista un astfel de impact in situatia in care lucrarile silvotehnice propuse ar fi realizate concomitent cu cele propuse in amenajamente silvice invecinate | scurt | <i>9410 Păduri acidofile de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio - Piceetea</i> | -suprafata habitat -volum lemn mort -prezenta speciilor de arbori caracetristici | Se mentine suprafata habitatului si speciile edificatoare de biocenoza | Prin analiza lucrarilor silvotehnice propuse de amenajamentul silvic Prin analiza nivelului de zgomot si a poluarii |
| <i>Lucrari silvotehnice (Taieri de produse principale Degajari Curatiri Rarituri Taieri de igiena Taieri conservare) Lucrari de ingrijirea semintisului si culturilor, completari</i> | Eliminarea partiala a vegetatiei Cresterea nivelului de zgomot | Perturbarea activității speciilor | Poluarea locala a aerului cu particule de praf rezultate in urma lucrarilor silvotehnice | Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultatii in procesul de taiere a arborilor precum si din transportul masei lemnoase | Ar exista un astfel de impact in situatia in care lucrarile silvotehnice propuse ar fi realizate concomitent cu cele propuse in amenajamente silvice invecinate | scurt | <i>Ursus arctos Canis lupus</i> | -proportia padurilor batrane (peste 80 ani), habitate importante de hranire -Densitatea populatiei de prada | Speciile rămân prezente în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului. | Prin analiza lucrarilor silvotehnice propuse de amenajamentul silvic Prin analiza nivelului de zgomot si a poluarii |
| <i>Lucrari silvotehnice (Taieri de produse principale</i> | Eliminarea partiala a vegetatiei Cresterea nivelului de zgomot | Perturbarea activității speciilor | Poluarea locala a aerului cu particule de praf | Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultatii in procesul de | Ar exista un astfel de impact in situatia in care lucrarile silvotehnice | scurt | <i>Bombina variegata</i> | -marimea populatiei -prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o | Specia rămâne prezentă în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului. | Prin analiza lucrarilor silvotehnice propuse de amenajamentul silvic |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|-------|--|---|--|--|
| <i>Degajari Curatiri Rarituri Taieri de igiiena Taieri conservare) Lucrari de ingrijirea semintisului si culturilor, completari</i> | | | rezultate in urma lucrarilor silvotehn ice | taiere a arborilor precum si din transportul masei lemnnoase | propuse ar fi realizate concomitent cu cele propuse in amenajamente silvice invecinate | | | raza de 500 m fata de acestea | | <i>Prin analiza nivelului de zgomot si a poluarii</i> |
| <i>Lucrari silvotehnice (Taieri de prognose principale Degajari Curatiri Rarituri Taieri de igiiena Taieri conservare) Lucrari de ingrijirea semintisului si culturilor, completari</i> | Eliminarea partiala a vegetatiei Cresterea nivelului de zgomot | Perturbarea activității speciilor | Poluarea locala a aerului cu particule de praf rezultate in urma lucrarilor silvotehn ice | Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultații in procesul de taiere a arborilor precum si din transportul masei lemnnoase | Ar exista un astfel de impact in situatia in care lucrarile silvotehnice propuse ar fi realizate concomitent cu cele propuse in amenajamente silvice invecinate | scurt | <i>Tetrao tetrix Tetrao urogallus Dryocopus martius Picoides tridactylus</i> | <i>-marimea populatiei -prezenta arborilor batrani in habitate de padure -lemn mort</i> | Speciile rămân prezente în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului. | <i>Prin analiza lucrarilor silvotehnice propuse de amenajamentul silvic Prin analiza nivelului de zgomot si a poluarii</i> |

ROSCI0125 Munții Rodnei si ROSPA0085 Munții Rodnei

| <i>Intervenție</i> | <i>Efecte</i> | <i>Impacturi directe</i> | <i>Impacturi indirecte</i> | <i>Impacturi secundare</i> | <i>Impacturi cumulative</i> | <i>Impacturi pe termen scurt și lung</i> | <i>Habitat/ Specia</i> | <i>Parametru / țintă afectată</i> | <i>Cuantificare impact</i> | <i>Mod de cuantificare</i> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------|---|----------------------------|
| <i>Fara lucrari silvotehnice - SUP E - Rezervatii pentru ocrotirea integrala a naturii</i> | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | - | <i>9110 Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum</i> | - | Se mentine suprafata habitatului si speciile edificatoare de biocenoza | - |
| <i>Fara lucrari silvotehnice - SUP E - Rezervatii pentru ocrotirea integrala a naturii</i> | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | - | <i>9410 Păduri acidofile de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio - Piceetea</i> | - | Se mentine suprafata habitatului si speciile edificatoare de biocenoza | - |
| <i>Fara lucrari silvotehnice - SUP E - Rezervatii pentru ocrotirea integrala a naturii</i> | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | - | <i>Ursus arctos Canis lupus Lynx lynx Lutra lutra</i> | - | Speciile rămân prezente în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului. | - |
| <i>Fara lucrari silvotehnice - SUP E - Rezervatii</i> | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse | Nu exista deoarece nu vor | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | - | <i>Bombina variegata</i> | - | Specia rămâne prezentă în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului. | -* |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| <i>pentru ocrotirea integrala a naturii</i> | lucrari | cu lucrari | fi parcuse cu lucrari | lucrari | | | | | | |
| <i>Fara lucrari silvotehnice - SUP E - Rezervatii pentru ocrotirea integrala a naturii</i> | Nu exista deoarece nu vor fi parcuse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcuse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcuse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcuse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcuse cu lucrari | - | <i>Tetrao tetrix Tetrao urogallus Bonasa bonasia</i> | - | Speciile rămân prezente în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului. | - |

e.1.1.) Evaluarea impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale UP I Moisei

e.1.1.1.) Evaluarea impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar

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

- Suprafeței și dinamicii ei;
- Stratului arborescent cu luarea în considerare a următoarelor elemente: compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, consistenței, numărul de arbori uscați pe picior, numărului de arbori căzuți pe sol;
- Seminișului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone, modului de regenerare, gradului de acoperire;
- Subarboretului cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone;
- Stratului ierbos și subarbustiv cu luarea în considerare a compoziției, prezenței speciilor alohtone.

În continuare va fi prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele existente în ariile naturale protejate de interes comunitar din cadrul unitatii de productie studiate.

Impactul lucrărilor silvotehnice asupra ecosistemelor forestiere existente în siturile Natura 2000, prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

| Indicatorul evaluării | Lucrări silvo tehnice prevăzute în amenajament | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|--|---|---|---|--|----------------------|---|---|
| | <i>Ingrijirea semintișului / culturilor</i> | <i>Ajutorarea regenerării naturale</i> | <i>Impăduriri Completări</i> | <i>Degajări</i> | <i>Curățiri</i> | <i>Rărituri</i> | <i>Tăieri igienă</i> | <i>Tăieri succesive</i> | <i>Tăieri conservare</i> |
| <i>0</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> | <i>8</i> | <i>9</i> |
| 1. Suprafața | | | | | | | | | |
| 1.1. Suprafața minimă | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări |
| 1.2. Dinamica suprafeței | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări |
| 2. Stratul arborescent | | | | | | | | | |
| 2.1. Compoziția | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure | Se ameliorează compoziția arboretului în concordanță cu tipul natural fundamental de pădure | Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor | Fără schimbări | Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure | Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure |
| 2.2. Specii alohtone | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Se înlătură parțial sau total speciile sau exemplarele copleșitoare | Se îndepărtează speciile necorespunzătoare ca specie și conformare | Se înlătură arborii din orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor | Fără schimbări | Favorabil dezvoltării speciilor alohtone | Favorabil dezvoltării speciilor alohtone |
| 2.3. Mod de regenerare | Fără schimbări | Fără schimbări | Promovează regenerarea artificială pe cale generativă | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă | Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|----------------|----------------|----------------|--|---|--|--|--|--|
| 2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Menține integralitatea structurală a arboretului și ameliorează desimea arboretului creând condiții mai favorabile creșterii și dezvoltării speciilor din specia sau speciile de valoare | Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și înălțime precum și a configurației coroanei | Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime a arborilor de viitor | Fără schimbări | Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme concentrate în anumite ochiuri răspândite în cuprinsul arboretului astfel încât în permanență solul să fie acoperit cu vegetație lemnoasă | Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințșurilor deja instalate |
| 2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani) | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Elimină exemplarele uscate | Se îndepărtează arbării uscați sau în curs de uscare | Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte | Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte | Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte |
| 2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani) | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere | Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere | Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere | Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere | Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere |
| 3. Semințșul | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------|--|---|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|
| 3.1. Compoziția | Fără schimbări | Se crează condiții corespunzătoare favorizării semințișului natural format din specii caracteristice tipului natural fundamental de pădure | Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Se urmărește obținerea se semințiș natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure | Se urmărește obținerea se semințiș natural format din specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure |
|-----------------|----------------|--|---|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------------------------|----------------|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|---|
| 3.2. Specii alohtone | Fără schimbări | Selecționează puietii corespunzător tipului natural fundamental de pădure | Sunt utilizați puietii autohtoni | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Favorabil instalării speciilor alohtone | Favorabil instalării speciilor alohtone |
| 3.3. Mod de regenerare | Fără schimbări | Fără schimbări | Sunt utilizați puietii autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Se promovează regenerarea generativă | Se promovează regenerarea generativă |
| 3.4. Grad de acoperire | Fără schimbări | Se favorizează instalarea semințișului în zone defavorizate | Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puietii în golurile din care aceștia au dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu există | Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu există |

| 4. Subarboretul | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 4.1. Compoziție | Fără schimbări | Elementele de subarboret sunt extrase din porțiunile de arboret unde se consideră că afectează instalarea sau creșterea și dezvoltarea semințișului | Nefavorabil instalării arbuștilor | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Fără schimbări | Favorabil instalării arbuștilor | Favorabil instalării arbuștilor |
| 4.2. Specii alohtone | Fără schimbări | Fără schimbări | Nefavorabil instalării arbuștilor | Nefavorabil instalării arbuștilor | Nefavorabil instalării arbuștilor | Nefavorabil instalării arbuștilor | Favorabil instalării arbuștilor | Favorabil instalării arbuștilor | Favorabil instalării arbuștilor |

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 5. Stratul ierbos și subarbustiv | | | | | | | | | |
|---|--|--|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|---|---|
| 5.1. Compoziție | Se înlătura pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor | Se înlătura pătura ierboasă invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea | Se modifică microclima-tul | Nu sunt condiții bune de dezvoltare | Se modifică microclima-tul | Se modifică microclima-tul | Favorabil instalării speciilor ierboase | Favorabil instalării speciilor ierboase | Favorabil instalării speciilor ierboase |
| 5.2. Specii alohtone | Se modifică microclima-tul | Fără schimbări | Se modifică microclima-tul | Nu sunt condiții bune de dezvoltare | Se modifică microclima-tul | Se modifică microclima-tul | Favorabil instalării speciilor ierboase | Favorabil instalării speciilor ierboase | Favorabil instalării speciilor ierboase |
| Evaluare impact pe categorii de lucrări | Impact negativ nesemnificativ | Impact negativ nesemnificativ | Impact negativ nesemnificativ | Impact negativ nesemnificativ | Impact negativ nesemnificativ | Impact negativ nesemnificativ | Impact negativ nesemnificativ | Impact negativ nesemnificativ | Impact negativ nesemnificativ |

În tabelul de mai jos este prezentat impactul direct al lucrărilor silvice asupra habitatelor de interes comunitar, identificate în siturile de interes comunitar *ROSAC0124 Munții Maramureșului și ROSCI0125 Munții Rodnei*, ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente în momentul realizării planurilor de amenajament:

| u.a. | Su- pra- față (ha) | Grupa și categoria funcțională | Carac- terul actual al arbore- tului | Vâr- sta (ani) | Com- poziția | Con- sis- tența | Factori destabilizatori și limitativi | Lucrare principală propusă | Cod habit at Natu ra 2000 | Impact direct a lucr. silvotekh. asupra habitate lor |
|------|-----------------------------|--------------------------------------|--|----------------------|-----------------|-----------------------|--|--|--|--|
| 1 A | 3,21 | 1-6H5Q5R | artificial de prod.infer. | 35 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.1S, doborâturi izolate, rupturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 1 B | 3,56 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 5 | 10MO | 0,3 | | ÎNGRIJIREA SEMÎNȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 1V | 0,80 | | | | | | | | | |
| 2 A | 12,02 | 1-6H5Q5R | artificial de prod.infer. | 45 | 10MO | 0,9 | | RĂRITURI /0.5S | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 B | 8,15 | 1-2A6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 135 | 10MO | 0,2 | rocă la suprafață pe 0.4S, doborâturi izolate | T.CONSERVARE | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 C | 9,37 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 85 | 10MO | 0,2 | rocă la suprafață pe 0.1S, doborâturi foarte frecvente, rupturi frecvente | T.SUCC.IN MARGINE DE MASIV | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 D | 3,37 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 40 | 10MO | 0,7 | | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 E | 1,25 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 50 | 10MO | 0,9 | rocă la suprafață pe 0.1S | RĂRITURI | 9410 | negativ nesemnific ativ |

| u.a. | Su- pra- față (ha) | Grupa și categoria funcțională | Carac-terul actual al arbore-tului | Vâr- sta (ani) | Com- poziția | Con- sis- tența | Factori destabilizatori și limitativi | Lucrare principală propusă | Cod habit at Natu- ra 2000 | Impact direct a lucr. silvoteh. asupra habitate- lor |
|------|-----------------------------|--------------------------------------|--|----------------------|-----------------|-----------------------|---|--|---|--|
| 2 F | 1,04 | 1-6G2C5Q5R | artificial de prod.infer. | 40 | 10MO | 0,7 | | - | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 G | 6,14 | 1-6H5Q5R | artificial de prod.infer. | 35 | 10MO | 0,7 | | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 H | 4,64 | 1-6G5C2C5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 105 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate | - | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 I | 3,40 | 1-6G5C2C5Q5R | artificial de prod.infer. | 25 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.1S | - | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 J | 0,57 | 1-2C6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 50 | 10MO | 0,9 | doborâturi izolate | RĂRITURI | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 K | 0,56 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 5 | 10MO | 0,6 | | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 L | 2,49 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 5 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.1S | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 M | 1,87 | 1-6G5C2C5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 5 | 10MO | 0,6 | | - | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 N | 0,63 | 1-2C6H5Q5R | artificial de prod.infer. | 40 | 10MO | 0,7 | | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 O | 0,37 | 1-6G5Q5R | artificial de prod.infer. | 35 | 10MO | 0,7 | | - | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 P | 0,37 | 1-6G5Q5R | artificial de prod.infer. | 35 | 10MO | 0,7 | | - | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 Q | 0,99 | 1-6G5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 5 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.1S | - | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 2 R | 0,15 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 5 | 10MO | 0,7 | | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 3 A | 34,62 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 15 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.1S | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 3 B | 2,01 | 1-6H5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 10MO | 0,7 | doborâturi destul de frecvente, rupturi izolate | T.IGIENĂ(T.suc- cesive în dec.II) | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 3 C | 0,95 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate | T.IGIENĂ(T.suc- cesive în dec.II) | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 3 D | 1,61 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 15 | 10MO | 0,8 | | CURĂȚIRI /0.5S | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 3 E | 4,55 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.1S | T.IGIENĂ(T.suc- cesive în dec.II) | 9410 | negativ nesemnific ativ |
| 3 F | 1,88 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.1S | T.IGIENĂ(T.suc- cesive în dec.II) | 9410 | negativ nesemnific |

| | | | | | | | | | | |
|-----|-------|--------------|--------------------------------|-----|------|-----|---|---|------|------------------------|
| | | | | | | | | | | ativ |
| 3 G | 9,12 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.1S | T.IGIENĂ(T.succesive în dec.II) | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 3 H | 9,93 | 1-6G2C5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 10MO | 0,7 | | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 3 I | 1,07 | 1-6H5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 10MO | 0,7 | | T.IGIENĂ(T.succesive în dec.II) | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 3 J | 4,87 | 1-6G2C5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 20 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.1S | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 3 K | 1,95 | 1-6G2C5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 20 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.1S | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 3 L | 0,06 | 1-6G2C5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 20 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.1S | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 3 M | 2,61 | 1-6G2C5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 10MO | 0,7 | doborâturi izolate | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 3 N | 1,23 | 1-6G2C5B5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 15 | 10MO | 0,8 | | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 3 O | 0,56 | 1-6G2C5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.1S | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 3 P | 0,99 | 1-6G2C5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.1S | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 3 Q | 0,94 | 1-6G2C5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 10MO | 0,7 | | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 3 R | 4,80 | 1-6H5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 15 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.1S | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 4 A | 23,68 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 5 | 10MO | 0,6 | doborâturi izolate | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 4 B | 1,00 | 1-6G2C5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 130 | 10MO | 0,5 | rocă la suprafață pe 0.2S, uscare slabă, doborâturi izolate | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 4 C | 0,40 | 1-6G5B5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 5 | 10MO | 0,7 | | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 4 D | 0,88 | 1-2C6H5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 130 | 10MO | 0,5 | rocă la suprafață pe 0.2S, uscare slabă, doborâturi izolate | T.CONSERVARE | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 4 E | 7,22 | 1-6H5B5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 5 | 10MO | 0,6 | doborâturi izolate | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 5 A | 3,29 | 1-6H5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 100 | 10MO | 0,5 | doborâturi destul de frecvente, rupturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 5 B | 11,32 | 1-6G2C5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 115 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.2S | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 5 C | 0,68 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 15 | 10MO | 0,8 | | DEGAJĂRI ÎNTĂRZIATE, CURĂȚIRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 5 D | 0,55 | 1-6H5Q5R | natural | 105 | 10MO | 0,4 | doborâturi | T.SUCC.IN | 9410 | negativ |

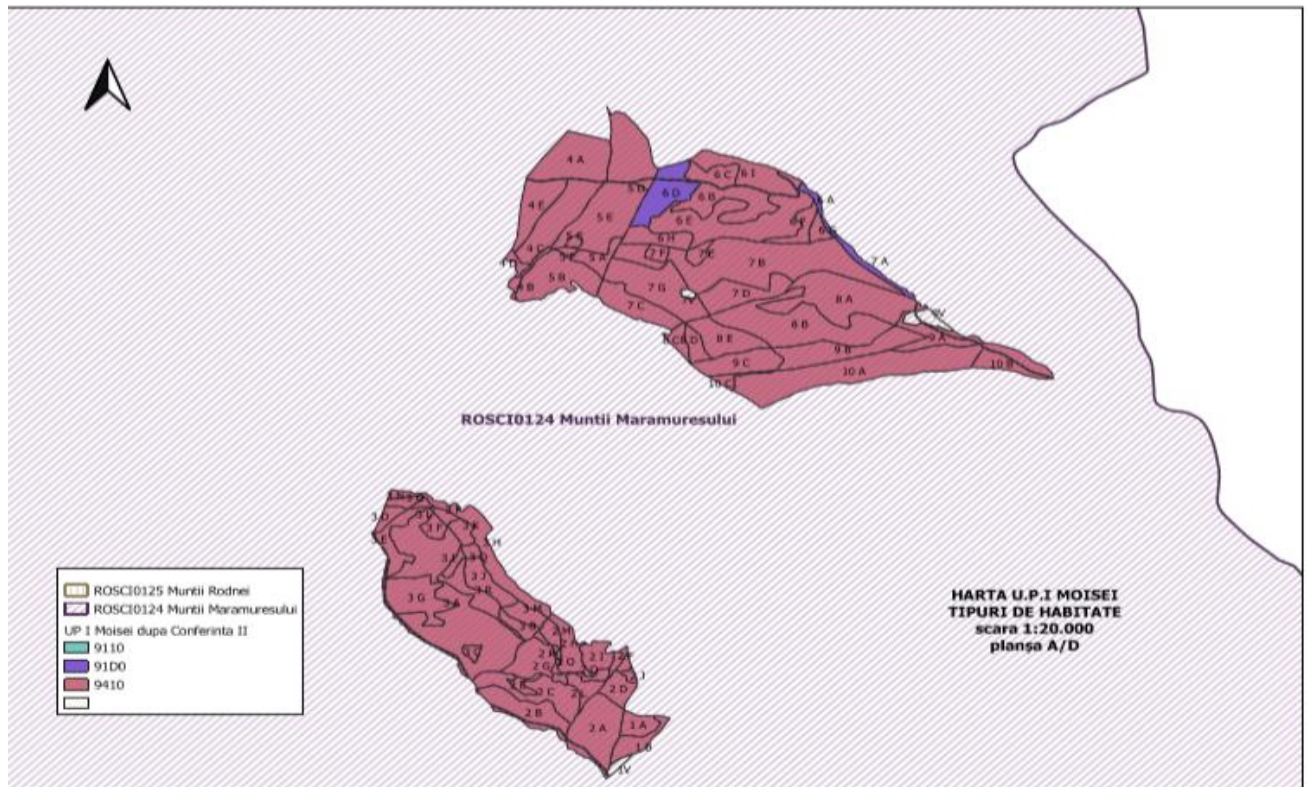
| | | | | | | | | | | |
|-----|-------|--------------|---------------------------------|-----|------|-----|--|---|------|------------------------|
| | | | fundam. de prod. mijl. | | | | izolate, rupturi izolate | MARGINE DE MASIV | | nesemnificativ |
| 5 E | 25,85 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 5 | 10MO | 0,6 | | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 5 F | 0,55 | 1-6H5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 5 | 10MO | 0,6 | | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 6 A | 1,27 | 1-2I6H5Q5R | natural fundam. de prod. infer. | 100 | 10MO | 0,4 | înmlăștinare permanentă, uscare slabă, doborâturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 91D0 | negativ nesemnificativ |
| 6 B | 9,63 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 80 | 10MO | 0,4 | doborâturi destul de frecvente, rupturi izolate | T.SUCC.IN MARGINE DE MASIV | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 6 C | 3,92 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 100 | 10MO | 0,6 | doborâturi izolate, rupturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 6 D | 8,68 | 1-2I6H5Q5R | natural fundam. de prod. infer. | 110 | 10MO | 0,6 | înmlăștinare permanentă, doborâturi izolate, uscare slabă | TĂIERI IGIENĂ | 91D0 | negativ nesemnificativ |
| 6 E | 19,01 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 15 | 10MO | 0,8 | | DEGAJĂRI ÎNTĂRZIATE, CURĂȚIRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 6 F | 2,98 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 10 | 10MO | 0,6 | | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 6 G | 1,72 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 15 | 10MO | 0,7 | | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 6 H | 4,54 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 100 | 10MO | 0,6 | doborâturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 6 I | 8,60 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 5 | 10MO | 0,7 | | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 7 A | 1,99 | 1-2I6H5Q5R | natural fundam. de prod. infer. | 110 | 10MO | 0,3 | înmlăștinare permanentă, doborâturi izolate, rupturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 91D0 | negativ nesemnificativ |
| 7 B | 32,73 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 100 | 10MO | 0,6 | doborâturi destul de frecvente, rupturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 7 C | 7,44 | 1-6G2C5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 125 | 10MO | 0,5 | rocă la suprafață pe 0.1S, doborâturi izolate | - | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 7 D | 7,99 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 10 | 10MO | 0,8 | | DEGAJĂRI ÎNTĂRZIATE, CURĂȚIRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 7 E | 1,59 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 15 | 10MO | 0,6 | | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 7 F | 1,41 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 5 | 10MO | 0,6 | | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 7 G | 13,70 | 1-6H5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 100 | 10MO | 0,6 | doborâturi destul de frecvente, rupturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 7V | 0,50 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|----------------|--------------------------------|-----|-------------------|-----|---|---|------|------------------------|
| 8 A | 19,33 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 100 | 10MO | 0,6 | doborâturi destul de frecvente, rupturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 8 B | 22,02 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 15 | 10MO | 0,6 | | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 8 C | 1,97 | 1-6G2C5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 125 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate | - | 9410 | - |
| 8 D | 2,37 | 1-2C6H5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 125 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate | T.CONSERVARE | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 8 E | 7,49 | 1-6H5B5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 15 | 10MO | 0,6 | | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 9 A | 5,19 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 100 | 10MO | 0,5 | doborâturi frecvente, rupturi izolate | T.SUCC.ÎN MARGINE DE MASIV /0.8S | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 9 B | 10,87 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 5 | 10MO | 0,5 | | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 9 C | 7,15 | 1-6H5B5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 5 | 10MO | 0,5 | | ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 9V | 2,20 | | | | | | | | | |
| 10 A | 25,94 | 1-6H5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 10 | 10MO | 0,5 | | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 10 B | 6,16 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 100 | 10MO | 0,5 | doborâturi destul de frecvente, rupturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 10 C | 1,29 | 1-6H5B5Q5R | artificial de prod. mijlocie | 10 | 10MO | 0,5 | | ÎNGRIJIREA CULTURILOR, COMPLETĂRI, DEGAJĂRI | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 16 D | 5,75 | 1-6H5Q5R | natural fundam. de prod. mijl. | 125 | 10MO | 0,6 | doborâturi izolate, rupturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 9410 | negativ nesemnificativ |
| 34 | 34,46 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 5FA 4MO 1BR | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.3S, doborâturi izolate | - | 9110 | - |
| 35 | 7,33 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 80 | 4MO 3BR 3FA | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.4S, doborâturi izolate | - | - | - |
| 40 A | 19,02 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 85 | 7MO 2BR 1FA | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.3S, doborâturi izolate | - | - | - |
| 40 B | 17,45 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 90 | 8MO 2BR | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.3S, doborâturi izolate | - | 9410 | - |
| 40 C | 0,93 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 85 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.3S, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 41 A | 14,00 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 85 | 7MO 2BR 1FA | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate | - | 9110 | - |
| 41 B | 12,13 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 100 | 8MO 2BR | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 41 C | 3,20 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 85 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.3S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |

