

PADOPOTERA S.R.L.

str. Velența, nr. 1B, Oradea

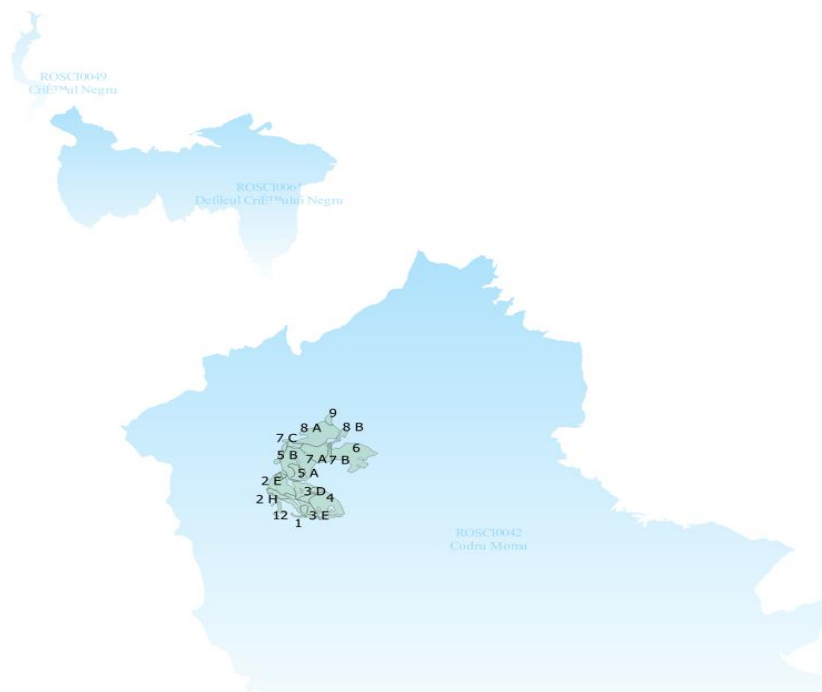
Tel: 0748397118

padopotera@gmail.com

EVALUARE ADECVATĂ

pentru

**AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ
APARTINÂND ASOCIAȚIEI URBARIALĂ ȘUNCUIȘ, ASOCIAȚIEI URBARIALE
FIZIȘ, PAROHIEI ORTODOXE ȘUNCUIȘ, PAROHIEI REFORMATE ȘUNCUIȘ ȘI
PERSOANELE FIZICE CRĂCIUN EVA ȘI BUDĂU FLORIAN, U.P. I ȘUNCUIȘ,
JUDEȚUL BIHOR**



**TITULAR: ASOCIAȚIA DE PĂȘUNAT ȘUNCUIȘANA, ASOCIAȚIEI
URBARIALE FIZIȘ, PAROHIEI ORTODOXE ȘUNCUIȘ, PAROHIA
REFORMATĂ ȘUNCUIȘ ȘI PERSOANELE FIZICE
CRĂCIUN EVA ȘI BUDĂU FLORIAN**



ELABORATOR: PADOPOTERA S.R.L.

Contents

I.A. Descrierea și analiza PP- ului supus aprobării.....	3
I.A.1 Prezentarea amenajamentului silvic	3
I.A.1.1. Informații generale privind planul	3
I.A.2. Efecte generate de intervenții prin implementarea planului	35
I.A.3. Alte planuri/proiecte cu care planul analizat poate genera impact cumulativ.....	36
I.B. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea prevederilor amenajamentului	37
I.B.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar:	37
I.B.2. Date despre habitatele/speciile din ariile naturale protejate de interes comunitar posibil afectate de amenajamentul silvic	40
I.B.3. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate	41
I.B.4. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate	49
I.B.5. Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ariilor naturale protejate	50
I.B.6. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acesteia	50
I.C. Prezentarea rezultatelor activităților de teren	51
I.D. Analiza presiunilor și amenințărilor.....	51
I.E. Evaluarea impactului.....	52
I.E.1. Identificarea și cuantificarea impactului.....	52
I.E.2. Evaluarea semnificației impacturilor	58
I.F. Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului	58
I.G. Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului	66
I.H. Evaluarea impactului rezidual	67
II. Soluțiile alternative	68
III. Măsurile compensatorii.....	69
IV. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate	69
V. Concluziile evaluării adecvate	83
VI. BIBLIOGRAFIE.....	85

I.A. Descrierea și analiza PP- ului supus aprobării

I.A.1 Prezentarea amenajamentului silvic

I.A.1.1. Informații generale privind planul

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care se constituie în baza documentelor de proprietate.