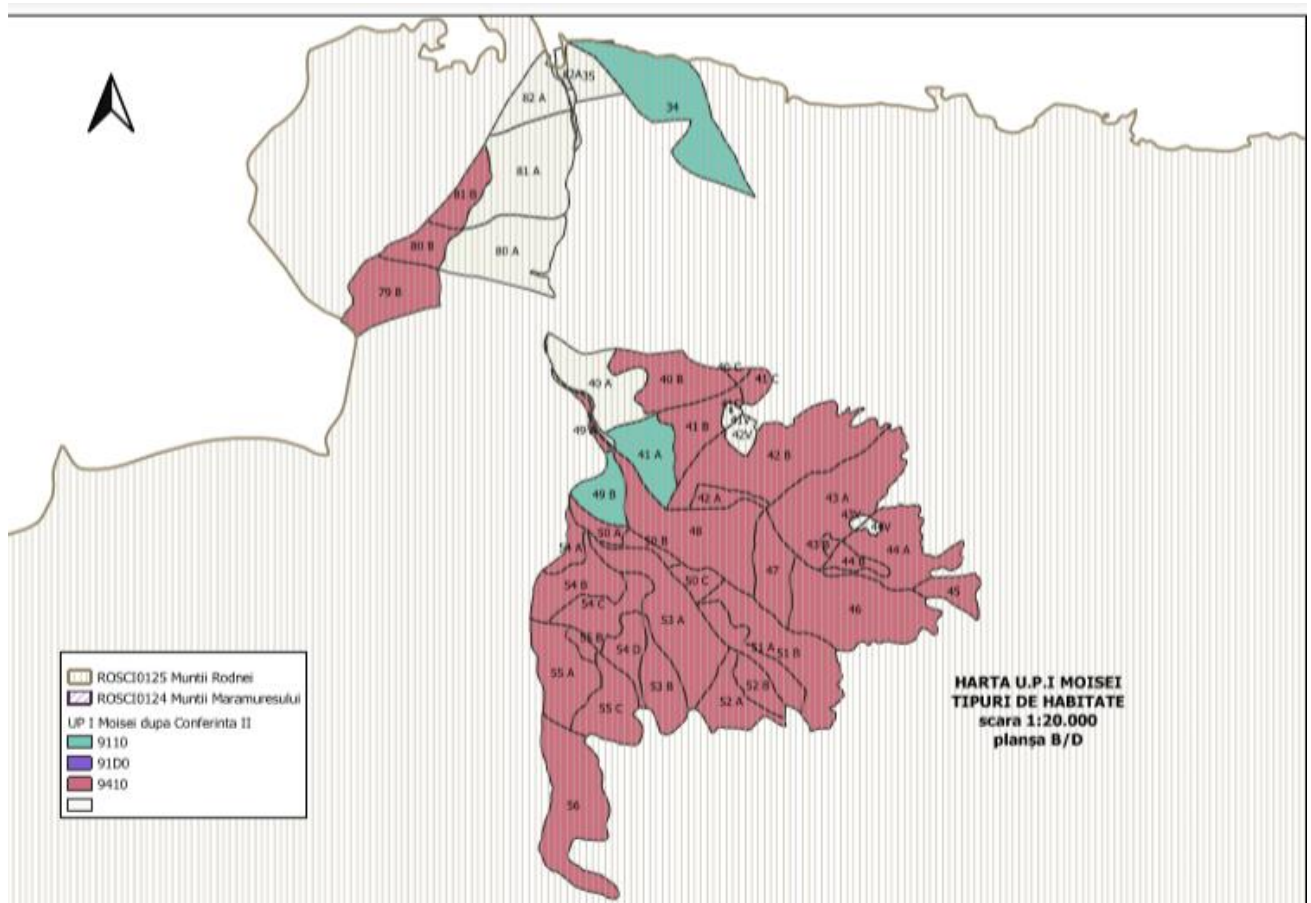
| | | | | | | | | | | |
|------|-------|----------------|--------------------------------|-----|---------------------------|-----|--|---|------|---|
| 41C | 0,02 | | | | | | | | | - |
| 41V | 1,30 | | | | | | | | | - |
| 42 A | 4,30 | 1-6A6M5C2A5R5Q | artificial de prod. mijlocie | 45 | 9MO 1ME | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.2S | - | 9410 | - |
| 42 B | 40,11 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 120 | 10MO | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 42V | 3,40 | | | | | | | | | - |
| 43 A | 33,73 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 140 | 10MO | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 43 B | 1,03 | 1-6A6M5C2A5R5Q | artificial de prod. mijlocie | 40 | 10MO | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.1S, doborâturi izolate | - | 9410 | - |
| 43V | 0,70 | | | | | | | | | - |
| 44 A | 20,29 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 130 | 10MO | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 44 B | 3,73 | 1-6A6M5C2A5R5Q | artificial de prod. mijlocie | 40 | 10MO | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.2S | - | 9410 | - |
| 44V | 0,90 | | | | | | | | | - |
| 45 | 6,13 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 130 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 46 | 33,52 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 50 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.3S, uscare slabă, doborâturi izolate | - | 9410 | - |
| 47 | 12,38 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 80 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate | - | 9410 | - |
| 48 | 32,00 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 85 | 6MO 2ME 1BR 1PLT | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.2S, uscare mijlocie, doborâturi izolate | - | 9410 | - |
| 49 A | 1,51 | 1-6A6M5C5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 30 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.2S | - | 9410 | - |
| 49 B | 8,97 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 105 | 7MO 3BR | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate | - | 9110 | - |
| 50 A | 4,13 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 115 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 50 B | 2,85 | 1-6A6M5C2A5R5Q | artificial de prod.infer. | 40 | 8MO 1LA 1ME | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.1S | - | 9410 | - |
| 50 C | 4,26 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 115 | 10MO | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.1S, doborâturi izolate | - | 9410 | - |
| 51 A | 10,19 | 1-6A6M5C5I5R5Q | artificial de prod.infer. | 40 | 10MO | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.1S | - | 9410 | - |
| 51 B | 25,30 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 105 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate | - | 9410 | - |
| 52 A | 11,31 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 95 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.2S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 52 B | 6,16 | 1-6A6M5C5R5Q | artificial de prod.infer. | 40 | 10MO | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.2S | - | 9410 | - |
| 53 A | 28,69 | 1-6A6M5C5I5R5Q | artificial | 40 | 7MO | 0,8 | rocă la suprafață | - | 9410 | - |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------|----------------|---|----------|---------------------------|----------|---|----------------|----------|---------------------------------|
| | | | de prod.infer. | | 2ME 1BR | | pe 0.1S | | | |
| 53 B | 11,59 | 1-6A6M5C2A5R5Q | artificial de prod.infer. | 40 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.1S | - | 9410 | - |
| 54 A | 4,07 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 45 | 10MO | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.2S | - | 9410 | - |
| 54 B | 13,89 | 1-6A6M5C5I5R5Q | artificial de prod.infer. | 35 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.1S, doborâturi izolate | - | 9410 | - |
| 54 C | 12,55 | 1-6A6M5C2A5R5Q | artificial de prod.infer. | 40 | 10MO | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.2S | - | 9410 | - |
| 54 D | 7,90 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 95 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.3S, doborâ- turi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 55 A | 17,51 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 95 | 10MO | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.3S, doborâturi izolate | - | 9410 | - |
| 55 B | 2,01 | 1-6A6M5C2A5R5Q | artificial de prod. infer. | 40 | 10MO | 0,8 | rocă la suprafață pe 0.1S | - | 9410 | - |
| 55 C | 14,14 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 95 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.3S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 56 | 30,20 | 1-6A6M5C2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 95 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.3S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 79 B | 19,30 | 1-6B6M5I2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 85 | 10MO | 0,5 | rocă la suprafață pe 0.3S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 80 A | 25,62 | 1-6B6M2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 85 | 5FA 2BR 2MO 1PAM | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.4S, doborâturi izolate | - | - | - |
| 80 B | 7,65 | 1-6B6M5I2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 80 | 10MO | 0,5 | rocă la suprafață pe 0.4S, uscare mijlocie, doborâturi izolate | - | 9410 | - |
| 81 A | 32,01 | 1-6B6M2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 80 | 4FA 3MO 2PAM 1SR | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.4S, doborâturi izolate | - | - | - |
| 81 B | 7,96 | 1-6B6M5I2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 85 | 10MO | 0,7 | rocă la suprafață pe 0.4S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | 9410 | - |
| 82 A | 11,85 | 1-6B6M2A5R5Q | natural fundam.de prod.infer. | 85 | 4MO 3BR 2FA 1PAM | 0,6 | rocă la suprafață pe 0.4S, doborâturi izolate, uscare slabă | - | - | - |
| 82A | 1,36 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 142 A | 29,59 | 1-6H5Q | natural fundam. de prod. mijl. | 55 | 7MO 2FA 1BR | 0,9 | rocă la suprafață pe 0.1S, doborâturi izolate | RĂRITURI /0.5S | 9110 | negativ neseemnifi- cativ |
| 142 B | 1,34 | 1-6H5Q | natural fundam. subpro- ductiv | 130 | 5FA 5MO | 0,5 | uscare slabă, doborâturi izolate | TĂIERI IGIENĂ | 9110 | negativ neseemnifi- cativ |
| 142M | 0,47 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total U.P. | 1125,99 | * | * | * | * | * | * | * | * | * |

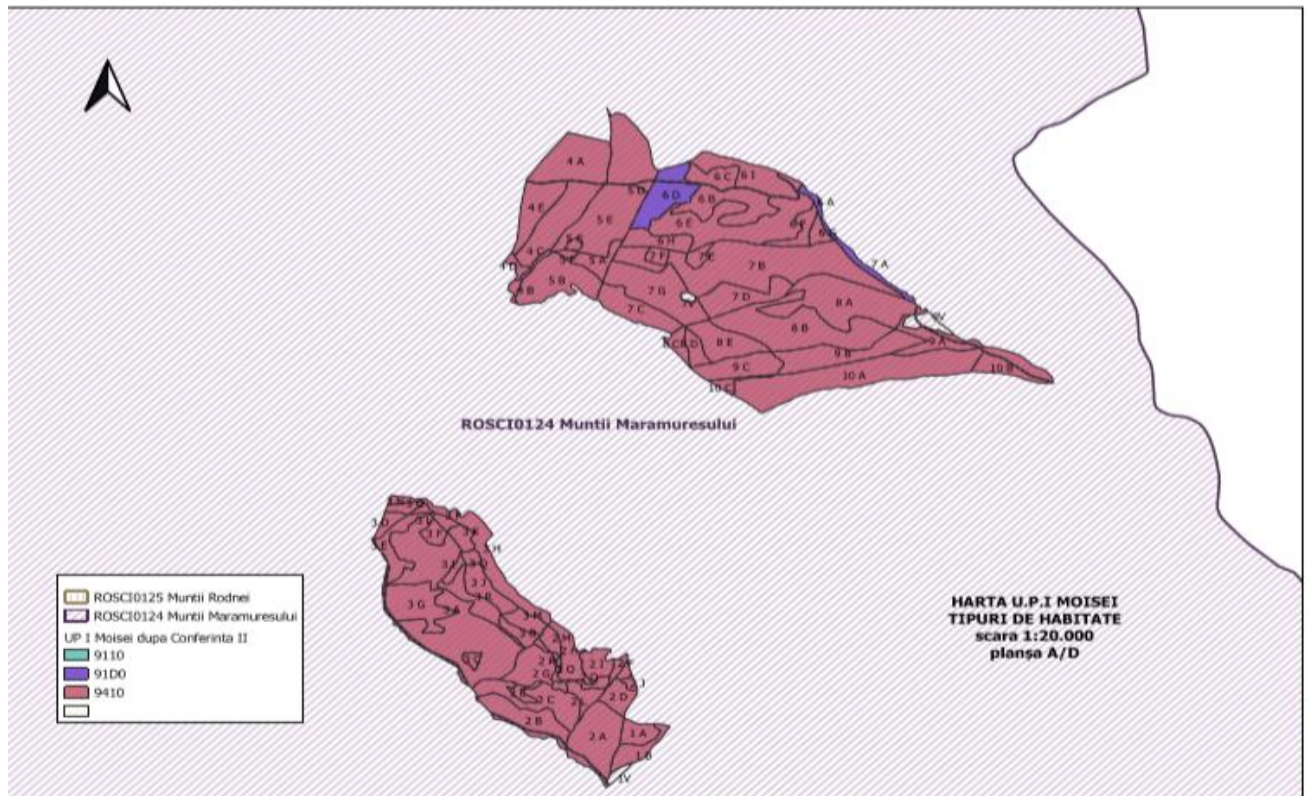
Plansa A



Plansa B



Plansa C



Plansa D

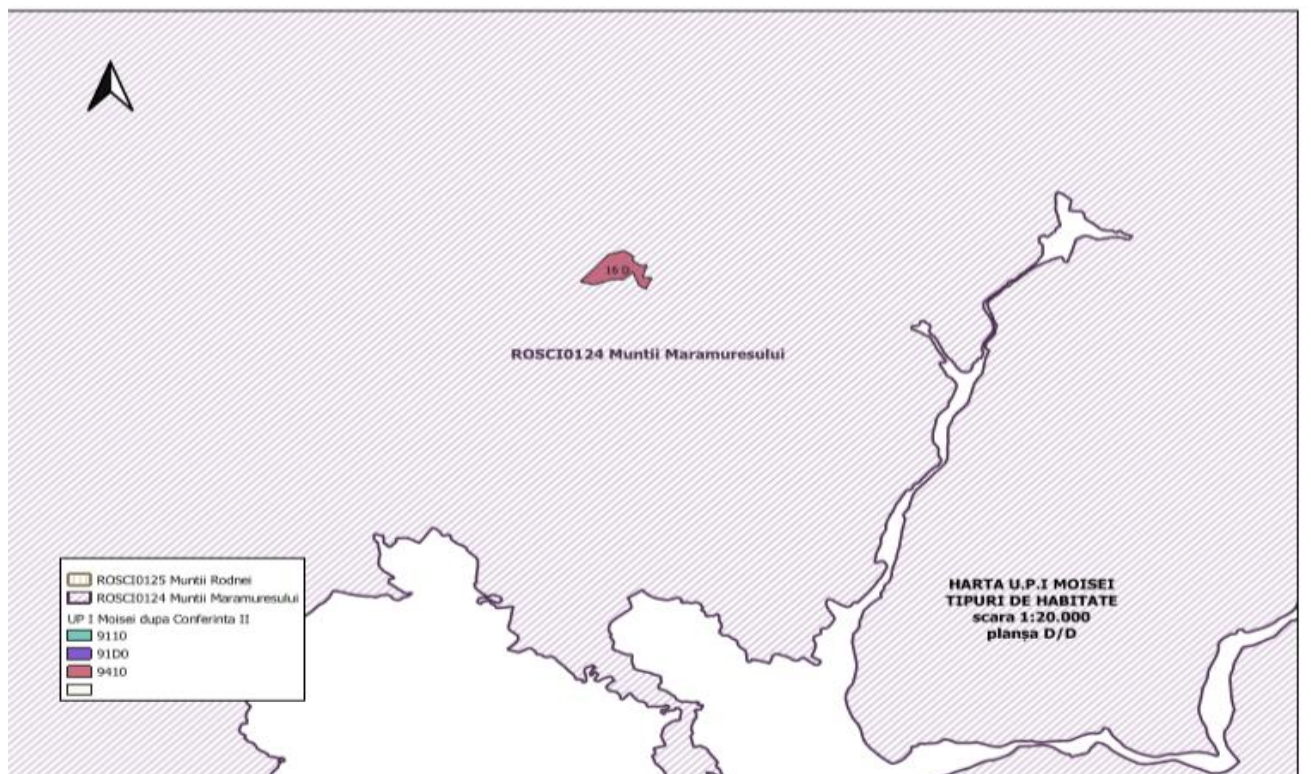


Fig.3. Harta distributiei habitatelor de interes comunitar identificate in UP I Moisei

Impactul direct al lucrarilor silvotehnice asupra acestor habitate este negativ nesemnificativ.

e.1.1.2.) Analiza impactului direct a lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale UP I Moisei

e.1.1.2.1.) Analiza impactului direct al lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de mamifere

În zona de implementare a planului au fost identificate patru specii de mamifere mari: *Ursus arctos* (urs), *Lynx lynx* (ras), *Canis lupus* (lup) și *Lutra lutra* (vidra). La capitolul Anexe sunt prezentate hartile de distribuție ale acestor specii în *Parcul Natural Munții Maramureșului* și *Parcul Național Munții Rodnei* peste care s-a transpus harta unității de producție în studiu.

Cercetările efectuate pe teren au evidențiat faptul că aceste specii de mamifere mari, utilizează teritoriul unității de producție pentru hrană și odihnă. Nu au fost însă evidențiate zone cu o abundență ridicată sau spații cu rol de refugiu, zone cheie pentru reproducere.

Prin punerea în practică a lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament s-a constatat că acestea nu au un impact negativ semnificativ asupra speciilor de mamifere mari, suprafața habitatelor receptor pentru aceste specii fiind suficient de mare pentru a asigura menținerea și dezvoltarea pe termen lung a acestora. De altfel, principala cauză a reducerii efectivelor lor o constituie fragmentarea habitatelor, lucru ce nu se realizează prin implementarea măsurilor prezentului amenajament silvic.

e.1.1.2.2.) Analiza impactului direct al lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de amfibieni și reptile

Specia de amfibieni *Bombina variegata* a fost identificată ca fiind prezentă pe teritoriul planului. La birou, prin suprapunerea hărții unității de producție în studiu peste hartile de distribuție a acestei specii în *Parcul Natural Munții Maramureșului* și *Parcul Național Munții Rodnei* s-a constatat că aceasta utilizează teritoriul analizat (a se vedea hartile de la Anexe).

Au fost efectuate cercetări pe teren pentru identificarea speciei. Indivizi ai acestei specii (8) au fost identificați în u.a.: 1B, 2A, 80A, 81A.

În ceea ce privește impactul direct al lucrărilor silvotehnice asupra acestei specii, acesta este negativ nesemnificativ. Numeroasele zone umede temporare sau permanente, reprezentate de cele mai comune bălți și băltoace cu apă stagnantă, ce se formează primăvara odată cu topirea zăpezilor până la rețeaua de pâraie și văi creează premise pentru înmulțirea, creșterea și dezvoltarea populațiilor acestor specii.

e.1.1.2.3.) Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de nevertebrate

In zona de implementare a planului nu au fost identificate specii de nevertebrate in urma cercetarilor efectuate pe teren. In acest caz, impactul direct al lucrarilor silvotehnice asupra populatiilor acestor specii este negativ nesemnificativ.

e.1.1.2.4.) Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de plante

In zona de implementare a planului nu au fost identificate speciile de plante enumerate in formularele standard ale celor doua situri de interes comunitar ce se suprapun teritoriul analizat. Au fost efectuate transecte pentru identificarea acestora dar rezultatul a fost negativ. Impactul direct al lucrarilor silvotehnice asupra populatiilor speciilor de plante este negativ nesemnificativ.

e.1.1.2.5.) Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de pesti

Pe teren nu au fost efectuate studii pentru identificarea speciilor de pesti. Lucrarile silvotehnice nu vor influenta starea de conservare a acestor specii, impactul lucrarilor silvotehnice asupra acestora fiind negativ nesemnificativ.

e.1.1.2.6.) Analiza impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de pasari

În cele doua arii de protectie speciale avifaunistice ROSAC0124 Munții Maramureșului și ROSPA0085 Munții Rodnei, ce se suprapun peste teritoriul UP I Moisei au fost identificate următoarele specii de păsări: *Tetrao tetrix*, *Tetrao urogallus*, *Dryocopus martius*, *Picoides tridactylus*, *Bonasa bonasia*. Prin transpunerea hărții unitatii de productie peste hartile de distribuție ale acestor specii in cele doua arii naturale protejate mentionate (a se vedea Anexe) s-a constatat că aceasta utilizează teritoriul analizat, fapt confrmat și de observațiile directe efectuate cu ocazia parcurgerii terenului în vederea întocmirii prezentului amenajament silvic.

In ceea ce priveste impactul lucrarilor silvotehnice asupra speciilor de pasari putem afirma ca acestea pot fi afectate de zgomotul și vibrațiile date de utilajele folosite la tăierea și transportul lemnului.

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

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

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

De asemenea se recomandă evitarea pe cât posibil a extragerii arborilor în care sunt amplasate cuiburile păsărilor, în eventualitatea ca acestea vor fi identificate, cu ocazia aplicării lucrărilor silvotehnice.

e. 1.2.) Evaluarea impactului direct al lucrărilor silvotehnice asupra obiectivelor de conservare alesitului de interes comunitar existent în limitele teritoriale ale UP I Moisei (unde au fost stabilite prin planuri de management)

În limitele teritoriale ale UP I Moisei există *Parcul Natural Munții Maramureșului* și *Parcul Național Munții Rodnei* pentru care au fost aprobate planurile de management (OMAPM 1157/2016 și OMAPM 307/2019) de a carui obiectivele de conservare și măsurile minime de conservare pentru habitate și specii de interes comunitar, proiectantul a ținut cont la proiectarea lucrărilor silvotehnice.

Proiectantul amenajamentului silvic, prin obiectivele ecologice, economice și sociale avute în vedere la stabilirea lucrărilor silvotehnice pentru fiecare arboret în parte (u.a.) a ținut cont de obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate. Lucrările silvotehnice prevăzute în fiecare arboret, au urmărit conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere. De asemenea, prin lucrările propuse s-a urmărit creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu, ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Ansamblul de măsuri silviculturale propuse prin prezentul amenajament silvic are rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității. Ca urmare a aplicării măsurilor silviculturale menționate, speciile nu vor fi perturbate decât într-o mică măsură și pentru scurtă durată. În activitatea de exploatare se vor evita terenurile umede, astfel încât suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar nu vor fi afectate și nici nu se vor diminua.

Prin aplicarea tratamentelor se va urmări înlocuirea arboretele mature cu arborete tinere, cu structuri cât mai apropiate de pădurea normală, sau cu arborete adaptate la anumite condiții climatice și pedologice specifice zonei, și în nici un caz nu poate fi vorba de înlocuirea unor specii sau habitate. Arboretele nou create pot reprezenta la rândul lor surse de hrană și locuri de adăpost.