Țelurile de gospodărire a pădurii se stabilesc prin amenajamente silvice, în concordanță cu obiectivele ecologice și social-economice și cu respectarea dreptului de proprietate asupra pădurilor, exercitat potrivit prevederilor Codului Silvic.

Amenajamentul silvic se elaborează pe unități de producție și/sau de protecție, cu respectarea normelor tehnice de amenajare. Reglementarea procesului de producție pentru pădurile de pe proprietățile cu suprafețe mai mici de 100 ha, incluse în unități de producție/protecție constituite în teritoriul aceleiași comune, respectiv aceluiași oraș sau municipiu, se face la nivel de arboret, cu condiția asigurării continuității la acest nivel, aplicând tratamente adecvate.

Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha.

Proprietarul care are încheiat contract de administrare sau de servicii silvice pe o perioadă de 10 ani pentru fondul forestier al unei proprietăți cu suprafața de maximum 10 ha poate recolta un

volum de maximum 3 mc/an/ha de pe această proprietate forestieră, în funcție de caracteristicile structurale ale arboretului.

Normele tehnice care stau la baza amenajamentului silvic se elaborează și se aprobă de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură, în colaborare cu Academia de Științe Agricole și Silvicultură "Gheorghe Ionescu-Șișești", cu alte instituții de specialitate și organizații neguvernamentale, cu respectarea următoarelor principii:

- a) principiul continuității și al permanenței pădurilor;
- b) principiul eficacității funcționale;
- c) principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- d) principiul economic.

a) *Principiul continuității*

Potrivit acestui principiu, prin amenajament se asigură condiții necesare pentru o gestionare durabilă a pădurilor (adică 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 funcții multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și mondial, fără a genera prejudicii altor sisteme), astfel încât acestea să ofere societății, permanent produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Acest principiu se referă, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale vizând nu numai interesele generației actuale, dar și pe cele de perspectivă ale societății. Astfel, principiul continuității capătă mobilitatea necesară pentru a putea corespunde oricăror împrejurări. El implică, așadar, atât păstrarea neștirbită a pădurii ca întreg, cât și cultivarea, organizarea, modelarea și conducerea ei într-o perspectivă a dezvoltării durabile și fiabile.

b) *Principiul eficacității funcționale*

Acest principiu exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacității de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru valorificarea optimă a produselor acestora. Se urmărește creșterea productivității pădurilor și a calității produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție ale arboretelor, vizând realizarea unei eficiențe economice a gospodăririi pădurilor, precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri.

c) *Principiul conservării și ameliorării biodiversității*

Prin acest principiu se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și a peisajelor) în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor pentru creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor vătămători (vânt, zăpadă, boli, dăunători, vânat, poluare, ș.a.).

d) *Principiul economic*

Prin acest principiu se are în vedere recoltarea lemnului în vederea valorificării parțiale, care altfel, prin eliminare naturală, s-ar recicla în cadrul ecosistemelor forestiere respective. Acest scop este secundar prioritar rămânând îngrijirea corespunzătoare și la timp a arboretelor.

I.A1.2. Denumirea planului

”Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbarială Șuncuiș, Parohiei Reformate Șuncuiș și persoanele fizice Crăciun Eva și Budău Florian, U.P. I Șuncuiș, județul Bihor”.

I.A.1.3. Titularul planului

Asociația de Pășunat Șuncuișana, Parohia Reformată Șuncuiș și persoanele fizice Crăciun Eva și Budău Florian, județul Bihor

I.A.1.4. Proiectant amenajament silvic

NOCO CARPATIC S.R.L.

I.A.1.5. Administratorul fondului forestier

În prezent, suprafața amenajamentului silvic supus discuției este în paza Ocolului Silvic Lăzăreni R.A.