Ca urmare, se poate afirma faptul că impactul lucrărilor silvotehnice asupra obiectivelor de conservare ale ariilor naturale protejate existente în cuprinsul fondului forestier din unitatea de producție studiată este negativ nesemnificativ.

e.1.3.) Evaluarea impactului indirect al lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar precum și asupra obiectivelor de conservare ale ariei naturale protejate

În perioada de executare a lucrărilor silviculturale, în apropierea punctelor de lucru, activitatea biologică a speciilor de interes comunitar identificate și habitatelor va fi ușor perturbată. Amenajamentul nu a propus alte activități, cum ar fi de pildă dezvoltarea rețelei de drumuri, construcții etc.. Ca urmare, considerăm că impactul indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate precum și asupra obiectivelor de conservare este negativ nesemnificativ.

e.1.4.) Evaluarea impactului rezidual al lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

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

e.1.5.) Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice pe termen scurt

Impactul pe termen scurt a lucrărilor silvotehnice preconizate a se aplica în ecosistemele forestiere din UP I Moisei se va manifesta doar in timpul executarii lucrarilor silvotehnice, fie ca este vorba de lucrari de exploatare a masei lemnoase sau alte tipuri de lucrari (lucrari de ingrijire, lucrari de ajutorarea regenerarii naturale, completari, impaduriri, etc.). Zgomotul, noxele emise de motofierastraiile mecanice precum si de masinile care transporta masa lemnoasa exploatata in afara padurii, disturba pe pe termen scurt (cateva zile) activitatea biologica a speciilor de interes comunitar, dar impactul este negativ nesemnificativ.

e.1.6.) Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice pe termen mediu

Aplicarea lucrarilor silvotehnice conduce la modificări ale microclimatului local, a condițiilor de biotop, ca urmare a schimbarilor ce au loc in structura orizontala si verticala a padurii.

Aceste modificari sunt minore deoarece nici un arboret nu va fi parcurs cu taieri rase (aceasta fiind cea mai radicala lucrare silvotehnica), lucrare ce ar duce la modificari semnificative ale ecosistemelor forestiere. Drept urmare, pe termen mediu (maxim 10 ani), impactul lucrarilor silvotehnice asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar este negativ nesemnificativ.

e.1.7.) Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice pe termen lung

Pe termen lung prevederile amenajamentului silvic, susținute de un ciclu de producție de 100 ani pentru subunitatea de producție A –codru regulat, sortimente obișnuite indică păstrarea caracteristicilor actuale a habitatelor sau chiar îmbunătățirea lor. Astfel se prognozează că prin aplicarea reglementărilor prezentului amenajament se va menține diversitatea structurală, atât în plan orizontal cât și vertical, creșterea consistenței medii a arboretelor, îmbunătățirea compoziției arboretelor. Toate acestea crează pe termen lung și pentru speciile de interes comunitar premise pentru o bună creștere și dezvoltare a populațiilor lor.

Ca urmare se poate afirma că impactul lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar pe termen lung.

e.1.8.) Evaluarea impactului cumulativ al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Soluțiile tehnice cuprinse în toate amenajamentele silvice, întocmite pentru toate fondurile forestiere aparținând diverșilor proprietari, care se suprapun peste arii naturale protejate sunt fundamentate pe aceleași principii și sunt realizate în conformitate cu Norme tehnice unitare.

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

S-a constatat că nici un arboret nu se află într-o astfel de situație.

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, se poate estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității ariilor naturale protejate este unul nesemnificativ.

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

Concluzionând putem afirma că impactul cumulativ al lucrarilor silvotehnice, prevazute in amenajamentul silvic, asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar este negativ nesemnificativ, deoarece lucrările silvotehnice sunt executate pe intervale scurte și la intervale mari de timp, nu se realizează un cumul de suprafață cu arboretele din UP – urile vecine sau cu arboretele retrocedate proprietarilor ce au amenajamente silvice.

e.1.9.) Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările silvice propuse prin prezentul amenajament silvic au o durată scurtă de execuție și se fac respectându-se prevederile în vigoare privind termenele, modalitățile, și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos.

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

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

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

e.1.10.) Evaluarea impactului asupra corpurilor de apa

Prevederile amenajamentului fondului forestier din U.P. I Moisei nu implică exploatarea apelor de suprafață și subterane, activități de extracție a nisipului, pietrișului, de pescuit și de inundare a terenurilor, etc. Prin urmare, impactul lucrarilor silvotehnice asupra corpurilor de apa de suprafata sau subterane va fi unul negativ nesemnificativ.

e.1.11. Evaluarea impactului asupra populației

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului vor fi create noi locuri de muncă, a căror beneficiari vor fi locuitorii din zonă, care vor participa la executarea lucrărilor silvotehnice și exploatarea forestiere, ei fiind de cele mai multe ori și beneficiarii direcți ai masei lemnoase exploatare din fondul forestier. Biodiversitatea ridicată a zonei se răsfrânge asupra peisajului zonei ceea ce o face atractivă din punct de vedere a turismului. Dezvoltarea acestuia aduce beneficii locuitorilor din zonă.

În ceea ce privește efectul indirect, acesta rezidă din creșterea nivelului de educație forestieră. Pe termen lung impactul asupra populației din zonă este unul negativ nesemnificativ.

e.1.12.) Evaluarea impactului asupra sănătății umane

Utilizarea utilajelor și a mașinilor în procesul de exploatare a masei lemnoase, de executare a lucrărilor de îngrijire și de împăduriri generează poluare, zgomot și vibrații. Aceste lucrări se vor desfășura însă în ecosisteme forestiere și nu în zone locuite, ca urmare nu va exista practic un impact asupra populației din comunitățile locale existente în zona teritorială a UP I Moisei. În lipsa unor poluări semnificative a solului, aerului și apelor, sănătatea oamenilor din comunitățile locale din apropiere nu va fi pusă în pericol.

e.1.13.) Evaluarea impactului asupra solului

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală cât și pe orizontală, impactul asupra solului este pozitiv și de lungă durată, procesele de solificare fiind dinamizate, iar eroziunea și alunecarea diminuate. Posibilul impact negativ, dar care este nesemnificativ și de scurtă durată, poate să apară în activitățile de exploatare forestieră, prin:

- eroziuni de suprafață, în urma transportului necorespunzător al buștenilor (prin târâre sau semi-târâre);
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile de acces;
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră;
- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor

Reducerea acestui impact se face prin evitarea executării acestor lucrări în perioade ploioase sau în porțiunile de teren cu exces de apă (se recomandă ca lucrările să se efectueze în sezonul rece, pe sol înghețat sau vara, când solul este bine uscat), folosirea de utilaje în bună stare de întreținere și funcționare, respectarea normelor de depozitare a deșeurilor etc.

e.1.14.) Evaluarea impactului asupra apelor

Teritoriul U.P.I Moisei este amplasat pe versantul drept tehnic al cursului superior al Râului Bistrița (trupurile de pădure: VI.Șesuri, VI.Fântânele) și pe ambii versanți ai cursului superior al Râului Vișeu (trupurile de pădure: Izvorul lui Dragoș, Bătrâna, Izvorul Cailor și Vf.Lazuri). Râul Bistrița și Râului Vișeu sunt colectoriile principali ai apelor de pe teritoriul U.P.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară o creștere a încărcării cu sedimente a apelor acestor văi, mai ales în timpul precipitațiilor abundente. Având în vedere implementarea măsurilor de reducere a impactului (cursurile de apă se traversează pe podețe, scoaterea materialului lemnos nu se va efectua prin târâre pe firul pâraielor, nu

se aruncă rumeguș sau alte substanțe poluante în apă etc.) nu preconizăm un impact negativ semnificativ al lucrărilor silvice asupra factorului apă.

Ar putea să apară pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează în zona amenajamentului silvic, dar un impact negativ semnificativ asupra apelor este puțin probabil. În cazul unor astfel de poluări accidentale, materialele contaminante vor fi rapid izolate, colectate/extrase și depozitate în containere etanșe sau în saci impermeabili pentru a preveni poluarea apelor din apropiere.

Deoarece intervențiile rapide în cazul poluărilor accidentale sunt dificile, se va pune mare accent pe prevenția oricăror poluări în ceea ce privește apele de suprafață sau cele subterane. Impactul potențial asupra factorului apă poate fi:

- **Direct negativ** - rezultat ca urmare a spălării terenurilor în perioada lucrărilor silvice de către apele de precipitații, cu antrenarea de sedimente (inclusiv rumeguș) către cursurile de apă din zona în care se desfășoară lucrări silvice;

- **Indirect negativ și rezidual** - numai în situația afectării calității apelor de suprafață datorită apelor pluviale și a unor eventuale ape uzate menajere rezultate din activitățile personalului angrenat în lucrările prevăzute în amenajamentul silvic. Datorită condițiilor impuse de administratorul pădurii la licitarea parchetelor, riscul ca lucrătorii forestieri să genereze ape uzate menajere iar acestea să ajungă accidental în apele de suprafață, este practic inexistent.

e.1.15. Evaluarea impactului asupra aerului

În zona de implementare a prezentului plan, sursele de poluare a aerului sunt punctiforme și dispersate, influența lor asupra calității atmosferei fiind redusă. În activitatea forestieră nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe în aer să ducă la acumulări mari, cu efecte negative asupra sănătății comunităților locale și a speciilor de faună din zonă. Deoarece pe teritoriul planului studiat nu se desfășoară alte tipuri de lucrări în afara celor silvice, riscul acumulării de emisii toxice în aer este practic inexistent.

Prin implementarea amenajamentului silvic propus vor rezulta cantități nesemnificative de emisii poluante în aer (în limite admisibile), provenite de la utilajele (motoferăstraie) și mijloacele auto folosite la executarea lucrărilor silvotehnice și la extragerea și transportul materialului lemnos din păduri. În principal, aceste emisii vor fi:

- emisii din surse mobile (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf), provenite de la mașinile și utilajele care vor fi folosite la lucrările silvice sau de la mijloacele auto folosite pentru transportul lucrătorilor și a materialului lemnos recoltat. Cantitățile mici de noxe

eliberate în aer nu vor avea un impact negativ asupra ecosistemului forestier și nici asupra speciilor care viețuiesc în acesta. Emisiile de tipul dioxidului de carbon vor fi folosite de vegetație în procesul de fotosinteză. Emisiile de oxizi de sulf sunt prea mici pentru a da naștere la ploii acide;

- pulberi fine de lemn rezultate în urma activităților de tăiere, curățare, transport și încărcare de masă lemnoasă; aceste pulberi organice sunt nepoluante pentru mediu, dar pot fi dăunătoare lucrătorilor din parchete la expuneri de lungă durată. Purtarea unor măști de protecție de către lucrători este necesară pentru diminuarea efectelor negative asupra sănătății lor.

De asemenea, este interzisă aruncarea acestor pulberi în ape sau depozitarea lor pe malurile apelor.

Emisiile de noxe și de pulberi rezultate pe durata lucrărilor sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiile meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitățile eliberate în aer în zonele unde se execută lucrări silvice. Diseminarea pulberilor rezultate din tăierea lemnului scade odată cu creșterea mărimii particulelor și cu creșterea umidității atmosferice. Arborii din pădure limitează de asemenea diseminarea acestor pulberi la distanțe apreciabile.

Impactul asupra aerului în faza de execuție a planului este de tip:

- **direct** - emisii datorate activităților de implementare a lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic, care nu vor afecta semnificativ speciile de floră și faună din zona unității de producție studiate;

- **indirect** - cu posibile efecte negative asupra sănătății lucrătorilor din parchete, în cazul expunerii lor pe termen mai lung la pulberi de lemn rezultate din tăierea buștenilor. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate printr-o serie de măsuri operatorii: personalul operator va fi dotat cu echipament de protecție și măști cu filtru de hârtie, pentru a preveni inhalarea pulberilor.

Nivelul acestor emisii este scăzut, nu depășește limitele maxime admise, o parte din efectul lor este atenuat de vegetația din pădure și prin urmare nu vor afecta semnificativ calitatea aerului din ecosistemele forestiere ale zonei.

În concluzie, implementarea amenajamentului va genera un impact negativ nesemnificativ evident și de lungă durată, prin crearea și menținerea unor păduri cu densități optime, capabile să absoarbă dioxidul de carbon și diverse noxe din atmosferă și să emane oxigenul indispensabil vieții.

e.1.16.) Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar

Ca urmare a măsurilor propuse in cadrul amenajamentului silvic, integritatea siturilor Natura 2000 nu este afectată, tinand cont de cei patru parametri din Ord.262 din 2020, dupa cum reiese si din tabelul de mai jos:

| | |
|---|--|
| <p>Integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:</p> | <p><i>ROSCI0124 Munții Maramureșului</i> <i>ROSPA0131 Munții Maramureșului</i> <i>ROSCI0125 Munții Rodnei</i> <i>ROSPA0085 Munții Rodnei</i></p> |
| <p>sa reduca suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar</p> | <p>Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic analizat tinand cont si de recomandarile din prezentul studiu de evaluare, nu se va reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar.</p> |
| <p>sa duca la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;</p> | <p>Nu se va produce fragmentarea habitatelor de interes comunitar</p> |
| <p>sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar</p> | <p>Nu va exista un impact negativ asupra speciilor protejate de interes comunitar, cu conditia respectarii masurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar</p> |
| <p>sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.</p> | <p>In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul studiu, acestea nu vor modifica dinamica relatiilor care definesc structura si/sau functiile ariilor naturale protejate de interes comunitar. Asa cum se mentioneaza in cuprisul studiului, implementarea prevederilor amenajamentului se va face in sensul mentinerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de padure.</p> |

e.2.) Metodologia de cuantificare și evaluare a semnificației impactului

Evaluarea semnificației impactului în cadrul studiului se face pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili, aplicabil după caz:

e.2.1.) Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor

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

e.2.2.) Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Structura actuală a arboretelor din UP I Moisei este deosebit de diversificată (există atât arborete tinere cât și bătrâne, arborete dese sau arborete cu o consistență mai redusă, arborete în compoziția cărora intră specii diverse: stejar, cer, garnita, carpen etc.) fapt ce asigură condiții optime pentru păstrarea unei stări de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar. Prin aplicarea prevederilor actualului amenajament silvic nu se vor produce pierderi din suprafața habitatelor forestiere folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar.

e.2.3.) Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Prin implementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar, dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente.

Nu există nici un proiect pentru construirea de drumuri noi sau defrișări ale vegetației forestiere.

e.2.4.) Durata sau persistența fragmentării

Nu este cazul întrucât nu există fragmentare a habitatelor.

e.2.5.) Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar

Prin aplicarea lucrărilor silvotecnice se poate vorbi de o ușoară perturbare a speciilor de interes comunitar, care este însă de scurtă durată și egală în timp cu durata necesară pentru efectuarea lucrărilor silvotecnice (conform prevederile în vigoare privind termenele, modalitățile, și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos). Nu se poate vorbi în acest sens de un impact negativ semnificativ.

e.2.6.) Schimbări în densitatea populației

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat.

Exemplarele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

e.2.7.) Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului

Nu este cazul.

e.2.8.) Indicatori chimici – cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale , care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor naturale protejate de interes comunitar

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

Evaluarea semnificației impacturilor implementării amenajamentului silvic supus discuției asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar s-a realizat prin completarea coloanelor 1-23 ale tabelului din Anexa nr. 3C a Ordinului 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale plaurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, care se regăsește anexat (Anexa 1) prezentului studiu de evaluare adecvată.

e.9.) Tabel Anexa 3C a ordinului 1682/2023

**Evaluarea impactului pentru aria protejată ROSAC0124 Munții Maramureșului
(și Parcul Natural Munții Maramureșului, Rezervația Naturală ”Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii”)**

| Nr. crt. | Cod și nume arie protejată | Componentă Natura 2000 | Cod Natura 2000 | Denumire științifică habitat/specie | Tip prezență (păsări) | Localizare față de plan (m) | Anexa 1 (păsări) | Sursa datelor spațiale | Sursa informațiilor |
|----------|--------------------------------|------------------------|-----------------|---|-----------------------|-----------------------------|------------------|------------------------|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | ROSAC0124 Munții Maramureșului | habitat | 9110 | Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum | | intersec-tat | | - | Plan de management, Habitatele din România, Ed.Tehnică Silvică 2005, formular standard, Decizia nr. 78/03.02.2021 |
| 2. | ROSAC0124 Munții Maramureșului | habitat | 91D0 | Turbării cu vegetație forestieră | | intersec-tat | | - | Plan de management, Habitatele din România, Ed.Tehnică Silvică 2005, formular standard, Decizia nr. 78/03.02.2021 |
| 3. | ROSAC0124 Munții Maramureșului | habitat | 9410 | Păduri acidofile de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio - Piceetea) | | intersec-tat | | - | Plan de management, Habitatele din România, Ed.Tehnică Silvică 2005, formular standard, Decizia nr. 78/03.02.2021 |
| 4. | ROSAC0124 Munții Maramureșului | mami-fere | 1354 | Ursus arctos | | intersec-tat | | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 78/03.02.2021 |
| 5. | ROSAC0124 Munții Maramureșului | mami-fere | 1352 | Canis lupus | | intersec-tat | | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 78/03.02.2021 |
| 6. | ROSAC0124 Munții Maramureșului | amfi-bieni | 1193 | Bombina variegata | | intersec-tat | | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 78/03.02.2021 |

| Nr. crt. | Cod Natura 2000 | Starea de conservare | Obiective de conservare | Parametru | Unitate măsură parametru | Actual (minim) | Actual (maxim) | Valoare țintă | Posibil să fie afectat de plan |
|----------|-----------------|--------------------------|------------------------------------|---|---|--|--|---|--|
| 0 | 1 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1. | 9110 | nefavorabilă -inadecvată | îmbunătățirea stării de conservare | suprafață prezența speciilor lemn mort specii caracteristice stratului ierbos prezența speciilor invazive/alotone | ha %/1000 mp m ³ /ha nr.sp./1000m p %/1000mp | 30,93 100 5 3 0 | 30,93 100 10 5 0 | >6893 >70 >10 >3 <5 | nu nu da nu nu |
| 2. | 91D0 | nefavorabilă - rea | îmbunătățirea stării de conservare | suprafață prezența speciilor lemn mort specii caracteristice stratului ierbos prezența speciilor invazive/alotone | ha %/1000 mp m ³ /ha nr.sp./1000m p %/1000mp | 11,94 100 20 3 0 | 11,94 100 30 5 0 | >80 >70 >10 >3 <5 | nu nu nu nu nu |
| 3. | 9410 | nefavorabilă - rea | îmbunătățirea stării de conservare | suprafață prezența speciilor lemn mort specii caracteristice stratului ierbos prezența speciilor invazive/alotone | ha %/1000 mp m ³ /ha nr.sp./1000m p %/1000mp | 454,11 100 5 3 0 | 454,11 100 10 5 0 | >37254 >70 >10 >3 <5 | nu nu da nu nu |
| 4. | 1354 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație unități reproducere (pentru urs) trend populațional tendință distribuție specie suprafață habitat tendință grad fragmentare habitat densitate populație de pradă proporție păduri bătrâne (peste 80 ani) proporție supraf.arbori tineri și pajiști suprafață pășuni cu arbori | nr.indivizi nr.urs.cu pui %schimbare %schimbare ha %schimbare nr.indiv./km ² %; ha % ha | 2 0 crescăt. crescăt. 496,98 stabilă 2 mistreți 38; 186,54 53; 265,75 0 | 2 0 crescăt. crescăt. 496,98 stabilă 2 mistreți 38; 186,54 53; 265,75 0 | >84 nedefinite nedefinită nedefinită >106867,9 nedefinită nedefinită >35; nedef. nedefinite nedefinită | nu nu nu nu nu nu nu nu nu nu |
| 5. | 1352 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație suprafață habitat proporție păduri bătrâne (peste 80 ani) densitate populație de pradă trend populațional | nr.indivizi ha %; ha nr.indiv./km ² %schimbare | 2 496,98 38; 186,54 2 mistreți stabil | 2 496,98 38; 186,54 2 mistreți stabil | >80 >106867,9 >35; nedef. 4-5 mistreți nedefinit | nu nu nu nu nu |
| 6. | 1193 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație suprafață habitat distribuție specie în aria naturală densitate și nr. de habitate de reproducere prezența habitatelor terestre cu veg.nat. | nr.indivizi ha nr.cv.de 1 km ² nr.hab./km ² % din supraf. | 4 496,98 1 1 necunosc. | 4 496,98 1 1 necunosc. | >250 nedefinită nedefinită 2/km, /4km ² >75 | nu nu nu nu nu |

| Nr. crt. | Cod Natura 2000 | Explicație cu privire la posibilitatea de afectare | Cuantificarea impacturilor (u.m.) | Impactul potențial (fără măsuri) | Motivarea impactului estimat |
|----------|-----------------|---|--|--|---|
| 0 | 1 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 1. | 9110 | nu se poate majora suprafața speciile se vor menține/extinde prin regenerare naturală se poate lăsa în pădure mai mult lemn mort nu se poate îmbunătății stratul ierbos se poate menține/reduce prin lucrări silvice | 0 0 5 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ semnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se va micșora suprafața este atinsă valoarea țintă este posibilă atingerea valorii țintă nu sunt prevăzute lucrări este atinsă valoarea țintă |
| 2. | 91D0 | nu se poate majora suprafața speciile se vor menține/extinde prin regenerare naturală există suficient lemn mort în pădure nu se poate îmbunătății stratul ierbos se poate menține/reduce prin lucrări silvice | 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se va micșora suprafața este atinsă valoarea țintă este atinsă valoarea țintă nu sunt prevăzute lucrări este atinsă valoarea țintă |
| 3. | 9410 | nu se poate majora suprafața speciile se vor menține/extinde prin regenerare naturală se poate lăsa în pădure mai mult lemn mort nu se poate îmbunătății stratul ierbos se poate menține/reduce prin lucrări silvice | 0 0 5 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ semnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se va micșora suprafața este atinsă valoarea țintă este posibilă atingerea valorii țintă nu sunt prevăzute lucrări este atinsă valoarea țintă |
| 4. | 1354 | nu se poate majora populația nu se pot majora unitățile reproducere (pentru urs) nu se poate modifica nu se poate modifica nu se poate majora suprafața nu se va fragmenta habitatul nu se poate modifica se asigură prin conducerea pădurii la vârste peste 100 ani se asigură prin modul de gospodărire a pădurii nu se poate modifica | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu sunt prevăzute măsuri nu sunt prevăzute măsuri nu sunt prevăzute măsuri nu sunt prevăzute măsuri nu se va micșora suprafața suprafață mică afectată de plan nu sunt prevăzute măsuri este atinsă valoarea țintă cu siguranță este atinsă valoarea țintă nu constituie obiectul planului |
| 5. | 1352 | nu se poate majora populația nu se poate majora suprafața se asigură prin conducerea pădurii la vârste peste 100 ani nu se poate modifica nu se poate modifica | 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu sunt prevăzute măsuri nu se va micșora suprafața este atinsă valoarea țintă nu sunt prevăzute măsuri nu sunt prevăzute măsuri |
| 6. | 1193 | nu se poate majora populația nu se poate majora suprafața poate fi afectată temporar și reversibil nu se poate modifica pot fi afectate temporar și reversibil | 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu sunt prevăzute măsuri nu se va micșora suprafața zgomot și modificarea temporară a peisajului suprafață mică afectată de plan zgomot și modificarea temporară a peisajului |

| Nr. crt. | Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative | Impact rezidual |
|----------|--|------------------------|
| 0 | 22 | 23 |
| 1 | MH 1 – Administrarea/asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere MH 2 – Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare, a prevederilor amenajamentelor silvice, respectiv aplicarea masurilor specifice gospodaririi habitatelor de interes comunitar MH3 – Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata MH4 – Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar | Negativ nesemnificativ |

| | | |
|---|--|------------------------|
| 2 | <p>MH1 – Interzicerea modificarii cursurilor de apa sau a executiei de drenaje</p> <p>MH2 - Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata</p> <p>MH3 – Asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere</p> <p>MH4 – Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare</p> <p>MH 5 – Interzicerea pasunatului in habitatele forestiere si limitarea trecerii prin fondul forestier , pe anumite trasee stabilite prealabil</p> <p>MH 6 – Restrictionarea introducerii altor specii decat cele edificatoare pentru habitat</p> <p>MH 7 - Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar</p> | Negativ nesemnificativ |
| 3 | <p>MH1 – Instruirea prealabila a operatorilor economici, pentru a putea dezvolta si implementa in mod eficient sistemele Due Diligence</p> <p>MH 2 Administrarea/asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere</p> <p>MH 3 Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare, a prevederilor amenajamentelor silvice</p> <p>MH 4 Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata</p> <p>MH 5 Controlul si interzicerea totala a deplasarii motocicletelor, ATV-urilor, saniilor cu motor, autoturismelor sau altor tipuri de autovehicule in afara drumurilor special amenajate</p> <p>MH 6 Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar</p> | Negativ nesemnificativ |
| 4 | <p>MM1 – Limitarea activitatilor in zonele de abrupt si stancarii, care reprezinta principalele locuri unde specia isi localizeaza adaposturile de iarna</p> <p>MM 2 Respectarea regimului silvic pe suprafetele forestiere incluse in habitatul speciei</p> <p>MM 3 Aplicarea masurilor specifice de gospodarire a suprafetelor forestiere care sa asigure baza trofica si cerintele de habitat</p> <p>MM 4 Identificarea si securizarea culoarelor de trecere prin interzicerea schimbarii categoriei de folosinta a acestor suprafete</p> | Negativ nesemnificativ |
| 5 | <p>MM1 – Limitarea activitatilor in zonele de abrupt si stancarii, care reprezinta principalele locuri unde specia isi localizeaza adaposturile de iarna</p> <p>MM 2 Respectarea regimului silvic pe suprafetele forestiere incluse in habitatul speciei</p> <p>MM 3 Aplicarea masurilor specifice de gospodarire a suprafetelor forestiere care sa asigure baza trofica si cerintele de habitat</p> <p>MM 4 Identificarea si securizarea culoarelor de trecere prin interzicerea schimbarii categoriei de folosinta a acestor suprafete</p> | Negativ nesemnificativ |

| | | |
|---|--|------------------------|
| 6 | MA1 Menținerea habitatelor acvatice existente. Interzicerea desecării intenționate a bălților de reproducere și depozitarea deșeurilor menajere. Interzicerea colectării speciei. | Negativ nesemnificativ |
| | MA 2 Crearea de habitate alternative. | |
| | MA 3 Combaterea poluării apelor și a solului. | |
| | MA 4 Declararea unor perioade de liniște când specia este vulnerabilă, în perioada de migrație către și dinspre bălțile de reproducere, ca și în perioada în care sunt concentrați în bălți, primăvară pentru adulți, primăvară-vară pentru larve. | |
| | MA 5 Interzicerea accesului vehiculelor motorizate în habitatele tipice speciei. Interzicerea drenării lacurilor și bălților în habitatele tipice speciei. Interzicerea aruncării deșeurilor în habitatele tipice speciei. | |