I.A.1.6. Scopul planului

Gestionarea durabilă a pădurilor - administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme.

I.A.1.7. Obiectivele planului

Suprafața totală a fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației de Pășunat Șuncuișana, Asociației Urbariale Fiziș, Parohiei Ortodoxe Șuncuiș, Parohiei Reformate Șuncuiș și persoanele fizice Crăciun Eva și Budău Florian, U.P. I Șuncuiș, județul Bihor care face obiectul amenajării este de 207,5575 ha.

În amenajament problemele se tratează în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în managementul și amenajarea mediului, în condițiile ecologice, economice și sociale din zonă. Pădurea, prin natura ei, este un sistem organizat, dar nu în scopuri social economice, ci în vederea autoconservării. Aceasta trebuie să fie reorganizată și adaptată, sub aspect structural, la funcția sau funcțiile economice ori sociale ce i s-au atribuit. Schimbarea structurii unei păduri nu se poate face decât în procesul gospodăririi ei, prin tăieri și regenerări sistematice și consecvente. Caracterul sistematic al acestora este asigurat prin amenajament (proiect), care stabilește obiectivele de atins și structura de realizat, planifică lucrările de exploatare și cultură ce se impun, cât și respectarea condițiilor de mediu care se impun.

Tabelul 1

Nr.crt.	Obiective sociale, economice și ecologice	Grupa de servicii oferite de pădure
1.	Sevicii de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	Conservarea genofondului și ecofondului forestier din siturile "Natura 2000" – ROSCI0042 Codru Moma.
2.	Protecția apelor	Protecția arboretelor situate în albia majoră a râurilor;
3.	Protecție socială	Protecția căilor de comunicație;
4.	Produse lemnoase	Bușteni și alte sortimente industriale, lemn pentru foc
5.	Alte produse în afara lemnului	Vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc.

În raport cu aceste necesități fiecărui arboret îi este destinat să îndeplinească unul sau mai multe obiective social-economice sau ecologice, din care unul prioritar, ajungându-se astfel la o specializare tehnologică a arboretelor, corelată cu potențialul lor stațional și biocenotic.

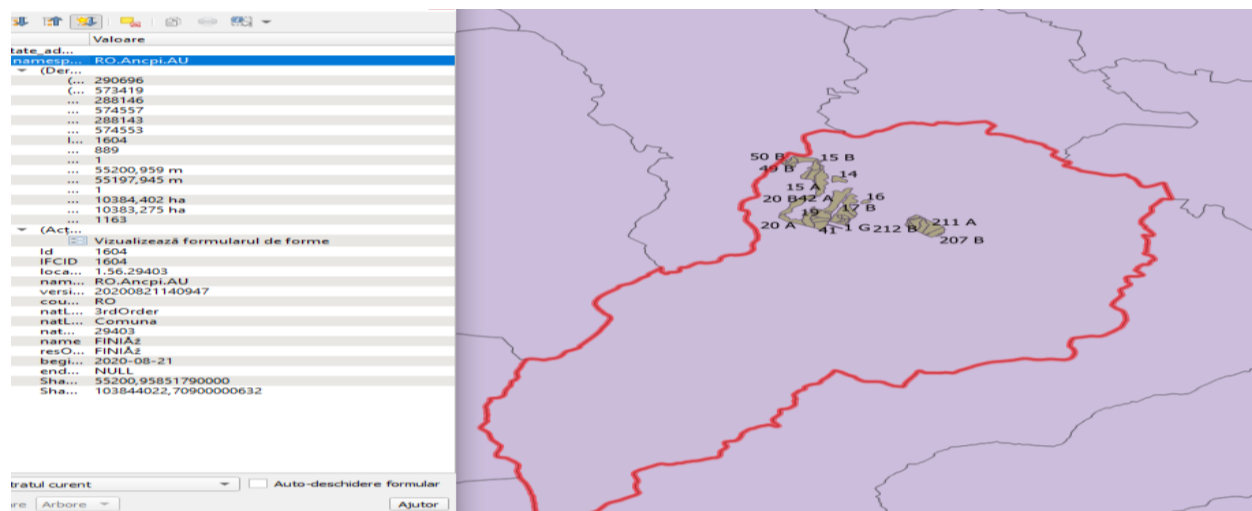
Tabelul 2
Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare
Implementarea planului	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Curățiri Rărituri Tăieri progresive Tăieri de igienă	Amenajament silvic	UAT Finiș	Suprapus parțial pe suprafața de 60,14 ha cu ROSCI0042 Codru Moma	Suprapus parțial (60,14 ha)