**Evaluarea impactului pentru aria protejată ROSPA0131 Munții Maramureșului
(și Parcul Natural Munții Maramureșului, Rezervația Naturală "Cornu Nedei - Ciungii Bălăsânii")**

| Nr. crt. | Cod și nume arie protejată | Componentă Natura 2000 | Cod Natura 2000 | Denumire științifică habitat/specie | Tip prezență (păsări) | Localizare față de plan (m) | Anexa 1 (păsări) | Sursa datelor spațiale | Sursa informațiilor |
|----------|--------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---|------------------------|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | ROSPA0131 Munții Maramureșului | păsări | A409 | Tetrao tetrix | permanent | intersec-tată | specie listată în Anexa 1 a Directivei Păsări | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 78/03.02.2021 |
| 2. | ROSPA0131 Munții Maramureșului | păsări | A108 | Tetrao urogallus | permanent | intersec-tată | specie listată în Anexa 1 a Directivei Păsări | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 78/03.02.2021 |
| 3. | ROSPA0131 Munții Maramureșului | păsări | A236 | Dryocopus martius | permanent | intersec-tată | specie listată în Anexa 1 a Directivei Păsări | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 78/03.02.2021 |
| 4. | ROSPA0131 Munții Maramureșului | păsări | A241 | Picoides tridactylus | permanent | intersec-tată | specie listată în Anexa 1 a Directivei Păsări | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 78/03.02.2021 |

| Nr. crt. | Cod Natura 2000 | Starea de conservare | Obiective de conservare | Parametru | Unitate măsură parametru | Actual (minim) | Actual (maxim) | Valoare țintă | Posibil să fie afectat de plan |
|----------|-----------------|----------------------|---------------------------------|---|---|---|---|---|--------------------------------------|
| 0 | 3 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1. | A409 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație rezidentă suprafață habitat tendință populație tipar distribuție | nr.indivizi ha %schimbare spațial,tempo - ral,intensitate | 1 466,05 stabil fără scădere | 2 466,05 stabil fără scădere | >22 >1743 nedefinit nedefinit | nu nu nu nu |
| 2. | A108 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație rezidentă suprafață habitat tendință populație tipar distribuție | nr.indivizi ha %schimbare spațial,tempo - ral,intensitate | 1 466,05 stabil fără scădere | 1 466,05 stabil fără scădere | >140 >60540 nedefinit nedefinit | nu nu nu nu |
| 3. | A236 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație rezidentă suprafață habitat tendință populație tipar distribuție prezență arbori maturi/bătrâni lemn mort | nr.perechi ha %schimbare spațial,tempo - ral,intensitate nr.arb./ha m ² /ha | 1 466,05 stabil fără scădere 40 5 | 1 466,05 stabil fără scădere 200 15 | >100 >70972 nedefinit nedefinit >4 >10 | nu nu nu nu nu da |
| 4. | A241 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație rezidentă suprafață habitat tendință populație tipar distribuție prezență arbori maturi/bătrâni lemn mort | nr.perechi ha %schimbare spațial,tempo - ral,intensitate nr.arb./ha m ² /ha | 1 466,05 stabil fără scădere 40 5 | 1 466,05 stabil fără scădere 200 15 | >125 >38775 nedefinit nedefinit >4 >10 | nu nu nu nu nu da |

| Nr. crt. | Cod Natura 2000 | Explicație cu privire la posibilitatea de afectare | Cuantificarea impacturilor (u.m.) | Impactul potențial (fără măsuri) | Motivarea impactului estimat |
|----------|-----------------|---|-----------------------------------|--|---|
| 0 | 3 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 1. | A409 | nu se poate modifica nu se poate majora suprafața nu se poate modifica nu se poate modifica | 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu sunt prevăzute măsuri nu se va micșora suprafața nu sunt prevăzute măsuri nu sunt prevăzute măsuri |
| 2. | A108 | nu se poate modifica nu se poate majora suprafața nu se poate modifica nu se poate modifica | 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu sunt prevăzute măsuri nu se va micșora suprafața nu sunt prevăzute măsuri nu sunt prevăzute măsuri |
| 3. | A236 | nu se poate modifica nu se poate majora suprafața nu se poate modifica nu se poate modifica se asigură prin modul de gospodărire a pădurii lemn mort | 0 0 0 0 0 5 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ semnificativ | nu sunt prevăzute măsuri nu se va micșora suprafața nu sunt prevăzute măsuri nu sunt prevăzute măsuri este atinsă valoarea țintă este posibilă atingerea valorii țintă |
| 4. | A241 | nu se poate modifica nu se poate majora suprafața nu se poate modifica nu se poate modifica se asigură prin modul de gospodărire a pădurii lemn mort | 0 0 0 0 0 5 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ semnificativ | nu sunt prevăzute măsuri nu se va micșora suprafața nu sunt prevăzute măsuri nu sunt prevăzute măsuri este atinsă valoarea țintă este posibilă atingerea valorii țintă |

| Nr. crt. | Masuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative | Impact rezidual |
|----------|---|------------------------|
| 0 | 22 | 23 |
| 1. | MP 1 Respectarea regimului silvic pe suprafetele forestiere | Negativ nesemnificativ |
| 2 | MP 2 Respectarea regulamentului de pasunat pe pasunile incluse in habitatul speciilor | |
| 3 | MP 3 Limitarea activitatilor de recoltare a masei lemnoase si a pasunatului in locurile si perioadele de rotit a speciilor de Tetrao | |
| 4 | MP 4 Limitarea braconajului | |
| 4 | MP 5 Mentinerea a minim 3 arbori grosi, scorburosi sau iescari mari la hectar pe suprafetele forestiere incluse in habitatul specie Dryocopus martius si Picoides tridactylus | |
| | MP 6 Aplicarea tratamentelor silvice ce promoveaza perioade lungi de regenerare | Negativ nesemnificativ |

**Evaluarea impactului pentru aria protejată ROSCI0125 Munții Rodnei
(și Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei "Pietrosul Rodnei", Rezervația Naturală "Pietrosu Mare")**

| Nr. crt. | Cod și nume arie protejată | Componentă Natura 2000 | Cod Natura 2000 | Denumire științifică habitat/specie | Tip prezență (păsări) | Localizare față de plan (m) | Anexa 1 (păsări) | Sursa datelor spațiale | Sursa informațiilor |
|----------|----------------------------|------------------------|-----------------|---|-----------------------|-----------------------------|------------------|------------------------|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | ROSCI0125 Munții Rodnei | habitat | 9110 | Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum | | intersec-tat | | - | Plan de management, Habitatele din România, Ed.Tehnică Silvică 2005, formular standard, Decizia nr. 576/ 23.11.2020 |
| 2. | ROSCI0125 Munții Rodnei | habitat | 9410 | Păduri acidofile de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio - Piceetea) | | intersec-tat | | - | Plan de management, Habitatele din România, Ed.Tehnică Silvică 2005, formular standard, Decizia nr. 576/ 23.11.2020 |
| 3. | ROSCI0125 Munții Rodnei | mami-fere | 1354 | Ursus arctos | | intersec-tat | | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 576/ 23.11.2020 |
| 4. | ROSCI0125 Munții Rodnei | mami-fere | 1352 | Canis lupus | | intersec-tat | | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 576/ 23.11.2020 |
| 5. | ROSCI0125 Munții Rodnei | mami-fere | 1361 | Lynx lynx | | intersec-tat | | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 576/ 23.11.2020 |
| 6. | ROSCI0125 Munții Rodnei | mami-fere | 1355 | Lutra lutra | | intersec-tat | | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 576/ 23.11.2020 |
| 7. | ROSCI0125 Munții Rodnei | amfi-bieni | 1193 | Bombina variegata | | intersec-tat | | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 576/ 23.11.2020 |

| Nr. crt. | Cod Natura 2000 | Starea de conservare | Obiective de conservare | Parametru | Unitate măsură parametru | Actual (minim) | Actual (maxim) | Valoare țintă | Posibil să fie afectat de plan |
|----------|-----------------|--------------------------|------------------------------------|--|---|--|--|--|--|
| 0 | 1 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1. | 9110 | nefavorabilă -inadecvată | îmbunătățirea stării de conservare | suprafață habitat abundență specii edificatoare de arbori număr specii edificatoare în stratul ierbos abundență specii invazive,ecotip.necoresp. volum lemn mort cu diametru >35 cm insule de îmbătrânire, arbori peste 80 ani | ha %/ha nr.sp./ha %/ha m ³ /ha nr.arb./ha | 57,43 100 4 0 10 150 | 57,43 100 7 0 30 300 | >3000 >70 >3 <10 >10 >5 | nu nu nu nu nu nu |
| 2. | 9410 | favorabilă | menținerea stării de conservare | suprafață habitat abundență specii edificatoare de arbori număr specii edificatoare în stratul ierbos abundență specii invazive,ecotip.necoresp. volum lemn mort cu diametru >35 cm insule de îmbătrânire, arbori peste 80 ani | ha %/ha nr.sp./ha %/ha m ³ /ha nr.arb./ha | 464,10 70 4 0 20 7 | 464,10 100 7 30 25 300 | >9000 >70 >3 <20 >20 >5 | nu nu nu nu nu nu |
| 3. | 1354 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație unități reproducere (pentru urs) trend populațional tendință distribuție specie suprafață habitat tendință grad fragmentare habitat densitate populație de pradă proporție păduri bătrâne (peste 80 ani) proporție supraf.arbori tineri și pajiști suprafață pășuni cu arbori | nr.indivizi nr.urs.cu pui %schimbare %schimbare ha %schimbare nr.indiv./km ² %; ha %; ha ha | 2 0 crescăt. crescăt. 617,36 stabilă 2 mistreți 50; 307,98 22; 136,09 0 | 3 0 crescăt. crescăt. 617,36 stabilă 2 mistreți 50; 307,98 22; 136,09 0 | 40-50 nedefinite nedefinită nedefinită nedefinită 4-5 mistreți 30- 40;nede. nedefinite nedefinită | nu nu nu nu nu nu nu nu nu nu |
| 4. | 1352 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație trend populațional tendință distribuție specie suprafață habitat tendință grad fragmentare habitat densitate populație de pradă proporție păduri bătrâne (peste 80 ani) proporție supraf.arbori tineri și pajiști | nr.indivizi %schimbare %schimbare ha %schimbare nr.indiv./km ² %; ha % | 2 stabil stabilă 617,36 stabilă 2 mistreți 50; 307,98 22; 136,09 | 3 stabil stabilă 617,36 stabilă 2 mistreți 50; 307,98 22; 136,09 | zeci nedefinită rel.uniform 47937 nedefinită 4-5 mistreți 30- 40;nede. nedefinite | nu nu nu nu nu nu nu nu |
| 5. | 1361 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație trend populațional tendință distribuție specie suprafață habitat tendință grad fragmentare habitat densitate populație de pradă proporție păduri bătrâne (peste 80 ani) proporție supraf.arbori tineri și pajiști | nr.indivizi %schimbare %schimbare ha %schimbare nr.indiv./km ² %; ha % | 2 stabil stabilă 617,36 stabilă 2 mistreți 50; 307,98 22; 136,09 | 3 stabil stabilă 617,36 stabilă 2 mistreți 50; 307,98 22; 136,09 | zeci nedefinită rel.uniform 47937 nedefinită 4-5 mistreți 30- 40;nede. nedefinite | nu nu nu nu nu nu nu nu |
| 6. | 1355 | nefavorabila | îmbunătățirea stării de conservare | mărime populație suprafata habitatului potential lungimea vegetatiei ripariene cu o latime medie de cel puțin 3 n, pe ambele maluri ale cursului de apa in fiecare sectiune de500m gradul de fragmentare calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici in aria de raspandire calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici in aria de raspandire | Nr. indivizi Ha/km Km Nr. elem. de fragmentare Cls. de calit. a apei Cls. de calit. a apei | 50 Nedefinit Lipsa informati Nedefinit Cel puțin clasa 2 Cel puțin clasa 2 | 100 Nedefinit Lipsa informatii Nedefinit Cel puțin clasa 2 Cel puțin clasa 2 | Sute ex. Medefinit Lipsa informatii Nedefinit Cel puțin clasa 2 Cel puțin clasa 2 | nu nu nu nu nu nu |
| 7. | 1193 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație distribuție specie în sistem caroiag ETRS89 densitate și nr. de habitate de reproducere tendința habitatelor de reproducere prezența habitatelor terestre cu veg.nat. | nr.indivizi nr.cv.ETRS89 nr.hab./km ² %schimbare % din supraf. | 1 1 1 stabilă necunosc . | 2 1 1 stabilă necunosc. | zeci de mii nedefinită 2/km ₂ /4km ₂ nedefinită >75 | nu nu nu nu nu |

| Nr. crt. | Cod Natura 2000 | Explicație cu privire la posibilitatea de afectare | Cuantificarea impacturilor (u.m.) | Impactul potențial (fără măsuri) | Motivarea impactului estimat |
|----------|-----------------|---|---|--|---|
| 0 | 1 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 1. | 9110 | nu se poate majora suprafața se asigură prin procese naturale nu se poate îmbunătății stratul ierbos se asigură prin procese naturale se asigură prin procese naturale se asigură prin procese natural | 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine |
| 2. | 9410 | nu se poate majora suprafața se asigură prin procese naturale nu se poate îmbunătății stratul ierbos se asigură prin procese naturale se asigură prin procese naturale se asigură prin procese naturale | 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine |
| 3. | 1354 | nu se poate majora populația nu se pot majora unitățile reproducere (pentru urs) nu se poate modifica nu se poate modifica nu se poate majora suprafața nu se va fragmenta habitatul nu se poate modifica se asigură prin procese naturale se asigură prin procese naturale nu se poate modifica | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine |
| 4. | 1352 | nu se poate majora populația nu se poate modifica nu se poate modifica nu se poate majora suprafața nu se va fragmenta habitatul nu se poate modifica se asigură prin procese naturale se asigură prin procese natural | 0 0 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine |
| 5 | 1361 | nu se poate majora populația nu se poate modifica nu se poate modifica nu se poate majora suprafața nu se va fragmenta habitatul nu se poate modifica se asigură prin procese naturale se asigură prin procese natural | 0 0 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine |
| 6 | 1355 | nu se poate majora populația nu se poate majora suprafața nu este afectat nu se poate modifica nu este afectat nu este afectat | 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine |
| 7. | 1193 | nu se poate majora populația nu se poate modifica nu este afectat nu se poate modifica nu este afectat | 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine |

| Nr. crt. | Masuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative | Impact rezidual |
|----------|---|-----------------|
| 0 | 22 | 23 |
| 1. | Toate arboretele care se gasesc in sit sunt incluse in SUP E-ocrotirea integral a naturii, in care nu se aplica nici o lucrare silvotehnica, neexistand in acest caz nici un fel de impact. | - |
| 2 | | - |
| 3 | | - |
| 4 | | - |
| 5 | | - |
| 6 | | - |

**Evaluarea impactului pentru aria protejată ROSPA0085 Munții Rodnei
(și Parcul Național Munții Rodnei, Rezervația Biosferei "Pietrosul Rodnei", Rezervația Naturală "Pietrosu Mare")**

| Nr. crt. | Cod și nume arie protejată | Componentă Natura 2000 | Cod Natura 2000 | Denumire științifică habitat/specie | Tip prezență (păsări) | Localizare față de plan (m) | Anexa 1 (păsări) | Sursa datelor spațiale | Sursa informațiilor |
|----------|----------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---|------------------------|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | ROSPA0085 Munții Rodnei | păsări | A409 | Tetrao tetrix | permanent | intersec-tată | specie listată în Anexa 1 a Directivei Păsări | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 576/ 23.11.2020 |
| 2. | ROSPA0085 Munții Rodnei | păsări | A108 | Tetrao urogallus | permanent | intersec-tată | specie listată în Anexa 1 a Directivei Păsări | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 576/ 23.11.2020 |
| 3. | ROSPA0085 Munții Rodnei | păsări | A104 | Bonasa bonasia | permanent | intersec-tată | specie listată în Anexa 1 a Directivei Păsări | - | Plan de management, formular standard, Decizia nr. 576/ 23.11.2020 |

| Nr. crt. | Cod Natura 2000 | Starea de conservare | Obiective de conservare | Parametru | Unitate măsură parametru | Actual (minim) | Actual (maxim) | Valoare țintă | Posibil să fie afectat de plan |
|----------|-----------------|----------------------|------------------------------------|--|--|---|---|---|--|
| 0 | 3 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1. | A409 | nefavorabilă | îmbunătățirea stării de conservare | mărime populație suprafață habitat specie tendință populație suprafață habitate de tufișuri, tufărișuri tipar distribuție suprafață habitate păduri proporție păduri bătrâne (pe 80 de ani) suprafață habitate de pajiști | perechi ha %schimbare ha spațial,tempo - ral,intensitate ha % ha | 1 617,36 stabilă necunosc. scădere 617,36 68 0 | 1 617,36 stabilă necunosc. scădere 617,36 68 0 | zeci nedefinită nedefinită >6579,84 nedefinit >35640,80 >40 nedefinită | nu nu nu nu nu nu nu |
| 2. | A108 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație suprafață habitat specie tendință populație tipar distribuție suprafață habitate păduri proporție păduri bătrâne (pe 80 de ani) suprafață habitate de pajiști | perechi ha %schimbare ha spațial,tempo - ral,intensitate ha % ha | 1 617,36 stabilă fără scădere 617,36 68 0 | 1 617,36 stabilă fără scădere 617,36 68 0 | >20 nedefinită nedefinită nedefinit >35640,80 >40 nedefinită | nu nu nu nu nu nu nu |
| 3. | A104 | favorabilă | menținerea stării de conservare | mărime populație suprafață habitat specie tendință populație tipar distribuție suprafață habitate păduri proporție păduri bătrâne (pe 80 de ani) | perechi ha %schimbare ha spațial,tempo - ral,intensitate ha % | 1 617,36 stabilă fără scădere 617,36 68 | 1 617,36 stabilă fără scădere 617,36 68 | >280 nedefinită nedefinită nedefinit >35640,80 >40 | nu nu nu nu nu nu |

| Nr. crt. | Cod Natura 2000 | Explicație cu privire la posibilitatea de afectare | Cuantificarea impacturilor (u.m.) | Impactul potențial (fără măsuri) | Motivarea impactului estimat |
|----------|-----------------|--|-----------------------------------|--|---|
| 0 | 3 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 1. | A409 | nu se poate majora mărimea populației nu este afectată nu se poate modifica nu este afectată nu este afectat nu este afectată se asigură prin procese naturale nu se poate modifica | 0 0 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine |
| 2. | A108 | nu se poate majora mărimea populației nu este afectată nu se poate modifica nu este afectat nu este afectată se asigură prin procese naturale nu se poate modifica | 0 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine |
| 3. | A104 | nu se poate majora mărimea populației nu este afectată nu se poate modifica nu este afectat nu este afectată se asigură prin procese naturale | 0 0 0 0 0 | nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ nesemnificativ | nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine nu se intervine |

| Nr. crt. | Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale nesemnificative | Impact rezidual |
|----------|--|-----------------|
| 0 | 22 | 23 |
| 1. | Toate arboretele care se găsesc în sit sunt incluse în SUP E-croștitirea integrală a naturii, în care nu se aplică nici o lucrare silvotehnică, neexistând în acest caz nici un fel de impact. | - |
| 2 | | - |
| 3 | | - |

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

f.1.) Măsuri de reducere a impactului cu caracter general

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor:

O1: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure

Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare. Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise

O2: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare. Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților. Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

O3: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure

Prin planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului. Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ

periclitare sau protejate. Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului. Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate speciile indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului. Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare. Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare. Biotopurile cheie a pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere

O 4: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

f.2.) Măsuri de prevenire, evitare și reducere a impactului

Implementarea măsurilor de diminuare a impactului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, sunt necesare pentru a garanta faptul că implementarea planului nu afectează în mod semnificativ siturile Natura 2000 existente pe teritoriul analizat. Titularului și administratorului fondului forestier le revine obligația de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a asigura faptul că agentul economic execută lucrările prevăzute, respectă și după caz implementează măsurile pentru diminuarea impactului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Antreprenorul care va executa lucrările va răspunde direct de respectarea acestor măsuri, în fața administratorului fondului forestier, respectiv a autorităților responsabile competente

legate de protecția mediului. Măsurile propuse în cadrul studiului de față sunt prezentate sub o formă comasată, pentru a acoperi cât mai eficient tipurile de impact ce afectează habitatele și speciile de interes comunitar prezente în zona de implementare a planului. Măsurile trebuie să fie respectate pe toate perioada de implementare a planului.