I.A.1.8. Localizarea geografică și administrativă

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul unității de bază este situat în Provincia Carpatică, Subprovincia Carpații de Sud-Est, Regiunea Carpații Apuseni, Subregiunea Munții Apuseni, Districtul Codru-Moma, mai exact Dealurile Tărcăiței.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza comunei Finiș, județul Bihor.



În prezent suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând **Asociației de Pășunat Șuncuișana, Asociației Urbariale Fiziș, Parohiei Ortodoxe Șuncuiș, Parohiei Reformate Șuncuiș și persoanele fizice Crăciun Eva și Budău Florian, județul Bihor**, organizat în U.P. I Șuncuiș este administrată de către Ocolul Silvic Lăzăreni R.A. și are o suprafață de 207,5575 ha.

Coordonatele amplasamentului planului sunt transmise sub forma fișierelor de tip shapefile fiind anexate prezentului studiu pe un CD.

I.A.1.9. Justificarea necesității planului

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 îmbunătățească 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. În România, ca și în alte țări, amenajarea pădurilor s-a impus ca o necesitate în practica silvică, nu din motive de ordin cultural, ci totdeauna din preocuparea de ordin social-economic având ca scop asigurarea rezervelor de lemn necesare pentru acoperirea neîntreruptă a consumului (lemn pentru încălzirea locuințelor - ponderea mare în zonel rurale, lemn ca materie prima în industria mobilei) în viitor.

I.A.1.10. Descrierea ciclului de viață al planului (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 planului

Amenajamentul silvic UP I Șuncuiș a intrat în vigoare la 01.01.2023, având o durată de aplicare de 10 ani, adică până la 31.12.2032. Revizuirea acestuia se va efectua în ultimul an de aplicare, adică în 2032, sau la nevoie. Prevederile acestuia vor putea fi aplicate după obținerea actului de

reglementare emis de ACPM și emiterea actului de avizare de către Autoritatea Centrală pentru Protecția Mediului.

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 UP I Șuncuiș, se are în vedere:

- protejarea solului;
- protejarea arborilor care rămân în arboret;
- protejarea speciilor din ariile naturale protejate.

În acest sens, personalul ocolului silvic are sarcina de a materializa pe teren limitele parchetelor, a punctelor de regenerare, a căilor de acces pentru scos-apropiat 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 (prin asigurarea protecției arboretului din jur);
- 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 (nu se va lucra în perioadele cu umiditate ridicată și pe pantele mari), semințșurilor utilizabile sau arborilor de limită ai acestor trasee;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier existente;
- este interzis a se traversa prin cursurile de apă cu utilajele în timpul acestor lucrări;
- rumegușul rezultat în urma lucrărilor se va împrăștia uniform pentru a intra în circuitul natural, devenind îngrășământ natural pentru sol (fertilizant);
- arborii uscați și iescarii se doboară și se fuzionează 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 suprafețelor. 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 a acestora.

Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul UP I Șuncuiș

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

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

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc convenabil consistența, astfel încât spațiul de nutriție dintre arborii valoroși să crească treptat oferind astfel condiții optime pentru creșterea arborilor în grosime și înălțime;

- ameliorează treptat mediul pădurii, conducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare a acesteia;
- reglează raporturile inter- și intraspecifice la nivelul arboretului și între diferitele etaje de vegetație ale pădurii;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă ce se valorifică sub formă de produse secundare etc.

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

a. Degajări

Degajările sunt lucrări care se vor executa în stadiul de semințis și desiș, urmărindu-se diminuarea proporției speciilor cu valoare economică scăzută și favorizând astfel speciile valoroase. Realizarea stării de masiv presupune trecerea exemplarelor speciilor arborescente de la existența izolată specifică fazei de semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. În cazul arboretelor constituite din mai multe specii (amestecate), unele dintre acestea având o vigoare sporită de creștere în primii ani de viață, tind să copleșască alte specii. Se manifestă astfel concurența pentru spațiu și hrană atât în sol cât și în spațiul între speciile ce compun arboretele respective. Și în cazul arboretelor constituite din aceeași specie (pure) apare concurența pentru hrană și spațiu. Unele exemplare de dimensiuni mai mari (de exemplu cele provenite din lăstari sau cele provenite din semințisuri preexistente neutilizabile neextrase la timp) devin copleșitoare pentru exemplarele sănătoase și viabile dar apărute mai târziu. Din considerentele menționate mai sus este necesară intervenția omului în procesul natural de autoreglare a arboretului prin înlăturarea parțială sau totală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare, lucrare ce poartă denumirea de degajare. Aceasta are caracter de selecție în masă și se execută în faza de desiș.

Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor sunt 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 desișului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului (consistența $\geq 0,8$).

Intervalul de timp după care se revine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață (periodicitatea) depinde de natura speciilor, de condițiile staționale, de stare și structura pădurii. În general periodicitatea degajărilor variază între 1 și 3 ani. Sezonul de executare a degajărilor depinde de speciile existente, de condițiile de vegetație. Se consideră optimă perioada 15 august - 30 septembrie. Lucrări de degajări se vor face în u.a.-urile următoare: 21A pe o suprafață de 15,81 ha.

b. Curățiri

Curățiri se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș, cu consistența plină (0,9-1,0), de 15 ani. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extrăgându-se exemplarele de valoare economică scăzută, precum și exemplarele din speciile de

bază cu creșteri reduse sau cu defecte tehnologice. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,75 și fără a se crea ochiuri fără vegetație forestieră.

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 niciun 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 $\geq 0,8$).

În amenajament, avem astfel de lucrări în u.a. – urile: 207A, 211A pe o suprafață de 25,05 ha, de unde se vor recolta 28 mc.

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 protectoare a pădurii cultivate.

Lucrarea are un caracter de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei 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.

În amenajamentul UP I Șuncuiș, avem astfel de lucrări în u.a – urile: 1C, 15A, 15B, 20A, 42A, 212A, 212B pe o suprafață de 69,40 ha, de unde se va recolta un volum de 1902 mc.

d. Tăieri de igienă

Aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare arboretelor, obiectiv ce se realizează prin extragerea arborilor uscați, în curs de uscarea, căzuți, ruși, doborâți de vânt ori 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.

În amenajamentul U.P. I Șuncuiș avem astfel de lucrări în u.a.-urile: 1B, 1F, 1H, 14, 16, 17A, 17B, 19, 20B, 21C, 48, 212C pe o suprafață de 72,14 ha, de unde se va recolta un volum de 580 mc.

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția organului executor, fără a depăși 1 mc/an/ha (dacă acestea nu fac obiectul unor măsuri de conservare a biodiversității).

Lucrări de regenerare și împădurire

Aceste lucrări s-au planificat în funcție de situația înregistrată în timpul descrierii parcelare, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare și de necesitatea introducerii în circuitul productiv a terenurilor fără vegetație forestieră destinate împăduririi, urmărindu-se realizarea unor structuri cât mai apropiate de cele normale în raport cu funcțiile atribuite arboretelor respective. Compozițiile de regenerare s-au stabilit în funcție de particularitățile staționale și de cerințele ecologice ale speciilor, ținând seama de prevederile din „Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate” și din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”.

Referitor la lucrările de regenerare și completare, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi: înlăturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele înțelenite, toate acestea cu scopul creerii condițiilor ajungerii semințelor la sol;
- împăduririle și eventualele completări se vor face cu material de proveniență locală sau de la alți producători, dar numai cu proveniențe valoroase și certe și cu respectarea strictă a zonelor de transfer;
- s-a dat prioritate speciilor cu valoare economică ridicată;
- puietii folosiți la împăduriri vor fi de proveniență locală, pe cât posibil produși în pepinierele cantonale, sau proveniți din regiuni cu condiții edafo – climatice similare; semințele folosite la producerea puietilor să fie recoltate din zonă, păstrându-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;
- ritmul împăduririlor va trebui să-l urmărească pe cel al tăierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrări;
- se va urmări realizarea cât mai repede posibil a stării de masiv;
- în culturile nou create (regenerări naturale, plantații, culturi mixte) se vor executa lucrările corespunzătoare stadiului de dezvoltare și stării arboretelor respective (descopleșiri,

depresaje, degajări etc.), ori de câte ori este necesar, periodicitățile din instrucțiuni fiind orientative.