Măsuri de management propuse pentru habitatele de interes comunitar (MH) din

ROSAC0124 Munții Maramureșului:

| Măsuri de prevenire, evitare, reducere a impactului | Tip masura E/P/R |
|---|------------------|
| Pentru habitatul 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum | |
| MH 1 – Administrarea/asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere | P |
| MH 2 – Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare, a prevederilor amenajamentelor silvice, respectiv aplicarea masurilor specifice gospodarii habitatelor de interes comunitar | E |
| MH3 – Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata | P |
| MH4 – Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar | R |
| Pentru habitatul 91D0 Turbării cu vegetație forestieră | |
| MH1 – Interzicerea modificarii cursurilor de apa sau a executiei de drenaje | E |
| MH2 - Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata | P |
| MH3 – Asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere | P |
| MH4 – Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare | E |
| MH 5 – Interzicerea pasunatului in habitatele forestiere si limitarea trecerii prin fondul forestier , pe anumite trasee stabilite prealabil | R |
| MH 6 – Restrictionarea introducerii altor specii decat cele edificatoare pentru habitat | R |
| MH 7 - Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar | R |
| Pentru habitatul 9410 Păduri acidofile de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio - Picetea) | |
| MH1 – Instruirea prealabila a operatorilor economici, pentru a putea dezvolta si implementa in mod eficient sistemele Due Diligence | P |
| MH 2 Administrarea/asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere | P |
| MH 3 Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare, a prevederilor amenajamentelor silvice | E |
| MH 4 Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata | R |
| MH 5 Controlul si interzicerea totala a deplasarii motocicletelor, ATV-urilor, saniilor cu motor, autoturismelor sau altor tipuri de autovehicule in afara drumurilor special amenajate | E |
| MH 6 Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar | R |

P- prevenire, E-evitare, R- reducere

Masuri de management propuse pentru habitatele de interes comunitar (MH) din

ROSCI0125 Munții Rodnei :

| Masuri de prevenire, evitare, reducere a impactului | Tip masura E/P/R |
|--|---------------------|
| Pentru habitatul 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum | |
| MH 1 – Restricționarea pășunatului, completarea cu molid a ochiurilor neregenerate, precum și controlul strict al unor activități turistice, campări, crearea de noi poteci. | E |
| MH 2 Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerărilor naturale și a unei structuri a arboretelor care să mențină habitatul, atât ca structură și funcții, cât și ca suprafață. | P |
| MH 3 Controlul și limitarea totală a deplasării vehiculelor cu motor în afara drumurilor special amenajate. | P |
| Pentru habitatul 9410 Păduri acidofile de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio - Picetea) | |
| MH1 Menținerea arborilor bătrâni, circa 6/ha. | R |
| MH 2 Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerărilor naturale și a unei structuri a arboretelor care să mențină habitatul, atât ca structură și funcții, cât și ca suprafață. | P |
| MH 3 Controlul și restricționarea totală a deplasării vehiculelor cu motor în afara drumurilor special amenajate | P |

P- prevenire, E-evitare, R- reducere

Pe langa aceste masuri amenajamentul silvic are in vedere, urmatoarele masuri de reducere a impactului lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității:

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;
- executarea lucrărilor de îngrijire la timp
- se va urmări conducerea arboretelor în regimul codru
- se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității
- se va urmări promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipurilor natural fundamentale de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea de material seminologic de proveniență locală
- se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând dacă se poate remediarea acestei stări
- o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp
- ameliorarea permanentă a stării fitosanitare a arboretelor și luarea măsurilor necesare pentru prevenirea incendiilor

- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a speciilor de plante medicinale
- reconstrucția ecologică a unor arborete necorespunzătoare în raport cu noile funcții pe care trebuie să le exercite, refacerea desimii arboretelor rărite sub acțiunea factorilor vătămători periculoși, ameliorarea compoziției arboretelor artificiale sau parțial derivate
- respectarea normelor de exploatare a masei lemnoase și evitarea pe cât posibil a rănirii arborilor rămași pe picior sau a semințișului în cazul tratamentelor
- în paralel cu măsurile silvotehnice ce vizează arboretul se va ține cont și de celelalte specii de interes comunitar astfel: se recomandă păstrarea a 3-5 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și pentru ca păsările să-și poată instala cuiburile, se vor menține bălțile, pâraiele, izvoarele etc. într-o stare care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor.
- în măsura în care normele tehnice o permit , perioada de executare a lucrărilor silvotehnice să nu se suprapună cu perioada de reproducere a speciilor de animale sau a perioadei de cuibărit a păsărilor ce habitează în pădure
- se vor menține terenurile pentru hrana vânatului și cele administrative la nivelul actual.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere (MM) din ROSAC0124 Munții Maramureșului:

| Măsuri de prevenire, evitare, reducere a impactului | Tip masura E/P/R |
|---|-----------------------------|
| MM1 – Limitarea activitatilor in zonele de abrupt si stancarii, care reprezinta principalele locuri unde specia isi localizeaza adaposturile de iarna | P |
| MM 2 Respectarea regimului silvic pe suprafetele forestiere incluse in habitatul speciei | E |
| MM 3 Aplicarea masurilor specifice de gospodarire a suprafetelor forestiere care sa asigure baza trofica si cerintele de habitat | E |
| MM 4 Identificarea si securizarea culoarelor de trecere prin interzicerea schimbarii categoriei de folosinta a acestor suprafete | R |

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere (MM) din ROSCI0125 Munții Rodnei:

| Măsuri de prevenire, evitare, reducere a impactului | Tip masura E/P/R |
|---|-------------------------|
| Pentru <i>Ursus arctos</i> | |
| MM 1 Armonizarea statutului de conservare a speciei cu situația existentă în teren. | R |
| MM2 Asigurarea unor zone de refugiu fără impact uman. | R |
| MM3 Monitorizarea activă a speciei, inclusiv colare GPS. | P |
| MM4 Interzicerea exploatărilor forestiere în imediata vecinătate a bârloagelor de urs, circa 200 m. | R |
| MM5 Amplasarea jujeelor la câinii ciobănești. | E |
| MM6 Interzicerea nădirii. | E |
| MM 7 Interzicerea depozitării deșeurilor menajere în locurile de campare. MM8 Dezvoltarea unui program activ îndreptat spre creșterea toleranței populației locale față de această specie prin educare și conștientizare. | E |
| MM9 Eliminarea haitelor de câini ferali. Controlul câinilor ciobănești: utilizarea de jujee, deparazitare și vaccinare constantă, limitarea efectivelor de câini la maximum 5/turmă - turme sub 200 capete și 8/turmă - turme mai mari de 200 capete. Instalarea de perimetre de protecție a turmelor prin intermediul țarcurilor cu garduri electrice. | E |
| MM10 Eliminarea braconajului. | R |
| MM 11 Instaurarea de măsuri de protecție veterinară deparazitări, vaccinări orale, pentru reducerea mortalității în special juvenile și creșterea speranței de viață. | P |
| MM12 Asumarea unei scheme funcționale de compensare a eventualelor daune produse de prădare asupra șeptelului domestic în scopul asigurării cooperării cu comunitățile locale și a creșterii toleranței. | P |
| MM 13 Identificarea și protecția zonelor de hibernare prin monitorizare activă cu colare GPS. | R |
| Pentru <i>Canis lupus</i> | |
| MM 1 Estimarea anuală a populației și controlul braconajului. | R |
| MM 2 Realizarea de studii detaliate privind eco-etologia speciei, în special legate de mărimea și tendințele de evoluție a populației de lupi, conștientizarea opiniei publice privind conservarea speciei, precum și acordarea unor compensații pentru pagubele produse sectorului zootehnic conform legislației în vigoare. | P |
| MM3 Amplasarea de jujee la câinii ciobănești. Interzicerea nădirii. | E |
| MM 4 Restricționarea depozitării deșeurilor menajere în ocurile de campare. MM 5 Menținerea prezenței haiturilor la nivelul zonelor centrale ale sitului se poate face prin asumarea unor acțiuni directe și responsabile privind atât prezervarea calității habitatelor, cât și legate de educarea și conștientizarea populației locale, în direcția creșterii toleranței față de această specie. | E |
| MM6 Dezvoltarea unui program activ îndreptat spre creșterea toleranței populației locale față de această specie prin educare și conștientizare. | P |
| MM 7 Eliminarea haitelor de câini ferali. Controlul câinilor ciobănești: utilizarea de jujee, deparazitare și vaccinare constantă, limitarea efectivelor de câini la maximum 5/turmă - turme sub 200 capete și 8/turmă - turme mai mari de 200 capete. Instalarea de perimetre de protecție a turmelor prin intermediul țarcurilor cu garduri electrice. | E |
| MM 8 Asumarea unei scheme funcționale de compensare a eventualelor daune produse de prădare asupra șeptelului domestic în scopul asigurării cooperării cu comunitățile locale și a creșterii toleranței. | P |
| MM 9 Identificarea și protecția zonelor alese de femele pentru fătare, până la părăsirea acestora, mai-iunie. | R |
| MM 10 Monitorizarea activă cu colare GPS. | R |
| Pentru <i>Lynx lynx</i> | |
| MM 1 Monitorizarea populației de către personalul implicat în managementul cinegetic și estimarea anuală a mărimii populației. | P |
| MM 2 Realizarea unor studii la nivel de parc privind ecoetologia speciei, caracteristici populaționale, tendințe, distribuție, implementarea unui plan de management care să urmărească atât combaterea eficientă a braconajului, evitarea fragmentării habitatelor, dar și conștientizarea opiniei publice și reducerea efectelor interacțiunilor cu activitățile umane. Implementarea unor metode de estimare care să ia în considerare atât parametrii biologici cât și ecologia speciei, iar activitățile de monitorizare să fie abordate integrat. | R |

| | |
|---|---|
| MM 3 Amplasarea de jujee la câinii ciobănești. Interzicerea nădirii. | E |
| MM 4 Interzicerea depozitării deșeurilor menajere în locurile de campare. MM 5 Cartarea zonelor de favorabilitate potențială. Identificarea și cartarea cu mare precizie a distribuției și atributelor populaționale a acestei specii - urme, excremente, colare GPS. | E |
| MM 6 Amplasarea de garduri electrice la stâne. | E |
| MM 7 Adaptarea managementului forestier în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate. | R |
| <i>Pentru Lutra lutra</i> | |
| MM1 Menținerea și ameliorarea habitatelor existente, precum și monitorizarea populațiilor, combaterea braconajului și monitorizarea efectivelor din acele zone. | R |
| MM2 Amplasarea de garduri normale sau electrice la proprietarii heleșteelor din limita sitului Natura 2000. | P |
| MM 3 Interzicerea amplasării construcțiilor hidrotehnice. | R |
| MM4 Educarea și informarea populației asupra rolului acestei specii, conștientizare adecvată a semnificației prezenței, înlăturându-se astfel prejudecăți ce conduc la acte de persecuție. | P |
| MM 5 Interzicerea exploatării forestiere în habitatele de reproducere păduri ripariene și în perioadele sensibile lunile februarie – mai. | E |
| MM 6 Combaterea acțiunilor de braconaj, de otrăvire. | P |
| MM 7 Asumarea unor măsuri privind restaurarea habitatelor favorabile. | E |
| MM 8 Diminuarea fragmentării habitatului prin realizarea unor structuri conective și realizarea de ecoducte în proximitatea căilor de acces intens circulate. | R |
| MM 9 Îmbunătățirea potențialului de resursă trofică prin protejarea faunei piscicole; eliminarea braconajului piscicol. | P |
| MM 10 Interzicerea pescuitului cu plase. | P |
| MM 11 Eliminarea câinilor ferali, controlul câinilor ciobănești: utilizarea de jujee, deparazitare și vaccinare constantă, limitarea efectivelor de câini la maximum 5/turmă - turme sub 200 capete și 8/turmă - turme mai mari de 200 capete. | P |
| MM 12 Aplicarea de măsuri de îmbunătățire a calității apelor și diminuarea poluării apelor din surse industriale și agricole. | R |

În scopul menținerii stării de conservare a populațiilor de mamifere se vor evita pe cât posibil următoarele:

➤ în cazul carnivorelor mari:

- se va evita pe cât posibil ca în arboretele utilizate de speciile de mamifere de interes comunitar, perioadele de exploatare să nu coincidă cu perioadele de reproducere a acestora;
- păstrarea arborilor bătrâni și scorburoși în pădure;
- rădăria parțială a coronamentului (până la 80%) pentru a mări intensitatea luminii și a facilita dezvoltarea substratului ierbos și arbustiv (până la o pondere a suprafeței de acoperire de 20-30%);
- dezvoltarea zonelor de lizieră (minim 30 m de lizieră până la intrarea în pădure) și organizarea de limite naturale de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure prin menținerea plantelor ierboase perene înalte;
- excluderea folosirii pesticidelor
- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate
- se vor lua măsuri de respectare a zonelor de liniște din fondurile de vânătoare precum și de combatere a braconajului;
- se vor monitoriza și educa turiștii

- se va evita poluarea apelor cu resturi de exploatare și nu numai, întrucât se cunoaște că vidra preferă apele nepoluate și de asemenea se vor interzice construcțiile de regularizare, îndiguire, microcentrale, drumuri etc. în imediata vecinătate a habitatului acestei specii
- se va evita fragmentarea habitatelor speciilor de interes comunitar.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni (MA) din ROSAC0124 Munții Maramureșului:

| Măsuri de prevenire, evitare, reducere a impactului | Tip masura E/P/R |
|---|-------------------------|
| MA1 Limitarea intervențiilor asupra cursurilor de apa | P |
| MA 2 Pastrarea baltilor si a ochiurilor de apa in care sunt prezente larve sau adulti, in perioada de reproducere | P |

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni (MA) din ROSCI0125 Munții Rodnei:

| Măsuri de prevenire, evitare, reducere a impactului | Tip masura E/P/R |
|---|-------------------------|
| MA1 Menținerea habitatelor acvatice existente. Interzicerea desecării intenționate a bălților de reproducere și depozitarea deșeurilor menajere. Interzicerea colectării speciei. | P |
| MA 2 Crearea de habitate alternative. | R |
| MA 3 Combaterea poluării apelor și a solului. | E |
| MA 4 Declaraarea unor perioade de liniște când specia este vulnerabilă, în perioada de migrație către și dinspre bălțile de reproducere, ca și în perioada în care sunt concentrați în bălți, primăvară pentru adulți, primăvară-vară pentru larve. | P |
| MA 5 Interzicerea accesului vehiculelor motorizate în habitatele tipice speciei. Interzicerea drenării lacurilor și bălților în habitatele tipice speciei. Interzicerea aruncării deșeurilor în habitatele tipice speciei. | E |

Se menționează alte câteva activități ce trebuiesc evitate, deoarece ar putea genera perturbări în creșterea și dezvoltarea populațiilor de amfibieni:

- tăierile rase
- desecările, drenajul zonelor umede
- bararea cursurilor de apă
- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare
- utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii
- se va evita fragmentarea habitatelor
- se va interzice introducerea în habitat de specii alohtone de pești.

Speciile de pesti, nevertebrate si plante nu au fost identificate pe amplasamentul planului. Se enumera insa mai jos cateva masuri pentru mentinerea starii de conservare a acestor specii la nivelul siturilor de interes comunitar din zona:

- ***pentru nevertebrate:***

- interzicerea desecărilor sau a oricărei alte activități care afectează regimul hidric al habitatelor
- interzicerea utilizării substanțelor chimice cu efect de insecticide
- în situația în care nu există interconectivitate între habitatele speciilor de nevertebrate, se va urmări pe cât posibil păstrarea unui număr de exemplare de arbori din specii utilizate ca gazdă de către acestea
- fragmentarea habitatelor
- distrugerea habitatelor
- degradarea habitatelor

- ***pentru pesti:***

- evitarea pe cât posibil a tăierilor rase (nu este cazul), schimbările majore asupra tipurilor de habitate forestiere existente;

- - traversarea cursurilor de apă de către utilaje forestiere sau cu bușteni
- - deversarea voită sau accidentală de uleiuri uzate și/sau carburanți
- - depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în albia minoră sau majoră a pâraielor
- - bararea sau dirijarea cursurilor de apă
- -astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație
- -utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

- ***Pentru plante:***

- se vor face referiri în actele de reglementare a procesului de exploatare la interzicerea depozitării masei lemnoase exploatare în zone în care aceste specii vor fi identificate
- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii

- se va interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar.

Masuri de prevenire, evitare si reducere a impactului asupra speciilor de pasari de interes comunitar (MP) din ROSPA0131 Munții Maramureșului:

| Masuri de prevenire, evitare, reducere a impactului | Tip masura E/P/R |
|---|-------------------------|
| MP 1 Respectarea regimului silvic pe suprafetele forestiere | E |
| MP 2 Respectarea regulamentului de pasunat pe pasunile incluse in habitatul speciilor | E |
| MP 3 Limitarea activitatilor de recoltare a masei lemnoase si a pasunatului in locurile si perioadele de rotit a speciilor de Tetrao | R |
| MP 4 Limitarea braconajului | E |
| MP 5 Mentinerea a minim 3 arbori grosi, scorburosi sau iescari mari la hectar pe suprafetele forestiere incluse in habitatul specie Dryocopus martius si Picoides tridactylus | P |
| MP 6 Aplicarea tratamentelor silvice ce promoveaza perioade lungi de regenerare | P |

Masuri de prevenire, evitare si reducere a impactului asupra speciilor de pasari de interes comunitar (MP) din ROSPA0085 Munții Rodnei

| Masuri de prevenire, evitare, reducere a impactului | Tip masura E/P/R |
|--|-------------------------|
| Pentru <i>Tetrao tetrix</i> si <i>Tetrao urogallus</i> | |
| MP 1 Interzicerea utilizării insecticidelor și pesticidelor. | P |
| MP 2 Păstrarea arborilor bătrâni, uscați și scorburoși. | R |
| MP 3 Menținerea vegetației arbustive de-a lungul lizierelor de pădure și în poieni. | P |
| MP 4 Controlul braconajului. | E |
| MP 5 Cartarea zonelor de favorabilitate potențială. | P |
| MP 6 Identificarea și cartarea cu mare precizie a distribuției și atributelor populaționale a acestei specii. | R |
| MP 7 Adaptarea managementului forestier în scopul replicării condițiilor de habitat și la nivelul unor zone învecinate. | P |
| MP 8 Menținerea habitatelor de prezență a speciei; | R |
| MP 9 Înlăturarea câinilor ferali. | P |
| MP 10 Amplasarea de jujee la câinii ciobănești. | P |
| MP 11 Menținerea unui management forestier adecvat, prin aplicarea amenajamentelor silvice și a tăierilor cu perioadă lungă de regenerare. | P |
| MP 12 Organizarea pășunatului conform legislației în vigoare, inclusiv a amplasării stânelor și a respectării numărului de câini și a purtării jujeelor, precum și a deplasărilor turmelor, conform legislației existente. | E |
| Pentru <i>Bonasa bonasia</i> | |
| MP 1 Limitarea tăierilor molidișurilor în zona de prezență a speciei, păstrarea a minim 10 arbori/ha. | R |
| MP 2 Controlul braconajului. | E |
| MP 3 Interzicerea utilizării insecticidelor cu precădere în zonele cu densitatea ridicată a speciei. | P |
| MP 4 Menținerea arboretelor naturale. | P |
| MP 5 Controlul managementului forestier. | E |
| MP 6 Eliminarea câinilor ferali și pisicilor ferale. | P |
| MP 7 Acțiuni de informare, conștientizare și educare a populației locale. | P |

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

- utilizarea utilajelor și vehiculelor care corespund din punct de vedere tehnic;
- evitarea deteriorării, distrugerii cuiburilor și/sau a ouălor din natură;
- evitarea exploatărilor forestiere în perioadele de împerechere, cuibărit și creștere a puilor;
- identificarea și conservarea arboretelor unde se găsesc cuiburi;
- menținerea unei cantități minime de lemn mort în pădure;
- monitorizarea și educarea turiștilor și a populației locale;
- reconstrucția cuiburilor a căror distrugere nu poate fi evitată, prin lucrările de exploatare, cunoscut fiind, că păsările care au plecat nestingherite, revin la cuiburi, în cazul în care acestea sunt reconstruite
- instalarea de cuiburi artificiale;
- perturbarea în special în cursul perioadei de împerechere și cuibărire.
- îndesirea zonelor de lizieră (minim 30 m de lizieră până la intrarea în pădure) și organizarea de limite naturale de-a lungul drumurilor și potecilor din pădure prin menținerea plantelor ierboase perene înalte și a gardurilor vii din specii arbustive;
- evitarea exploatărilor forestiere în perioadele de împerechere, cuibărit și creștere a puilor;
- interzicerea pășunatului și a accesului câinilor în pădure, aceștia putând provoca perturbări semnificative în populațiile de păsări, în mod deosebit a acelor care cuibăresc la nivelul solului;
- asigurarea unei structuri relativ compacte a pădurii;
- colectarea masei lemnoase sub formă de trunchiuri și catarge, cu mărunțirea coroanei arborilor la cioată;
- instalarea de adăposturi și cuiburi artificiale în arboretele tinere;
- excluderea folosirii pesticidelor și a altor substanțe chimice, îndeosebi în vecinătatea zonelor de cuibărit, adăpost și odihnă.