În vederea regenerării cât mai urgente și a realizării unor arborete de valoare s-au propus, pentru acest deceniu, următoarele categorii de lucrări:

- A. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale;
- B. Lucrări de regenerare – constând din împăduriri după tăieri rase și progresive;
- C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv;
- D. Îngrijirea culturilor tinere

Împăduririle vor fi urmate de lucrări de îngrijire a culturilor nou create. Volumele de lucrări stabilite în acest plan sunt orientative, urmând ca la elaborarea planurilor anuale ocolul să stabilească în mod concret lucrările ce se execută, precum și volumul acestora.

Tehnologiile de împădurire nu prezintă particularități în cadrul U.P., ele regăsindu-se în lucrarea „Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate”.

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ. ad. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii					
Nr.	Suprafața ha					FA	LA	PAM	CE	GO	CI
						ha	ha	ha	ha	ha	ha
A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE											
A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale											
A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semînțisului și a tineretului neutilizabil											
1 A	4.53	-	-	-	1.36	-	-	-	-	-	-
1 G	2.70	-	-	-	0.81	-	-	-	-	-	-
21 B	3.65	-	-	-	1.10	-	-	-	-	-	-
41	7.37	-	-	-	2.21	-	-	-	-	-	-
42 B	4.66	-	-	-	1.40	-	-	-	-	-	-
42 C	1.45	-	-	-	0.44	-	-	-	-	-	-
49 A	3.66	-	-	-	1.10	-	-	-	-	-	-
49 B	2.41	-	-	-	0.72	-	-	-	-	-	-
50 A	1.56	-	-	-	0.47	-	-	-	-	-	-
50 B	1.06	-	-	-	0.32	-	-	-	-	-	-
79 D	0.43	-	-	-	0.13	-	-	-	-	-	-
79 E	0.44	-	-	-	0.13	-	-	-	-	-	-
207 B	0.72	-	-	-	0.22	-	-	-	-	-	-
Total A.1.3	34,64	-	-	-	10,41	-	-	-	-	-	-
A1.4. Provocarea drajonării la arboretele de salcâm											
1 A	4.53	-	-	-	1.36	-	-	-	-	-	-
21 B	3.65	-	-	-	1.10	-	-	-	-	-	-
41	7.37	-	-	-	2.21	-	-	-	-	-	-
42 B	4.66	-	-	-	1.40	-	-	-	-	-	-
42 C	1.45	-	-	-	0.44	-	-	-	-	-	-
49 A	3.66	-	-	-	1.10	-	-	-	-	-	-
49 B	2.41	-	-	-	0.72	-	-	-	-	-	-
79 D	0.43	-	-	-	0.13	-	-	-	-	-	-
79 E	0.44	-	-	-	0.13	-	-	-	-	-	-
207 B	0.72	-	-	-	0.22	-	-	-	-	-	-
Total A.1.4	29,32	-	-	-	8,81	-	-	-	-	-	-
Total A.1	29,32	-	-	-	8,81	-	-	-	-	-	-
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale											
A.2.2. Receperea semînțisului vătămât, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semînțisurile și drajonii											
42D	1,06	-	-	1,06	1,06	-	-	-	-	-	-
Total A.2.2	1,06	-	-	-	1,06	-	-	-	-	-	-
Total A.2	1,06	-	-	-	1,06	-	-	-	-	-	-
Total A					20,28	-	-	-	-	-	-
B. LUCRĂRI DE REGENERARE ARTIFICIALĂ											
B.2. Împăduriri în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare											