Măsurile de prevenire și reducere a impactului asupra obiectivelor de interes comunitar de pe suprafața amplasamentului studiat

Tabel nr. 19

| Măsură | Tip măsură (P, E, R) | Specii/habitat afectat | Parametru căruia i se adresează măsura | Impactul căruia i se adresează măsura | Perioada de implementare a măsurii | Locația implementării măsurii |
|---|-----------------------------|---|---|--|---|--|
| ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0930 P.N.Munții Maramureșului, RONPA0597 R.N."Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii" | | | | | | |
| MH 2 | E | 9110 | suprafata habitat | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate mentionate |
| MH 4 | R | 9110 | volum lemn mort | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate mentionate |
| MH 1, MH3 | P P | 9110 | prezenta speciilor de arbori caracteristici | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate mentionate |
| MH1, MH4 MH3 | E E P | 91D0 | suprafata habitat | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate mentionate |
| MH7 | R | 91D0 | volum lemn mort | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate mentionate |
| MH2, MH5 MH6 | P P R | 91D0 | prezenta speciilor de arbori caracteristici | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate mentionate |
| MH1 MH2 MH4 | P P R | 9410 | suprafata habitat | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate mentionate |
| MH6 | R | 9410 | volum lemn mort | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate mentionate |
| MH3, MH5 | E R | 9410 | prezenta speciilor de arbori caracteristici | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate mentionate |
| MM2, MM3 | E | <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> | <i>proportia padurilor batrane (peste 80 ani), habitate importante de hranire</i> | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate mentionate |
| MM1 MM4 | P R | <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> | <i>Densitatea populatiei de</i> | Neatingerea obiectivului | Toata perioada de implementare a | Toata suprafata planului care se |

| | | | | | | |
|--|-------------|--|---|--|---|--|
| | | | <i>prada</i> | de conservare și valoarea țintă | planului | suprapunere cu ariile naturale protejate menționate |
| MN1 | P | <i>Bombina variegata</i> | <i>marimea populatiei</i> | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate menționate |
| MN2 | P | <i>Bombina variegata</i> | <i>prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 m fata de acestea</i> | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate menționate |
| MP1 MP2 MP4 | E | <i>Tetrao tetrax</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Picoides tridactylus</i> | <i>marimea populatiei</i> | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate menționate |
| MP3 MP6 | R P | <i>Tetrao tetrax</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Picoides tridactylus</i> | <i>prezenta arborilor batrani in habitate de padure</i> | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate menționate |
| MP5 | P | <i>Tetrao tetrax</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Picoides tridactylus</i> | <i>-lemn mort</i> | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate menționate |
| ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei RONPA0005 P.N.Munții Rodnei, ROMAB0002 R.B."Pietrosul Rodnei", RONPA0580 R.N."Pietrosu Mare" | | | | | | |
| Toate masurile enumerate la paragraful masuri | E P R | <i>9110</i> | nu se vor aplica lucrari silvotehnice | nu se vor aplica lucrari silvotehnice | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate menționate |
| Toate masurile enumerate la paragraful masuri | E P R | <i>9410</i> | nu se vor aplica lucrari silvotehnice | nu se vor aplica lucrari silvotehnice | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate menționate |
| Toate masurile enumerate la paragraful masuri | E P R | <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Lutra lutra</i> | nu se vor aplica lucrari silvotehnice | nu se vor aplica lucrari silvotehnice | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate menționate |
| Toate masurile enumerate la paragraful masuri | E P R | <i>Bombina variegata</i> | nu se vor aplica lucrari silvotehnice | nu se vor aplica lucrari silvotehnice | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate menționate |
| Toate masurile enumerate la paragraful masuri | E P R | <i>Tetrao tetrax</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bonasa bonasia</i> | nu se vor aplica lucrari silvotehnice | nu se vor aplica lucrari silvotehnice | Toata perioada de implementare a planului | Toata suprafata planului care se suprapunere cu ariile naturale protejate menționate |

f.3.) Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscare în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „*Ordinului nr. 3814 din 06.11.2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind modificarea prevederilor amenajamentelor silvice și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier*”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

Principalele soluții/măsuri optime, care se pot lua în cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscare în masă, atacuri de dăunători, etc.), în vederea eliminării cât mai rapide a efectelor negative a acestora și a stopării extinderii fenomenelor, sunt următoarele:

- În cazul fenomenelor dispersate este necesară inventarierea cât mai rapidă a arborilor afectați în vederea determinării volumului rezultat, pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă volumul arborilor afectați este mai mare de 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului);

- În cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m²);

- În cazul în care este necesară modificarea prevederilor amenajamentului se impun următoarele:

Convocarea, cât mai rapidă a persoanelor care trebuie să participe la efectuarea analizei în teren: șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care raspunde de silvicultură, un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate, un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului;

Întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 3814/06.11.2012 (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului);

- Punerea în valoare a arborilor afectați;

- Extragerea arborilor afectați cât mai repede cu putință pentru a evita extinderea

fenomenelor s-au apariția altor fenomene (ex: în cazul arborilor de rășinoase, afectați de doborâturi, neextragerea acestora cât mai urgent posibil poate duce la deprecierea lemnului și apariția atacurilor de ipidae, etc.);

- Împădurirea suprafețelor afectate cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;

Stabilirea, eventual schimbarea, compozițiilor țel de regenerare sau de împădurire, astfel încât viitoarele arborete să prezinte o rezistență mai ridicată la factorii destabilizatori ce au condus la afectările respective.

f.4.) Măsuri de protecție împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

În fondul forestier al U.P.I Moisei s-au semnalat doborâturi de vânt și zăpadă pe o suprafață totală de 752,51 ha - 68% din suprafața pădurilor și rupturi de vânt și zăpadă pe o suprafață totală de 116,83 ha - 10% din suprafața pădurilor. Doborâturile și rupturile de vânt și zăpadă constituie principalii factori destabilizatori care s-au manifestat în trecutul apropiat al fondului forestier din U.P.I Moisei, atât prin extinderea foarte mare ca suprafață, dar mai ales prin intensitatea lor. Fenomenul este îngrijorător ca intensitate și din păcate sunt posibile pe viitor efecte majore ale acestuia. De aceea, pentru a reduce în viitor eventualele efecte negative ale doborâturilor și rupturilor, la fundamentarea soluțiilor adoptate de prezentul studiu s-au avut în vedere:

- împădurirea tuturor golurilor pentru a asigura continuității masivului forestier;
- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire, prin care se reglează în permanență consistența și compoziția;
- adoptarea unor tratamente cu regenerare sub masiv, care să evite reducerea consistenței arboretelor de molid pe porțiuni mari (tăieri succesive în margine de masiv);
- introducerea în viitor a speciilor de amestec, care va conduce la diversificarea pe orizontală a structurii arboretelor nou create;
- evitarea introducerii speciilor de rășinoase pe stațiuni favorabile fagului, care au o vulnerabilitate ridicată la doborâturi și rupturi;
- folosirea unor tehnologii ecologice de exploatarea lemnului, bazate pe evitarea rănirii arborilor rămași în picioare, pentru a nu conduce la devitalizarea lor.

f.5.) Măsuri de protecție împotriva incendiilor

Zona în care se află fondul forestier al U.P. nu este expusă perioadelor lungi de uscăciune, însă în perioada de primăvară-toamnă (mai secetoasă), se pot însă isca incendii prin neglijența omului (păștori, turiști, localnici, etc.).

Punctele cele mai periclitare sunt cele cu plantații tinere din apropierea drumurilor și cele de la liziera pădurii. Pericolul producerii incendiilor există și în arboretele limitrofe cu pășunile și terenurile agricole, cărora adesea li se dă foc pentru distrugerea resturilor vegetale. Nesupravegheate, focurile se extind ușor în pădure.

Deși în ultimii ani nu au fost semnalate incendii, pe viitor se recomandă adoptarea câtorva măsuri de protecție:

- instruirea personalului silvic și a muncitorilor forestieri cu privire la modul de acțiune în cazul declanșării unor incendii;

- instalarea pe căile principale de acces a mai multor panouri de avertizare privind pericolul producerii incendiilor, interzicerea focului în pădure și sancționarea drastică a celor care încalcă prevederile legislative în vigoare;

- amenajarea unor locuri speciale de fumat în punctele de lucru;

- instalarea câtorva turnuri de observație în punctele dominante;

- patrulări intense ale personalului silvic în perioadele de secetă;

- menținerea și întreținerea potecilor, drumurilor de pământ și a liniilor parcelare deschise, prin care se va asigura o accesibilitate ușoară și o deplasare cât mai rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează un început de incendiu;

- intensificarea informărilor pe această temă în rândul populației locale și a turiștilor;

- intensificarea colaborării pentru prevenirea incendiilor cu ceilalți proprietari limitrofi fondului forestier al U.P.

În cazul apariției unor incendii, se vor extrage exemplarele afectate și se va asigura refacerea densității arboretului afectat prin completări (în cazul arboretelor cu vârste de până la 10-15 ani) sau prin împăduriri (în cazul arboretelor cu vârste mai mari de 15-20 ani). Împăduririle se vor face cu material genetic din proveniențe locale.

f.6.) Măsuri de protecție împotriva dăunătorilor și bolilor

Starea sanitară a pădurilor asta în general bună. Este totuși necesară urmărirea atentă a apariției atacurilor dăunătorilor și eventual combateri pe suprafețele afectate. Este necesar să execute lucrări de depistare și control conform instrucțiunilor în vigoare, prin control fitosanitar,

identificându-se dăunătorii, intensitatea viitorului atac și suprafețele unde au fost localizați
Preventiv, se recomandă:

- promovarea arboretelor de tip natural;
- diversificarea structurii arboretelor;
- promovarea de specii forestiere și forme genetice rezistente;
- menținerea arboretelor la consistențe normale;
- împădurirea golurilor;
- îngrijirea marginilor de masiv;
- protejarea populațiilor de păsări insectivore și a insectelor folositoare;
- executarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire;
- evitarea rănirii arborilor pe picior cu ocazia lucrărilor de exploatare; - interzicerea pășunatului în pădure

f.7.) Măsuri de protecție împotriva poluării industriale

În cadrul U.P. nu există surse majore de poluare industrială.

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

- eliminarea, în limita posibilităților, a surselor majore de poluare;
- extragerea exemplarelor afectate;
- în cazul în care poluarea afectează suprafețe întinse, concomitent cu extragerea materialului lemnos se va asigura regenerarea naturală sau artificială a suprafețelor dezgolite;
- limitarea propagării poluării, prin măsuri luate împreună cu alte instituții abilitate în acest sens;
- crearea arboretelor cu structuri naturale;
- interzicerea tăierilor rase;
- fertilizarea chimică a solurilor forestiere;
- renunțarea la substituirea speciilor locale care au deja o anumită rezistență la poluare;
- executarea lucrărilor de îngrijire cu intensități slabe, cel mult moderate;
- menținerea în compoziția arboretelor a speciilor rezistente la poluare și introducerea lor prin lucrările de împăduriri.

Amenajamentul actual a ținut cont de toate aceste măsuri și pornindu-se de la zona funcțională a fiecărui arboret în conformitate cu Normele tehnice în vigoare, a propus prin planurile sale soluțiile cele mai potrivite în vederea combaterii poluării.

f.8.) Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală

În cadrul fondului forestier din U.P.I Moisei a fost semnalat fenomenul de uscure anormală pe o suprafață totală de 309,65 ha (28% din suprafața pădurilor). Structura pe specii a acestuia, în care molidul are o pondere de 90% și este afectat semnificativ de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă, predispune la apariția fenomenului și conferă întregului fond forestier o vulnerabilitate destul de mare din acest punct de vedere. Deocamdată, intensitatea fenomenului a fost până acum slabă (87%), rar moderată (13%; două arborete cu rol de ocrotire integrală a naturii).

Cauzele uscării anormale sunt numeroase și adesea apariția acesteia este rezultatul acțiunii conjugate a mai multor factori biotici și abiotici negativi. Din acest motiv, stoparea fenomenului este foarte dificilă, fiind mai recomandate măsurile de menținere a sa în limite acceptabile:

- extragerea imediată a exemplarelor uscate, în curs de uscure, a doborâturilor sau rupturilor de vânt sau zăpadă;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor;
- menținerea unei densități normale;
- asigurarea și protejarea regenerărilor naturale din sămânță;
- evitarea rănirii trunchiurilor sănătoase în timpul exploatării și scoaterii materialului.

f.9.) Măsuri de gospodărire a arboretelor și terenurilor afectate de înmlăștinare

Înmlăștinarea afectează 11,94 ha (1% din suprafața pădurilor), mai precis trei arborete din fondului forestier al U.P. În toate înmlăștinarea este permanentă, datorită apei freatică al cărei nivel este foarte aproape de suprafața solului sau prezenței unor izvoare.

Toate arboretele afectate de înmlăștinare sunt încadrate în grupa I funcțională și au primit funcții speciale exclusiv de protecție a terenurilor pe care se găsesc, fiind incluse în S.U.P."M" (u.a.: 6 A, 6 D și 7A). Și pe alți versanți, mai ales în trupul de pădure VI.Fântânele, mai apar mici ochiuri cu apă stagnantă, dar suprafața acestora este foarte mică (5 - 10 ari), nefiind necesară constituirea unor u.a. noi.

Măsura ce trebuie adoptată pentru înlăturarea efectelor negative ale înmlăștinării este drenarea acestor terenuri. Din păcate, acest lucru este mai greu de realizat prin executarea unor lucrări și, în urma unui calcul estimativ, acestea nu se justifică financiar. Singura măsură eficientă este menținerea vegetației forestiere instalate natural. În toate arboretele în care apa stagnează permanent s-au propus în deceniul următor doar tăieri de igienă.

f.10.) Măsuri de gospodărire a arboretelor de pe terenurile cu rocă la suprafață

Roca este prezentă la suprafață în numeroase arborete, ce însumează 769,78 ha (69% din suprafața pădurilor). Ocupă între 10 - 40% din suprafața u.a. în care apare. Toate arboretele cu rocă la suprafață au fost încadrate în grupa I funcțională. Majoritatea lor (86%) au fost încadrate în S.U.P. "E", iar restul în S.U.P."M" (13%) și în S.U.P."A" (1%). La cele din S.U.P."M" funcția specială exclusiv de protecție atribuită este protejarea terenurilor și solurilor vulnerabile cu înclinări mai mari de 35^e și cu rocă la suprafață pe 02 - 0.4S.

Gospodărirea arboretelor încadrate în S.U.P. "E" va consta în interzicerea oricăror activități silviculturale pentru a permite desfășurarea nestingherită a proceselor naturale. Gospodărirea arboretelor cu rocă la suprafață nu necesită măsuri speciale, pe lângă cele adoptate în cadrul S.U.P. "M" și S.U.P. "A". Ele vor consta din tăieri principale, tăieri de conservare, împăduriri, lucrări de îngrijire a culturilor, rărituri și tăieri de igienă. Porțiunile cu rocă la suprafață concentrată nu se vor parcurge cu tăieri decât dacă va fi absolut necesar, pentru a evita dislocarea fragmentelor de rocă. Nu se vor abandona însă total, extragerea exemplarelor vătămate fiind totuși o prioritate pentru menținerea unei stări fito-sanitare cât mai bune, mai ales că unele din aceste arborete au funcții exclusiv de protecție. Asigurarea continuității vegetației forestiere pe terenurile cu rocă la suprafață rămâne prioritară în gospodărirea pădurilor de aici.

f.11.) Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru planul analizat. În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului. Măsurile propuse se referă numai la factori de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

f.12.) Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

Măsurile generale favorabile biodiversității sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

În pădurile unitatii de productie I Moisei se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

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

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

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

- conservarea ecotipurilor (climatică, edafică, biotică) prin includerea lor în subparcele distincte și stabilirea de țeluri de gospodărire corespunzătoare (ex. nu sunt rezervații de semințe sau resurse genetice);

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

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

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

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

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

- păstrarea unor „arbori pentru biodiversitate” - buchete, grupe de arbori sau porțiuni și mai mari, reprezentative sub raportul biodiversității. Aceste porțiuni se pot constitui și ca subparcele distincte și urmează a fi conduse până la limita longevității, urmând a fi apoi înlocuite, progresiv, cu altele, cu prilejul aplicării tăierilor de regenerare și este de dorit să fie cât mai dispersate în cuprinsul unității de gospodărire. Pot fi aleși, în acest scop, arbori care prezintă deja putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere. Nu se pune problema menținerii acestor arbori în arboretele afectate de factori destabilizatori (cu intensitate a atacului de cel puțin slabă), în care există deja arbori uscați, atacați de insecte, vătămați de vânt și zăpadă sau de vânat, răniți prin aplicarea lucrărilor silvotehnice, etc.;

- în cadrul unităților de gospodărire s-a urmărit realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;

- conducerea arboretelor la vârste mari potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi creează premisa sporirii biodiversității. Faptul că într-o unitate de gospodărire cu structură pe clase de vârstă echilibrată există arboretele exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității (ciclu 100 ani);

- referitor la habitatele marginale/fragile (liziere, zone umede, grohotișuri, stâncării), prin amenajament se recomandă protejarea acestora și a vegetației limitrofe, după caz (zone umede, grohotișuri), pentru menținerea condițiilor specifice în vederea protejării biodiversității caracteristice acestor suprafețe.

- ori de câte ori într-un arboret există elemente remarcabile care pot să facă obiect de conservare, zona în care acestea se află s-a individualizat în subparcelă aparte, urmând a se aplica un regim de gospodărire favorabil protejării elementelor respective și a habitatului lor (terenuri cu înmlăștinare, stâncării, etc.);

f.13.) Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare, cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare. Nivelul de zgomot variază funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. Datorită faptului că planul se afla într-o zonă deschisă, efectul acestora va fi mult diminuat și limitat la zona de activitate. Cele mai afectate de zgomotul produs de utilaje sunt păsările mai ales în perioada de împerechere și cuibărit. Trebuie precizat faptul că tăierile successive (tăierile de dezvoltare și definitiva) au restricția (prin lege) de a se executa doar în afara sezonului de vegetație evitându-se în acest fel perioadele de împerechere și cuibărit a păsărilor. În cazul tăierilor succesive de însămânțare, ce nu au restricția menționată se recomandă evitarea tăierilor în perioada de împerechere și cuibărit atunci când speciile de păsări sunt vulnerabile. În restul timpului ținând cont de faptul că aceste tăieri se execută pe intervale scurte și la intervale mari de timp și că păsările au o mobilitate ridicată având la dispoziție și numeroase habitate receptor în arii, impactul produs de zgomotul și vibrațiile utilajelor va fi minim.

f. 14.) Măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu apă

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

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță de minim 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea masei lemnoase, a resturilor de exploatare și a rumegușului în așa fel încât să nu existe pericolul ca acestea să ajungă în apă;
- eliminarea rapidă a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți prin acționarea cu materiale absorbante (ex. turba);
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare situate cât mai aproape de drumurile de acces, dar fără pericol de a fi afectate de inundații sau viituri;
- interzicerea executării lucrărilor de întreținere și reparații a mijloacelor auto sau a utilajelor în zonele limitrofe apelor; este interzisă și spălarea acestora în pâraie sau pe malul pâraielor.

f.15.) Măsuri de reducere a impactului asupra solului

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

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât să se evite solurile cu portanța redusă;
- efectuarea pe cât posibil a lucrărilor în perioada de iarnă, pe solul înghețat, sau vara, când solul este bine uscat;
- alegerea de trasee cât se poate de scurte pentru scoaterea masei lemnoase;
- dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestiera cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertarea solurilor afectate de poluare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem

impermeabil.

f.16.) Măsuri de reducere a impactului asupra aerului

Pentru diminuarea impactului lucrărilor silvo-tehnice asupra calității aerului se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 4 - EURO 6;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoarele termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1-3 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- utilizarea în cât mai mare măsură a mijloacelor hipo;
- utilizarea strictă a căilor de acces existente în interiorul fondului forestier.

f.17.) Măsuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatare masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc. – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare. Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

f.18.) Măsuri de reducere a impactului asupra factorului social – economic (populația)

În ceea ce privește factorul social – economică măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zonă afectată de implementarea planului.

f. 19.) Măsuri de reducere a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare. Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

f.20.) Măsuri de reducere a impactului asupra peisajului

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

f. 21.) Mecanismul financiar necesar implementării măsurilor de reducere a impactului

Analizând fiecare măsură de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar constatăm că mare parte din acestea sunt cuprinse în prevederile în vigoare privind termenele, modalitățile, și perioadele de colectare, scoatere și transport a materialului lemnos și în O.U.G. nr. 57/2007.

Ocolul silvic care administrează fondul forestier din UP I Moisei, nu va aloca resurse financiare suplimentare decât cele necesare pentru executarea în bune condiții a lucrărilor silvotehnice propuse, cuprise în devizul lucrărilor. În schimb personalul ce va executa aceste lucrări va trebui să fie bine instruit astfel încât să țină cont de toate măsurile prevăzute în prezentul studiu.

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

f.22.) Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse

Tabelul nr. 20

| Atribut | Întrebare cheie | DA/NU | Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie |
|------------|--|-------------------------------------|---|
| Specifică | Se adresează unui(unor) anumit(e) habitat(e) / specii? | DA | Au fost editate măsuri pentru habitatele și speciile identificate în teritoriul analizat precum și măsuri generale pentru toate speciile din arie |
| Măsurabilă | Poate fi utilă și altor habitate / specii? | DA | Aceste măsuri sunt comune pentru toate habitatele și speciile de interes comunitar ce utilizează habitatele forestiere |
| | Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare? | DA | Măsurile vizează realizarea obiectivelor de conservare, în principal menținerea unei stări de conservare favorabile |
| | Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect? | DA | Aceste măsuri se adresează unui impact nesemnificativ, aplicarea lor generând o reducere a impactului |
| | Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)? | DA | Se cunoaște suprafața fiecărei u.a. și implicit a UP-ului |
| | Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului? | DA | Toate tipurile de impact sunt negativ nesemnificative dar prin măsuri se generează o diminuare a acestuia |
| | Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare? | DA | Măsurile propuse au ținut cont de parametrii obiectivelor de conservare |
| | Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii? | DA | Se pot cuantifica măsurile propuse prin indicatori măsurabili |
| Aplicabilă | Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii? | DA | Măsurile propuse pot fi implementate |
| | Există dovezi ale aplicării și funcționării acestor măsuri în trecut? | DA | Măsurile propuse sunt utilizate și în alte planuri |
| | Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate? | DA | Măsurile propuse nu implică costuri mari. |
| | Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat? | DA | Măsurile propuse sunt utilizate și în alte planuri |
| | Relevantă | Poate conduce la un impact rezidual | NU |

| | | | |
|----------------------|--|----|--|
| | nesemnificativ? | | genereaza o diminuare a acestuia |
| Încadrată în timp | Este menționată clar etapa proiectului în care se realizează / implementează? | DA | Masurile se vor implementa pe perioada aplicării prevederilor amenajamentului , după ce amenajamentul va primi avizul de mediu și implicit Ordinul de Ministru |
| | Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume? | DA | Rezultatele vor fi observate la un interval scurt după aplicarea prevederilor amenajamentului și a studiului |

g. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL STUDIU

Tabel nr.21

Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

| Măsura | Specia/habitatul afectat/ă | Parametru căruia i se adresează măsura | Impactul căruia i se adresează măsura | Calendarul de implementare a măsurilor | | | | | | | | | | | | Responsabil | Buget-lei- |
|---|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|------------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, RONPA0930 P.N.Munții Maramureșului, RONPA0597 R.N."Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii" | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MH2 | 9110 | suprafata habitat - | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 1200 |
| MH4 | 9110 | volum lemn mort | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 1200 |
| MH1, MH3 | 9110 | prezenta speciilor de arbori caracteristici | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 1200 |
| MH1, MH4, MH3 | 91D0 | suprafata habitat - | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 1200 |
| MH7 | 91D0 | volum lemn mort | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 1200 |
| MH2, MH6 | 91D0 | prezenta speciilor de arbori caracteristici | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 1200 |
| MH1, MH2, MH4 | 9410 | suprafata habitat - | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 1200 |
| MH6 | 9410 | volum lemn mort | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 1200 |
| MH3, NH6 | 9410 | prezenta speciilor de arbori caracteristici | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 1200 |
| MM2, MM3 | Ursus arctos Canis lupus Lynx lynx | proportia padurilor batrane (peste 80 ani), habitate importante de hranire | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 0 |
| MM1, MM4 | Ursus arctos | Densitate a populatiei | Neatingerea obiectivului de conservare | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
| | <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> | <i>de prada</i> | și valoarea țintă | | | | | | | | | | | | | | | | forestier | |
| MA1 | <i>Bombina variegata</i> | Marimea populației | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 0 |
| MA 2 | <i>Bombina variegata</i> | prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 m fata de acestea | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 0 |
| MP1, MP2, MP4 | <i>Tetrao tetrix</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Picoides tridactylus</i> | marimea populației | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 0 |
| MP3, MP6 | <i>Tetrao tetrix</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Picoides tridactylus</i> | prezenta arborilor batrani in habitate de padure | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 0 |
| MP5 | <i>Tetrao tetrix</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Picoides tridactylus</i> | lemn mort | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 0 |
| ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RONPA0005 P.N.Munții Rodnei, ROMAB0002 R.B."Pietrosul Rodnei", RONPA0580 R.N."Pietrosu Mare" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Toate masurile enumerate la paragraful masuri | 9110, 9410 | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 0 |
| Toate masurile enumerate la paragraful masuri | <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Lutra lutra</i> | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 0 |
| Toate masurile enumerate la paragraful masuri | <i>Bombina variegata</i> | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 0 |
| Toate masurile enumerate la paragraful masuri | <i>Tetrao tetrix</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bonasia bonasia</i> | Nu exista deoarece nu vor fi parcurse cu lucrari | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | Proprietar Administrat or fond forestier | 0 |

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

Amploarea aspectelor pe care le vizează amenajamentul silvic UP I Moisei a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu. Scopul monitorizării implementării măsurilor propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu în general și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar în mod special vizează:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările evaluării de mediu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic corelate cu măsurile impuse prin evaluarea de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri;

Monitorizarea activităților prevăzute de amenajamentul silvic, precum și cel al factorilor de mediu și biodiversitatea se va realiza de către titular, conform art. 27 din Hotărârea de Guvern 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe după cum urmează:

Programul de monitorizare a măsurilor

| Obiective de mediu | Ținte | Indicatori de monitorizare | Frecvență de monitorizare |
|--|---|--|---------------------------|
| Exploatarea controlată a fondului forestier | Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament | Tăieri de masă lemnoasă (mii de mc/an) | Anuală |
| Monitorizarea lucrărilor de asigurarea regenerării naturale | Respectarea condițiilor prevăzute în amenajament | Suprafața anuală parcursă cu 1. regenerări naturale 2. regenerări artificiale | Anuală |
| Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor | Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament | Suprafața anuală parcursă cu 1. degajari, curatiri, rărituri și volumul de masă lemnoasă extras după fiecare tip de lucrare | Anuală |
| Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice | Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament | Suprafața anuală parcursă cu 1. tăieri de produse principale și volumul de masă lemnoasă extras | Anuală |
| Monitorizarea aplicării tăierilor de conservare | Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament | Suprafața anuală parcursă cu 1. tăieri de conservare și volumul de masă lemnoasă extras | Anuală |
| Monitorizarea aplicării tăierilor de igienă | Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament | Suprafața anuală parcursă și volumul de masă lemnoasă extras | Anuală |
| Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor | Stare de conservare favorabilă | Suprafețe infestate cu dăunători (mp/ha) | Anuală |
| Monitorizarea impactului presiunii asupra arboretelor | Respectarea cantităților de exploatare prevăzute în amenajament | Volum de masă lemnoasă tăiată ilegal | Anuală |
| Menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor | Stare de conservare favorabilă | 1. Volum lemn mort pe sol sau pe picior 2. Arbori de biodiversitate 3. Specii de arbori caracteristici | Anuală |
| Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor | Stare de conservare favorabilă | <p>Habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Suprafata habitat ❖ Volum lemn mort ❖ Specii de arbori caracteristici <p>Mamifere</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ proportia padurilor batrane (peste 80 ani), habitate importante de hranire ❖ Densitatea populatiei de prada <p>Amfibieni</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Marimea populatie prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul | Anuală |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p><i>habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 m fata de acestea</i></p> <p>Pasari</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>marimea populatiei</i> ❖ <i>prezenta arborilor batrani in habitate de padure</i> ❖ <i>lemn mort</i> | |
|--|--|---|--|

h.) Evaluarea impactului rezidual

Tabel nr. 23

| Arie protejată | Impact | Specie/habitat | Parametrul afectat | Masuri de prevenire, evitare si reducere a impactului | Impact rezidual |
|---|---|-----------------------|--|--|------------------------|
| ROSAC012 4 Munții Maramureșu lui, ROSPA013 1 Munții Maramureșu lui, RONPA093 0 P.N.Munții Maramureșu lui, RONPA059 7 R.N."Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsăni" | Prin implementarea prevederilor amenajamentului există posibilitatea de a nu se atinge obiectivul de conservare și valoarea țintă | 9110 | Suprafata habitat Prezenta speciilor caracteristice Volum lemn mort la sol sau pe picior Specii caracteristice in stratul ierbos Prezenta speciilor invazive /alohtone | MH 1 – Administrarea/asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere MH 2 – Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare, a prevederilor amenajamentelor silvice, respectiv aplicarea masurilor specifice gospodarii habitatelor de interes comunitar MH3 – Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata MH4 – Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar | Negativ nesemnificativ |
| | | 91D0 | | MH1 – Interzicerea modificarii cursurilor de apa sau a executiei de drenaje MH2 - Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata MH3 – Asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere MH4 – Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare MH 5 – Interzicerea pasunatului in habitatele forestiere si limitarea trecerii prin fondul forestier , pe anumite trasee stabilite prealabil MH 6 – Restrictionarea introducerii altor specii decat cele edificatoare pentru habitat MH 7 - Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar | Negativ nesemnificativ |
| | | 9410 | | MH1 – Instruirea prealabila a operatorilor economici, pentru a putea dezvolta si implementa in mod eficient sistemele | Negativ nesemnificativ |

| | | | | | |
|---|---------------------|--|---|--|---|
| | | | | <p>Due Diligence</p> <p>MH 2 Administrarea/asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere</p> <p>MH 3 Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare, a prevederilor amenajamentelor silvice</p> <p>MH 4 Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata</p> <p>MH 5 Controlul si interzicerea totala a deplasarii motocicletelor, ATV-urilor, saniilor cu motor, autoturismelor sau altor tipuri de autovehicule in afara drumurilor special amenajate</p> <p>MH 6 Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar</p> | |
| Prin implementarea prevederilor amenajamentului există posibilitatea de a nu se atinge obiectivul de conservare și valoarea țintă | <i>Ursus arctos</i> | <p>Marime populatie</p> <p>Unitati de reproducere</p> <p>Trendul populational</p> <p>Tendinta distributiei speciei</p> <p>Suprafata habitatului</p> <p>Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei</p> <p>Densitatea populatiei de prada</p> <p>Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani)</p> <p>Proportia suprafetelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte pentru adapost si reproducere in fondul forestier</p> <p>Suprafatele pasunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus</p> | <p>MM1 – Limitarea activitatilor in zonele de abrupt si stancarii, care reprezinta principalele locuri unde specia isi localizeaza adaposturile de iarna</p> <p>MM 2 Respectarea regimului silvic pe suprafetele forestiere incluse in habitatul speciei</p> <p>MM 3 Aplicarea masurilor specifice de gospodarie a suprafetelor forestiere care sa asigure baza trofica si cerintele de habitat</p> <p>MM 4 Identificarea si securizarea culoarelor de trecere prin interzicerea schimbarii categoriei de folosinta a acestor suprafete</p> | Negativ nesemnificativ | |
| | | | | <i>Canis lupus</i> | <p>Marime populatie</p> <p>Suprafata habitatului speciei</p> <p>Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani)</p> <p>Densitatea populatiei de prada</p> <p>Trendul populational</p> <p>Proportia suprafetelor cu arbori tineri si</p> |

| | | | | | |
|---|--------------------------|---|--|--|---------------------------|
| | | | pajisti cu ierburi inalte pentru adapost si reproducere in fondul forestier Suprafatele pasunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Mal | | |
| Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta | <i>Lynx lynx</i> | Numar indivizi Trendul populational Tendinta distributiei speciei Suprafata habitat Tendinta gradului de fragmentare a habitatului Densitatea populatiei de prada Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani) Proportia suprafetelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte pentru adapost si reproducere in fondul forestier | | | Negativ nesemnificativ |
| Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta | <i>Lutra lutra</i> | Marime populatie Suprafata habitatului potential in sit Lungimea vegetatiei ripariene cu o latime medie de cel putin 3 m pe ambele maluri ale cursului de apa in fiecare sectiune de 500 m Gradul de fragmentare Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici in aria de raspandire Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici in aria de raspandire | | | Negativ nesemnificativ |
| Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se atinge | <i>Bombina variegata</i> | Marime populatie Suprafata habitat potential Distributia speciei in aria naturala Densitatea si numar total de | MA1 Limitarea interventiilor asupra cursurilor de apa MA 2 Pastrarea baltilor si a ochiurilor de apa in care sunt prezente larve sau adulti, in perioada de reproducere | | Negativ nesemnificativ |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|------------------------|
| | obiectivul de conservare și valoarea țintă | | habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat Prezenta habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 mp față de acestea | | |
| | Prin implementarea prevederilor amenajamentului există posibilitatea de a nu se atinge obiectivul de conservare și valoarea țintă | <i>Tetrao tetrix</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Picoides tridactylus</i> | Gestionarea inadecvată a terenurilor cu vegetație forestieră Pasunat Alte activități sportive și recreative Braconaj | MP 1 Respectarea regimului silvic pe suprafețele forestiere MP 2 Respectarea regulamentului de pasunat pe pasunile incluse în habitatul speciilor MP 3 Limitarea activităților de recoltare a masei lemnoase și a pasunatului în locurile și perioadele de rotire a speciilor de <i>Tetrao</i> MP 4 Limitarea braconajului MP 5 Menținerea a minim 3 arbori groși, scorburoși sau iescări mari la hectar pe suprafețele forestiere incluse în habitatul speciei <i>Dryocopus martius</i> și <i>Picoides tridactylus</i> MP 6 Aplicarea tratamentelor silvice ce promovează perioade lungi de regenerare | Negativ nesemnificativ |
| ROSCI012 5 Munții Rodnei, ROSPA00 | Nu se vor executa lucrări silvotehnice, nu există impact | 9110, 9410 | Parametrii nu vor fi afectați | Nu sunt necesare măsuri | - |
| 85 Munții Rodnei RONPA00 05 | Nu se vor executa lucrări silvotehnice, nu există impact | <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> <i>Lutra lutra</i> | Parametrii nu vor fi afectați | Nu sunt necesare măsuri | - |
| P.N.Munții Rodnei, ROMAB0 002 | Nu se vor executa lucrări silvotehnice, nu există impact | <i>Bombina variegata</i> | Parametrii nu vor fi afectați | Nu sunt necesare măsuri | - |
| R.B."Pietrosul Rodnei", RONPA05 80 R.N."Pietrosu Mare" | Nu se vor executa lucrări silvotehnice, nu există impact | <i>Tetrao tetrix</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bonasa bonasia</i> | Parametrii nu vor fi afectați | Nu sunt necesare măsuri | - |

II. SOLUTIILE ALTERNATIVE

In urma procesului de evaluare adecvata au fost identificate, analizate si evaluate doua alternative de realizare a obiectivelor planului, dupa cum urmeaza:

Tabelul nr. 24

Analiza comparativă a alternativelor

| Alternativa | Caracteristicile PP-ului care determină impact semnificativ | ANPIC Afectată | Starea de conservare a speciilor și habitatelor afectate | Obiectivele de conservare/ speciile/ habitatele afectate | Măsuri de reducere a impactului | Impactul rezidual |
|------------------|---|---|--|--|---------------------------------|-------------------|
| Alternativa zero | Fondul forestier nu va fi amenajat | Parcul Natural Munții Maramureșului, Parcul Național Munții Rodnei, în siturile "Natura 2000" ROSCI0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, în Rezervația Biosferei "Pietrosul Rodnei", în Rezervația Naturală „Pietrosu Mare” și în Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” | Nu este cazul | Nu este cazul | Nu este cazul | nesemnificativ |
| Alternativa unu | Posibilitatea de produse principale este de 607 mc/an | Parcul Natural Munții Maramureșului, Parcul Național Munții Rodnei, în siturile "Natura 2000" ROSCI0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, în Rezervația Biosferei "Pietrosul Rodnei", în Rezervația Naturală „Pietrosu Mare” și în Rezervația Naturală „Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii” | Capitolul b.4. | Capitolul b.4. | Capitolul f | nesemnificativ |

Alternativa „unu” a fost aleasa ca fiind este cea mai adecvată.

III. MASURILE COMPENSATORII

Nu este cazul.

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

IV.1. Habitate forestiere

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

- Cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității de producție și protecție a arboretului;
- Stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele social-ecologice;
- Realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce i-au fost atribuite.

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

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

a.) Lucrări de birou

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

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în tereitoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, harta

geologică (scara 1:200 000) și harta pedologică (scara 1: 200 000) pentru teritoriul studiat, zona și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

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

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

b.) Informații de teren privind studiul stațiunii

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

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

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

c.) Informații de teren privind vegetația forestieră

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

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea

măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitatea amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

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

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

- *Tipul fundamental de pădure* s-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare;
- *Caracterul actual al tipului de pădure*. Pentru determinarea acestuia s-a utilizat următoarea clasificare: : natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure;
- *Tipul de structură*. Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relativ echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.
- *Elementul de arboret*. este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații), elementele de arboret se constituie diferențiat, în raport cu tipul actual de structură. Se constituie atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare s-au identificat în cadrul unei unități amenajistice.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit atunci când ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu a îndeplinit condiția de mai sus a fost înscris la date complementare. În cazul

arboretelor pluriene elementele de arboret s-au constituit ținându-se seama doar de specie. Proporția elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul unității amenajistice sau prin măsurători, în funcție de volumul fiecărui element raportat la volumul arboretului total sau la volumul etajului din care face parte. În ambele cazuri proporția elementelor se exprimă în unități - de la 1 la 10.

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

în raport cu înălțimea la vârsta de referință. Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

- *Volumul* s-a stabilit pentru fiecare element de arboret și etaj cât și pentru întregul arboret.
- *Creșterea curentă în volum* s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee: compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp (se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinărit) sau procedeul tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.
- *Clasa de calitate* s-a stabilit pe bază de măsurători doar pentru arboretele exploatabile și se exprimă prin procentul arborilor de lucru și prin clasa de calitate pentru fiecare element de arboret. S-au constituit 10 clase de calitate.
- *Elagajul* s-a estimat pentru fiecare element de arboret și se exprimă în zecimi din înălțimea arborilor.
- *Consistența* s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:
 - indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
 - indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
 - indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de

completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența s-a stabilit și pe etaje.

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

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

IV.2. Specii de interes comunitar

IV.2.1. Mamifere

Pentru evaluarea prezenței speciilor de mamifere în limitele teritoriale ale UP I Moisei au fost utilizate metode de evaluare a populațiilor după urmele lăsate de acestea, dar și date publicate pe situ-rile de profil precum și informații din literatura de specialitate. Au fost astfel preluate hărțile cu distribuția și densitatea acestor specii la nivel ariilor natural protejate peste care s-a transpus amplasamentul planului urmărindu-se în acest fel dacă speciile respective se regăsesc în limitele teritoriale ale acesteia. Au fost analizate habitatele preferate de speciile de mamifere identificându-se sau nu, existența acestor habitate în fondul forestier din UP I Moisei și nu în ultimul rând au fost luate în considerare datele specialistilor de la vizitele din teren. Pentru studiul pe teren s-au utilizat metodele active bazate pe transecte și notarea urmelor lasate de mamifere

IV.2.2. Amfibieni

Identificarea și evaluarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada lor de reproducere, când indivizii se adună în zonele umede unde pot fi identificați și numărați. Au fost astfel identificate zonele importante pentru speciile de amfibieni și reptile (zona de adăpost, de reproducere, de hrănire etc.) în spațiul de implementare a măsurilor prevăzute de amenajamentul silvic studiat.

De asemenea, informații cu privire la prezenta speciei *Bombina variegata* în zona de implementare a planului studiat au fost obținute din Planurile de management al ariilor natural protejate precum și din lucrarea *Ghidul sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România, proiect cofinanțat din fonduri europene*. Acest lucru s-a realizat prin suprapunerea hărților de distribuție la nivelul *Parcului Natural Munții Maramureșului și Parcului Național Munții Rodnei* cu amplasamentul UP I Moisei.

Pe teren, pentru identificarea speciei s-a utilizat metoda transectelor active. Prin transect se înțelege un traseu ales într-o zonă cu habitate preferate de amfibieni, de o lungime variabilă. În timpul deplasării sunt înregistrați toți indivizii aparținând populațiilor de amfibieni.

IV.2.3. Nevertebrate

Pentru studiul acestor specii au fost efectuate observații pe teren și au fost identificate habitatele acestor specii în zona de implementare a reglementărilor prezentului amenajament silvic. Au fost utilizate și date din Planurile de management. Nu au fost identificate specii de nevertebrate în zona de implementare a planului.

IV.2.4. Pesti

Nu au fost făcute studii privind prezența speciilor de pești pe teritoriul UP I Moisei.

IV.2.5. Plante

Evaluarea prezenței speciilor de plante de interes comunitar în pădurile din UP I Moisei s-a făcut prin corelarea habitatelor preferate de acestea cu cele existente în cuprinsul unității de producție studiate precum și cu hărțile de distribuție a acestora din Planurile de management.

Pe teren, pentru identificarea speciilor de plante s-a utilizat metoda transectelor active. Nu au fost identificate specii de plante.

IV.2.6. Pasari

Pentru pasari au fost utilizate hărțile de distribuție ale acestora de pe linkul <http://pasaridinromania.sor.ro>, peste care s-a suprapus amplasamentul UP I Moisei precum și hărțile de distribuție a acestora din Planurile de management.

Pe teren, în vederea identificării speciilor pe teritoriul analizat, a fost utilizată metoda observației din puncte fixe, cu ajutorul binoculului. Observațiile au fost făcute în zile în care condițiile meteorologice au fost favorabile.

Tabelul nr. 28

Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată

| Nume organizații/ instituții/ specialiști | Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA | Perioada elaborării studiului EA | Tipul de expertiză (ex. expert forestier) * | Descrierea experienței |
|---|--|----------------------------------|--|--|
| Has Teodora | <p>1. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică din U.P. I NUCET, aparținând orașului Nucet, județul Bihor</p> <p>2. Studiu adițional la amenajamentul silvic al fondului forestier din U.P.I Bata, județul Arad</p> <p>3. Amenajamentul fondului forestier din U.P. VII Vârciorog, județul Bihor</p> <p>4. Amenajamentul silvic al fondului forestier din U.P.II Ohaba, județele Timiș și Arad</p> <p>5. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând FORESTUM ESTATE 2 S.R.L., UP X CAMPULUI NEAG din județul Hunedoara și județul Gorj</p> <p>6. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică din U.P.I COMUNA ROZAVLEA aparținând comunei Rozavlea, județul Maramureș</p> <p>7. Amenajamentul silvic al fondului forestier din U.P.XVI PF Chelița, județele Maramureș și Satu Mare</p> <p>8. Amenajamentul silvic al fondului forestier din U.P. IV ȘPRING județul Alba</p> <p>9. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică a comunei AȘTILEU și privată a persoanelor fizice și juridice asociate din U.P. I Aștileu, județul Bihor.</p> <p>10. Amenajamentul fondului forestier din U.P. III Padurea Birchis, județul Arad.</p> | 2022-2023 | Expert habitate forestiere si biodiversitate | <p>Doctorat in biodiversitate si ecologie</p> <p>Expert atestat cf. Ord. 1134/2020 – EA nivel principal</p> <p>Certificat de atestare Seria RGX nr. 175/23.03.2022</p> |

V. CONCLUZIILE EVALUARII ADECVATE

1. *Descrierea pe scurt a componentelor PP- ului cu impact semnificativ asupra obiectivelor de conservare ale ANPIC, pentru fiecare soluție alternativă, dacă au fost solicitate prin procedură:*

Prevederile amenajamentului UP I Moisei cuprinde toate tipurile de lucrări ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani, făcând referire la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor și la lucrările de împădurire și îngrijire a seminișurilor. Lucrările preconizate în amenajamentul actual continuă și completează lucrările de întreținere și exploatare durabilă a pădurii, ca parte a strategiei de dezvoltare și utilizare durabilă a fondului forestier.

Recoltarea de produse principale se realizează în cazul arboretelor din siturile Natura 2000 existente pe teritoriul analizat prin tratamente de regenerare, sub formă de tăieri succesive urmărindu-se pe cât posibil instalarea și dezvoltarea seminișului natural.

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

Recoltarea de masă lemnoasă în cazul arboretelor din S.U.P.”M” nu va fi un obiectiv principal al gospodăririi acestora și se va face prin taieri de conservare. În pădurile din S.U.P.”E” va fi interzisă orice recoltare de masă lemnoasă în deceniul de aplicare a planului.

Vor fi executate, toată gama de lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor: degajari, curatiri, rărituri și tăieri de igienă Materialul lemnos recoltat în urma efectuării acestor tipuri de lucrări intră în categoria produselor secundare.

Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu va conduce la pierderi de suprafață și nici la fragmentări ale habitatelor, care ar putea limita mobilitatea organismelor sau ar putea altera semnificativ mediul de viață al speciilor ce trăiesc în păduri.

1. ANPIC afectate de implementarea PP- ului:

Suprafața totală a UP I Moisei este de **1125,99 ha** și se suprapune peste următoarele arii natural protejate: Parcul Natural Munții Maramureșului, Parcul Național Munții Rodnei, situri ”Natura 2000”: ROSAC0124 Munții Maramureșului, ROSPA0131 Munții Maramureșului, ROSCI0125 Munții Rodnei, ROSPA0085 Munții Rodnei, Rezervația Biosferei ”Pietrosul Rodnei”, Rezervația Naturală ”Pietrosu Mare” și Rezervația Naturală ”Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii.

2. Enumerarea speciilor și habitatelor/obiectivelor de conservare/ parametrilor afectate;

În fondul forestier din UP I Moisei au fost identificate habitatele de interes comunitar 9110- Păduri de fag de tip Luzulo – Fagetum, 91D0 - Turbării cu vegetație forestieră , 9410- Păduri acidofile de molid (*Picea abies*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio - Piceetea*), speciile

de mamifere *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx* si *Lutra lutra*, specia de amfibieni *Bombina variegata* si speciile de pasari: *Tetrao tetrix*, *Tetrao urogallus*, *Dryocopus martius*, *Picoides tridactylus*, *Bonasa bonasia*.

Teritoriul UP I Moisei se suprapune partial peste Parcul Natural Munții Maramureșului RONPA0930 (44,4% din suprafața UP) ce include situl de interes comunitar ROSAC0124 Munții Maramureșului (44,4% din suprafața UP), aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0131 Munții Maramureșului (41,7% din suprafața UP) și rezervația naturală RONPA0597 R.N.”Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâniei (8,3% din suprafața UP). Acesta are plan de management aprobat (OMAPM 1157/2016) iar prin Decizia ANANP nr. 78/3.02.2021 au fost elaborate pentru acestea obiective de conservare de care s-a ținut seama în aplicarea planului.

Pentru habitatele de interes comunitar identificate 9110, 91D0 și 9410, obiectivul de conservare este îmbunătățirea/mentinerea stării de conservare, definit de următorii parametri: suprafața habitat, prezența speciilor caracteristice, volum lemn mort la sol sau pe picior, specii caracteristice în stratul ierbos, prezența speciilor invazive /alohtone.

Pentru speciile de mamifere identificate *Ursus arctos* și *Canis lupus* obiectivul de conservare este îmbunătățirea/mentinerea stării de conservare, definit de următorii parametri: mărime populație, unități de reproducere, trendul populațional, tendința distribuției speciei, suprafața habitatului, tendința gradului de fragmentare a habitatului specie, densitatea populației de pradă, proporția și suprafața pădurilor batrane (peste 80 ani), proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajisti cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier, suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de *Pyrus*, *Quercus*, *Malus*, *Fagus*, *Prunus*.

Pentru specia de amfibieni identificată *Bombina variegata* obiectivul de conservare este îmbunătățirea/mentinerea stării de conservare, definit de următorii parametri: mărime populație, suprafața habitat potențial, distribuția speciei în aria naturală, densitatea și număr total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat, prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 mp față de acestea.

Pentru speciile de pasari identificate *Tetrao tetrix*, *Tetrao urogallus*, *Dryocopus martius*, *Picoides tridactylus* obiectivul de conservare este îmbunătățirea/mentinerea stării de conservare, definit de următorii parametri: mărimea populației, suprafața habitatului, tendințele populației, tipar de distribuție, prezența arborilor mature/ batrani în habitate de păduri, lemn mort.

UP I Moisei se suprapune partial și cu Parcul Național Munții Rodnei – RONPA0005 (55,6% din suprafața UP) ce include situl de interes comunitar ROSCI0125 Munții Rodnei (55,6% din suprafața UP), aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0085 Munții Rodnei (55,6% din suprafața UP) și rezervațiile: ROMAB0002 Rezervația Biosferei „Pietrosul Rodnei”(55,6% din suprafața UP), RONPA0580 Rezervația Naturală „Pietrosu Mare” (46,1% din suprafața UP). are Parcul Național Munții Rodnei are plan de management aprobat (OMAPM 307/2019) iar prin Decizia ANANP nr. 576/23.11.2020 au fost elaborate pentru acestea obiective de conservare de care s-a ținut seama în aplicarea planului.

Pentru habitatele de interes comunitar identificate 9110 și 9410, obiectivul de conservare este îmbunătățirea/mentinerea stării de conservare, definit de următorii parametri: suprafața

habitat, abundenta specii edificatoare de arbori, numar specii edificatoare in stratul ierbos, abundenta specii invazive, ruderale, nitrofile si alohtone inclusiv ecotipurile necorespunzatoare, volum lemn mort la sol sau pe picior cu diametrul mai mare de 35 cm, insule de imbatranire/ arbori de biodiversitate , in statuni cu varsta de peste 80 ani, cu diametrul mai mare de 45 cm.

Pentru speciile de mamifere identificate *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx* obiectivul de conservare este imbunatatirea/mentinerea starii de conservare, definit de urmatorii parametrii: marime populatie, unitati de reproducere, trendul populational, tendinta distributiei speciei, suprafata habitatului, tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei, densitatea populatiei de prada, proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani), proportia suprafetelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte pentru adapost si reproducere in fondul forestier, suprafatele pasunilor cu arbori, cu exemplare solitare de *Pyrus*, *Quercus*, *Malus*, *Fagus*, *Prunus*. Pentru specia *Lutra lutra* parametrii sunt: marime populatie, suprafata habitatului potential in sit, lungimea vegetaiei ripariene cu o latime medie de cel putin 3 m pe ambele maluri ale cursului de apa in fiecare sectiune de 500 m, gradul de fragmentare, calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici in aria de raspandire, calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici in aria de raspandire.

Pentru specia de amfibieni identificata *Bombina variegata* obiectivul de conservare este imbunatatirea/mentinerea starii de conservare, definit de urmatorii parametrii: marime populatie, distributia speciei in sistemul de caroiaj European ETRS89 cu dimensiuni variabile in functie de marimea sitului, densitatea si numar total de habitate de reproducere unde specia se reproduce in mod regulat, tendinta numarului habitatelor de reproducere, prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 mp fata de acestea.

Pentru speciile de pasari identificate *Tetrao tetrax*, *Tetrao urogallus*, *Bonasa bonasia* obiectivul de conservare este imbunatatirea/mentinerea starii de conservare, definit de urmatorii parametrii: marimea populatiei, suprafata habitatului speciei, tendintele populatiei, suprafata habitatelor de tufisuri si tufarisuri, tipar de distributie, suprafata habitatelor de paduri, proportia padurilor batrane (peste 80 ani), suprafata habitatelor de pajisti mozaicate cu vegetatie arborescenta.

3. Descrierea pe scurt a tipurilor de impact, inclusiv impactul cumulativ

3.1. Evaluare impactului direct al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar

Prin punerea in practica a lucrarilor silvotehnice prevazute de amenajament s-a constatat ca acestea au un impact negativ nesemnificativ asupra habitatelor si speciilor de mamifere, amfibieni si pasari de interes comunitar identificate, reusind sa-si pastreze starea favorabila de conservare.

3.2. Evaluarea impactului indirect al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar precum si asupra obiectivelor de conservare ale ariei de protectie speciala avifaunistica

Întrucât prin amenajament nu au fost propuse alte activități în ariile naturale protejate din cadrul UP I Moisei, cum ar fi de pildă dezvoltarea rețelei de drumuri, construcții etc. impactul indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, a obiectivelor de conservare, este negativ nesemnificativ.

3.3. Evaluarea impactului rezidual al lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

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

3.4. Evaluarea impactului lucrărilor silvotehnice pe termen scurt, mediu și lung

Impactul pe termen scurt a lucrărilor silvotehnice preconizate a se aplica în ecosistemele forestiere din UP I Moisei se va manifesta doar în timpul executării lucrărilor silvotehnice, fie ca este vorba de lucrări de exploatare a masei lemnoase sau alte tipuri de lucrări (lucrări de îngrijire, lucrări de ajutorarea regenerării naturale, completari, împaduriri, etc.). Zgomotul, noxele emise de motofierastrăile mecanice precum și de mașinile care transporta masa lemnoasă exploatată în afara pădurii, disturbă pe termen scurt (cateva zile) activitatea biologică a speciilor de interes comunitar, dar impactul este negativ nesemnificativ.

Pe termen mediu și lung prevederile amenajamentului silvic indică păstrarea caracteristicilor actuale a habitatelor forestiere de interes comunitar sau chiar îmbunătățirea lor. Astfel, se prognozează că prin aplicarea reglementărilor prezentului amenajament se va menține diversitatea structurală, atât în plan orizontal cât și vertical, creșterea consistenței medii a arboretelor, îmbunătățirea compoziției arboretelor. Toate acestea crează pe termen lung și pentru speciile de interes comunitar premise pentru o bună creștere și dezvoltare a populațiilor lor.

Se poate afirma că lucrările propuse în prezentul amenajament silvic nu afectează în mod negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar pe termen mediu sau lung.

3.5. Evaluarea impactului cumulativ al lucrarilor silvotehnice asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar

Impactul cumulativ al lucrarilor silvotehnice, prevazute in amenajamentul silvic, asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar este negativ nesemnificativ, deoarece lucrările silvotehnice sunt executate pe intervale scurte și la intervale mari de timp, nu se realizează un cumul de suprafață cu arboretele din ocoalele silvice vecine sau cu arboretele retrocedate proprietarilor ce au amenajamente silvice, de asemenea în zonă nu există cariere de piatră, exploatații miniere de suprafață, industrii poluatoare.

3.6.Evaluarea impactului asupra factorilor de mediu

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală cât și pe orizontală, impactul asupra solului, apei si aer va fi negativ nesemnificativ.

3.7.Evaluarea impactului asupra biodiversității

Lucrările silviculturale propuse de amenajament au ca rezultat crearea și menținerea unor arborete diversificate, pe cat posibil natural-fundamentale. Acestea sunt capabile să ofere condiții optime de viață și dezvoltare pentru toate celelalte specii. Impactul asupra biodiversitatii fiind negativ nesemnificativ.

5. *Prezentarea măsurilor pentru prevenirea/evitarea/reducerea impactului pentru fiecare obiectiv de conservare afectat (parametru și țință), din fiecare ANPIC afectată;*

5.1.Masuri de reducere a impactului asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar

- **din ROSAC0124 Munții Maramureșului**

Pentru habitatul 9110:

MH 1 – Administrarea/asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere

MH 2 – Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare, a prevederilor amenajamentelor silvice, respectiv aplicarea masurilor specifice gospodarii habitatelor de interes comunitar

MH3 – Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata

MH4 – Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar

Pentru habitatul 91D0:

MH1 – Interzicerea modificarii cursurilor de apa sau a executiei de drenaje

MH2 - Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata

MH3 – Asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere

MH4 – Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare

MH 5 – Interzicerea pasunatului in habitatele forestiere si limitarea trecerii prin fondul forestier , pe anumite trasee stabilite prealabil

MH 6 – Restrictionarea introducerii altor specii decat cele edificatoare pentru habitat

MH 7 - Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar

Pentru habitatul 9140:

MH1 – Instruirea prealabila a operatorilor economici, pentru a putea dezvolta si implementa in mod eficient sistemele Due Diligence

MH 2 Administrarea/asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere

MH 3 Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare, a prevederilor amenajamentelor silvice

MH 4 Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata

MH 5 Controlul si interzicerea totala a deplasarii motocicletelor, ATV-urilor, saniilor cu motor, autoturismelor sau altor tipuri de autovehicule in afara drumurilor special amenajate

MH 6 Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar

Pentru mamifere:

MM1 – Limitarea activitatilor in zonele de abrupt si stancarii, care reprezinta principalele locuri unde specia isi localizeaza adaposturile de iarna

MM 2 Respectarea regimului silvic pe suprafetele forestiere incluse in habitatul speciei

MM 3 Aplicarea masurilor specifice de gospodarire a suprafetelor forestiere care sa asigure baza trofica si cerintele de habitat

MM 4 Identificarea si securizarea culoarelor de trecere prin interzicerea schimbarii categoriei de folosinta a acestor suprafete

Pentru amfibieni:

MA1 Limitarea interventiilor asupra cursurilor de apa

MA 2 Pastrarea baltilor si a ochiurilor de apa in care sunt prezente larve sau adulti, in perioada de reproducere

- **din ROSPA0131 Munții Maramureșului**

Pentru pasari:

MP 1 Respectarea regimului silvic pe suprafetele forestiere

MP 2 Respectarea regulamentului de pasunat pe pasunile incluse in habitatul speciilor

MP 3 Limitarea activitatilor de recoltare a masei lemnoase si a pasunatului in locurile si perioadele de rotit a speciilor de Tetrao

MP 4 Limitarea braconajului

MP 5 Menținerea a minim 3 arbori grosi, scorburoși sau iescări mari la hectar pe suprafețele forestiere incluse în habitatul speciei *Dryocopus martius* și *Picoides tridactylus*

MP 6 Aplicarea tratamentelor silvice ce promovează perioade lungi de regenerare

- **din ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei**

În cazul acestor două situri Natura 2000 toată suprafața lor este inclusă în SUP E – ocrotire integrală a naturii, nefiind propuse a fi parcurse cu nici o lucrare silvotehnică. Ca urmare nu sunt necesare măsuri suplimentare. Cu toate acestea, în cadrul acestui studiu au fost enumerate la capitolul – Măsuri, toate măsurile de management propuse pentru habitatele și speciile de interes comunitar identificate, așa cum au fost ele prezentate în planul de management.

5.2. Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

Măsurile generale favorabile biodiversității sunt acele măsuri menite să asigure conservarea diversității biologice la nivelul tuturor ecosistemelor forestiere în vederea maximizării funcției ecoprotective prin conservarea diversității genetice și specifice.

În pădurile unității de producție I Mopisei se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor, cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- utilizarea de material genetic de proveniență locală, în situația în care se recurge la regenerare artificială;
- conservarea ecotipurilor climatice, edafice și biotice prin măsurile propuse;
- menținerea stării de sănătate și vitalitate a ecosistemelor de pădure prin utilizarea unor practici raționale de gospodărire;
- la lucrările de împădurire se vor utiliza specii adecvate stațiunii, conform tipului natural fundamental de pădure;
- extragerea speciilor alohtone cu ocazia aplicării intervențiilor silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;
- adoptarea de tratamente, tehnici de recoltare și transport al materialului lemnos care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului;
- monitorizarea activității utilajelor forestiere pentru eliminarea pierderilor de carburanți și lubrefianți;
- utilizarea la lucrările de combatere a dăunătorilor forestieri numai a metodelor biologice, pentru întărirea mecanismelor naturale de reglare a ecosistemelor;
- exploatarea pe principiul durabilității a produselor lemnoase și nelemnoase ale pădurii;

- realizarea și menținerea unei infrastructuri forestiere adecvate pentru asigurarea unor servicii eficiente și reducerea la minim a impactului asupra mediului, acordându-se o atenție deosebită speciilor amenințate și evitând fragmentarea habitatelor;

- menținerea unui amestec optim de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor principale adaptate condițiilor staționale locale, potrivit tipului natural de ecosistem;

- menținerea terenurilor pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității speciilor de plante ierboase, respectiv menținerea unei suprafețe mozaicate, din punct de vedere al categoriilor de habitate;

- păstrarea unor arbori morți (sau în curs de uscare) "pe picior" și "la sol", cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere;

- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;

- conducerea arboretelor la vârste mari, care să mențină un nivel ridicat al biodiversității, în special la nivelul descompunătorilor;

- în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții "arbori pentru biodiversitate", constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. În acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorburii, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere, dar nu în arborete afectate de factori destabilizatori sau vulnerabile din acest punct de vedere.

5. *Descrierea pe scurt a impactului rezidual*

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

6. *Descrierea soluției alternative alese cu impactul cel mai redus asupra ANPIC, dacă este cazul*

Intrucât prevederile amenajamentului silvic din UP I Moisei nu au un impact negativ semnificativ asupra elementelor și obiectivelor de conservare ale ariilor natural protejate, nu au fost propuse soluții alternative.

7. *Descrierea motivelor imperative de interes public major pentru alternativa aleasă cu impactul cel mai redus, dacă este cazul;*

Nu este cazul.

9.Descrierea măsurilor compensatorii, dacă au fost solicitate în procedură;

Nu este cazul

10.Alte aspecte

Nu este cazul

Concluziile studiului de evaluare adecvata

Tabel nr. 29.

| <i>Descriere componente plan</i> | <i>Arii protejate afectate</i> | <i>Specii/habitat afectate</i> | <i>Obiective de conservare/ Parametri tinta afectati</i> | <i>Impacturi</i> | <i>Impacturi cumulative</i> | <i>Masuri de reducere a impactului</i> | <i>Impact rezidual</i> | <i>Solutia alternativa aleasa</i> | <i>Motive imperati ve de interes public major</i> | <i>Masur i compe nsator ii</i> |
|---|---|--|--|---|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------------------|
| <p>Lucrari silvotehnice (degajari, curatiri, rarituri, taieri de igiena, taieri de produse principale, taieri de conservare)</p> <p><i>Lucrari de ingrijirea semintisului si culturilor, completari</i></p> | <p>ROSAC0124 Munții Maramureșului (și Parcul Natural Munții Maramureșului, Rezervația Naturală ”Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii)</p> | <p><i>Habitat 9110, 91D0, 9410</i></p> | <p>ImbunatatireaMentiner ea starii favorabile de conservare/ suprafata habitat,Prezenta speciilor caracteristice, Volum lemn mort la sol sau pe picior, Specii caracteristice in stratul ierbos, Prezenta speciilor invazive /alohtone</p> | <p>Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă ca urmare are loc o perturbarea a activitatii speciilor</p> | <p>Se cumuleaza cu alte amenajamen te silvice vecine</p> | <p>Pentru 9110: MH 1 – Administrarea/asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere MH 2 – Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare, a prevederilor amenajamentelor silvice, respectiv aplicarea masurilor specifice gospodarii habitatelor de interes comunitar MH3 – Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata MH4 – Armonizarea promta si eficienta a amenjamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar Pentru 91D0: MH1 – Interzicerea modificarii cursurilor de apa sau a executiei de drenaje MH2 - Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata MH3 – Asigurarea serviciilor</p> | <p>Negativ nesemnificativ</p> | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | | | <p>silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere</p> <p>MH4 – Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare</p> <p>MH 5 – Interzicerea pasunatului in habitatele forestiere si limitarea trecerii prin fondul forestier , pe anumite trasee stabilite prealabil</p> <p>MH 6 – Restrictionarea introducerii altor specii decat cele edificatoare pentru habitat</p> <p>MH 7 - Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar</p> <p>Pentru 9410:</p> <p>MH1 – Instruirea prealabila a operatorilor economici, pentru a putea dezvolta si implementa in mod eficient sistemele Due Diligence</p> <p>MH 2 Administrarea/asigurarea serviciilor silvice in mod corespunzator, pentru toate habitatele forestiere</p> <p>MH 3 Respectarea stricta a regimului silvic conform legislatiei silvice in vigoare, a prevederilor amenajamentelor silvice</p> <p>MH 4 Aplicarea unui management silvic bazat pe promovarea regenerarilor naturale si a unei structuri a arboretelor care sa mentina habitatul , atat ca structura si functii, cat si ca suprafata</p> <p>MH 5 Controlul si interzicerea totala a deplasarii motocicletelor, ATV-urilor, saniilor cu motor, autoturismelor sau altor tipuri de autovehicule in afara drumurilor special amenajate</p> <p>MH 6 Armonizarea prompta si eficienta a amenajamentelor silvice cu cerintele de</p> | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|------------------------|---|---|---|
| | | | | | | conservare Natura 2000 in vederea mentinerii unei stari de conservare favorabile a habitatelor de interes comunitar | | | | |
| Lucrari silvotehnice (degajari, curatiri, rarituri, taieri de igiena, taieri de produse principale, taieri de conservare) <i>Lucrari de ingrijirea semintisului si culturilor, completari</i> | ROSAC0124 Munții Maramureșului (și Parcul Natural Munții Maramureșului, Rezervația Naturală "Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni) | <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> | Imbunatatirea/Mentine rea starii favorabile de conservare/ marime populatie, unitati de reproducere, trendul populational, tendinta distributiei speciei, suprafata habitatului, tendinta gradului de fragmentare a habitatului specie, densitatea populatiei de prada, proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 ani), proportia suprafetelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte pentru adapost si reproducere in fondul forestier, suprafatele pasunilor cu arbori, cu exemplare solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i> . | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă ca urmare are loc o perturbarea a activitatii speciilor | Se cumuleaza cu alte amenajamente silvice vecine | MM1 – Limitarea activitatilor in zonele de abrupt si stancarii, care reprezinta principalele locuri unde specia isi localizeaza adaposturile de iarna MM 2 Respectarea regimului silvic pe suprafetele forestiere incluse in habitatul speciei MM 3 Aplicarea masurilor specifice de gospodarie a suprafetelor forestiere care sa asigure baza trofica si cerintele de habitat MM 4 Identificarea si securizarea culoarelor de trecere prin interzicerea schimbarii categoriei de folosinta a acestor suprafete | Negativ nesemnificativ | - | - | - |
| Lucrari silvotehnice (degajari, curatiri, rarituri, taieri de igiena, taieri de produse principale, taieri de conservare) <i>Lucrari de ingrijirea semintisului si culturilor, completari</i> | ROSAC0124 Munții Maramureșului (și Parcul Natural Munții Maramureșului, Rezervația Naturală "Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsâni) | <i>Bombina variegata</i> | Mentinerea starii favorabile de conservare/ marime populatie, suprafata habitat potential, distributia speciei in aria naturala, densitatea si numar total de habitate de reproducere unde specia se reproduce in mod regulat, prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 mp fata de acestea. | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă ca urmare are loc o perturbarea a activitatii speciilor | Se cumuleaza cu alte amenajamente silvice vecine | MA1 Limitarea interventiilor asupra cursurilor de apa MA 2 Pastrarea baltilor si a ochiurilor de apa in care sunt prezente larve sau adulti, in perioada de reproducere | Negativ nesemnificativ | - | - | - |
| Lucrari silvotehnice (degajari, curatiri, | ROSPA0131 Munții Maramureșului (și Parcul | <i>Tetrao tatrix</i> <i>Tetrao urogallus</i> | Imbunatatirea/Mentine rea starii favorabile de conservare/ marimea populatiei , suprafata | Neatingerea obiectivului de conservare și valoarea țintă ca | Se cumuleaza cu alte amenajamente silvice vecine | MP 1 Respectarea regimului silvic pe suprafetele forestiere MP 2 Respectarea regulamentului de pasunat pe | Negativ nesemnificativ | - | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|--|---|---|---|---|
| rarituri, taieri de igiena, taieri de produse principale, taieri de conservare) <i>Lucrari de ingrijirea semintisului si culturilor, completari</i> | Natural Munții Maramureșului, Rezervația Naturală "Cornu Nedeii - Ciungii Bălăsânii) | <i>Dryocopus martius</i> <i>Picoides tridactylus</i> | habitatului, tendintele populației, tipar de distribuție, prezenta arborilor mature/batrani in habitate de paduri, lemn mort. | urmare are loc o perturbarea a activitatii speciilor | | pasunile incluse in habitatul speciilor MP 3 Limitarea activitatilor de recoltare a masei lemnoase si a pasunatului in locurile si perioadele de rotit a speciilor de Tetrao MP 4 Limitarea braconajului MP 5 Mentinerea a minim 3 arbori grosi, scorburosi sau iescari mari la hectar pe suprafetele forestiere incluse in habitatul specie Dryocopus martius si Picoides tridactylus MP 6 Aplicarea tratamentelor silvice ce promoveaza perioade lungi de regenerare | | | | |
| FARA LUCRARI | ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, în Rezervația Biosferei "Pietrosul Rodnei", în Rezervația Naturală „Pietrosu Mare” Parcul Național Munții Rodnei | 9110, 9410 | Imbunatatirea/Mentine rea starii favorabile de conservare/ suprafata habitat, abundenta specii edificatoare de arbori, numar specii edificatoare in stratul ierbos, abundenta specii invazive, ruderale, nitrofile si alohtone inclusiv ecotipurile necorespunzatoare, volum lemn mort la sol sau pe picior cu diametrul mai mare de 35 cm, insule de imbatranire/ arbori de biodiversitate , in statuni cu varsta de peste 80 ani, cu diametrul mai mare de 45 cm. | Nu exista deoarece nu vor fi parcase cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcase cu lucrari | Nu au fost propuse | - | - | - | - |
| FARA LUCRARI | ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, în Rezervația Biosferei "Pietrosul Rodnei", în Rezervația Naturală „Pietrosu Mare” | <i>Ursus arctos</i> <i>Canis lupus</i> <i>Lynx lynx</i> | Imbunatatirea/Mentine rea starii favorabile de conservare/ marime populatie, unitati de reproducere, trendul populational, tendinta distributiei speciei, suprafata habitatului, tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei, | Nu exista deoarece nu vor fi parcase cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcase cu lucrari | Nu au fost propuse | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--|--------------------------|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|
| | Parcul Național Munții Rodnei | | densitatea populației de prada, proporția și suprafața pădurilor batrane (peste 80 ani), proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajisti cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier, suprafețele pasunilor cu arbori, cu exemplare solitare de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i> | | | | | | | |
| FARA LUCRARI | ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, în Rezervația Biosferei "Pietrosul Rodnei", în Rezervația Naturală „Pietrosu Mare” Parcul Național Munții Rodnei | <i>Lutra lutra</i> | Îmbunătățirea/Mentine reea stării favorabile de conservare/ mărime populație, suprafața habitatului potențial în sit, lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de cel puțin 3 m pe ambele maluri ale cursului de apă în fiecare secțiune de 500 m, gradul de fragmentare, calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici în aria de răspândire, calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici în aria de răspândire. | Nu există deoarece nu vor fi parcuse cu lucrări | Nu există deoarece nu vor fi parcuse cu lucrări | Nu au fost propuse | - | - | - | - |
| FARA LUCRARI | ROSCI0125 Munții Rodnei și ROSPA0085 Munții Rodnei, în Rezervația Biosferei "Pietrosul Rodnei", în Rezervația Naturală „Pietrosu Mare” Parcul Național Munții Rodnei | <i>Bombina variegata</i> | Îmbunătățirea/Mentine reea stării favorabile de conservare/ mărime populație, distribuția speciei în sistemul de carioaj European ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului, densitatea și numărul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat, tendința numărului habitatelor de reproducere, prezența habitatelor | Nu există deoarece nu vor fi parcuse cu lucrări | Nu există deoarece nu vor fi parcuse cu lucrări | Nu au fost propuse | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--|---|---|---|---|--------------------|---|---|---|---|
| | | | terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 mp fata de acestea | | | | | | | |
| FARA LUCRARI | ROSPA0085 Munții Rodnei ROSCI0125 Munții Rodnei Rezervația Biosferei "Pietrosul Rodnei", în Rezervația Naturală „Pietrosu Mare Parcul Național Munții Rodnei | <i>Tetrao tetrrix</i> <i>Tetrao urogallus</i> <i>Bonasa bonasia</i> | Imbunatatirea/Mentine rea starii favorabile de conservare/ marimea populatiei, suprafata habitatului specie, tendintele populatiei, suprafata habitatelor de tufisuri si tufarisuri, tipar de distributie, suprafata habitatelor de paduri, proportia padurilor batrane (peste 80 ani), suprafata habitatelor de pajisti mozaicate cu vegetatie arborescenta. | Nu exista deoarece nu vor fi parcuse cu lucrari | Nu exista deoarece nu vor fi parcuse cu lucrari | Nu au fost propuse | - | - | - | - |

Bibliografie

1. Doniță, N. et al., 2005 – *Habitatele din Romania*, Editura tehnică Silvică , București
2. Botnariuc, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
3. Chiriță, C., Vlad, I., Păunescu, C., Pătrășcoiu, N., Roșu, C., Iancu, I., 1977: *Soluri și stațiuni forestiere vol. II – Stațiuni forestiere.*, Editura Academiei RSR, București
4. Doniță, N. et. al, 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România – București*
5. Florescu, I., Nicolescu, N., - 1996, *Silvicultura – vol. I – Studiul pădurii*, Editura Lux Libris, Brașov
6. Florescu, I., Nicolescu, N., - 1998, *Silvicultura – vol. II – Silvotehnica*, Editura Universității Transilvania, Brașov
7. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București
8. Pașcovschi S., Leandru V., 1958 – *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*
9. Lazăr G. et. al, 2007 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Amenințări Potențiale*, Editura Universității Transilvania din Brașov
10. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București
11. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București
12. Legea 46/2008, Codul Silvic
13. O.U.G. nr. 57/2007
14. * * * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. *Natura 2000 in Romania – Species Fact Sheets*, București
15. * * * *Amenajamentul UP I Moisei*, ediția 2023
16. * * * *Plan de management al Parcului Natural Munții Maramureșului*
17. * * * *Plan de management al Parcul Național Munții Rodnei*
18. <http://pasaridinromania.sor.ro>.
19. <http://en.wikipedia.org>
20. apmsm.anpm.ro/-/arii-naturale-protejate-de-interes-national

ANEXE