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ. ad. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii					
Nr.	Suprafața ha					FA	LA	PAM	CE	GO	CI
						ha	ha	ha	ha	ha	ha
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)											
42B	4,66	5232 4282	8FA 1LA 1PAM 34FA 33LA 33PAM 8FA 1GO 1CE	0,3 0,7	1,40	0,48	0,46	0,46			
42C	1,45	5142 5121	7CE 2GO 1CI 34CE 33GO 33CI 8CE 2GO	0,3 0,7	0,43				0,15	0,14	0,14
49A	3,66	5231 4241	8FA 1LA 1PAM 34FA 33LA 33PAM 8FA 2CE	0,3 0,7	1,09	0,37	0,36	0,36			
50B	1,06	6143 7422	8CE 2GO 80CE 20GO 8CE 2GO	0,6 0,4	0,64				0,31	0,51	
Total B.2.3	10,83	-	-	-	3,56	0,85	0,82	0,82	0,46	0,65	0,14
Total B.2	10,83	-	-	-	3,56	0,85	0,82	0,82	0,46	0,65	0,14
Total B					3,56	0,85	0,82	0,82	0,46	0,65	0,14
C. COMPLETARI IN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV											
C.2. Completări în arboretele nou create (pe 20% din B)					0,71	0,17	0,16	0,16	0,09	0,13	0,03
Total C					0,71	0,17	0,16	0,16	0,09	0,13	0,03
Total B+C					4,27	1,02	0,98	0,98	0,54	0,78	0,17
Necesar puietii (mii buc)					3,97	5,0	2,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Total necesar puietii (mii buc)					16,98	5,10	1,96	4,90	0,27	3,90	0,85
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE											
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: (B+C)/3					1,42	-	-	-	-	-	-
Total D					1,42	-	-	-	-	-	-
Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ. ad. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii					
Nr.	Suprafața ha					FA	TE	CI			
						ha	ha	ha	ha	ha	
A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE											
A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale											
A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semințisului și a tineretului neutilizabil											
1A	12,67	-	-	-	3,80	-	-	-	-	-	-
12A	22,39	-	-	-	6,72	-	-	-	-	-	-
12B	32,62	-	-	-	9,79	-	-	-	-	-	-
Total A.1.3	67,68	-	-	-	20,31	-	-	-	-	-	-
Total A.1	67,68	-	-	-	20,31	-	-	-	-	-	-
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale											
A.2.2. Receperea semințisului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințisurile și drajonii											
1A	12,67	-	-	-	3,80	-	-	-	-	-	-
12A	22,39	-	-	-	6,72	-	-	-	-	-	-
12B	32,62	-	-	-	9,79	-	-	-	-	-	-
Total A.2.2	67,68	-	-	-	20,31	-	-	-	-	-	-
Total A.2	67,68	-	-	-	20,31	-	-	-	-	-	-
Total A					40,62	-	-	-	-	-	-
B. LUCRĂRI DE REGENERARE ARTIFICIALĂ											
B.2. Împăduriri în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare											
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)											
12A	22,89	5242 4212	8FA 2TE 1CI 50FA 33TE 17CI 10FA	0,4 0,6	9,16	4,58	3,02	1,56			
Total B.2.3	22,79	-	-	-	9,16	4,58	3,02	1,56			
Total B.2	22,79	-	-	-	9,16	4,58	3,02	1,56			
Total B					9,16	4,58	3,02	1,56			
C.2. Completări în arboretele nou create (pe 20% din B)					1,83	0,92	0,60	0,31			

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ. ăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii					
Nr.	Suprafața ha					FA	LA	PAM	CE	GO	CI
						ha	ha	ha	ha	ha	ha
Total C					1,83	0,92	0,60	1,87			
Total B+C					10,99	5,50	3,62	2,42			
Necesar puieti (mii buc)					5,0	5,0	5,0	5,0			
Total necesar puieti (mii buc)					54,95	27,50	18,10	9,35			
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE											
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: (B+C)/3					3,66	-	-	-	-	-	
Total D					3,66	-	-	-	-	-	
Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ. ăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii					
Nr.	Suprafața ha					FA	PAM	CI			
						ha	ha	ha	ha	ha	
A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE											
A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale											
A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil											
1	2,24	-	-	-	0,67	-	-	-	-	-	
2 A	11,13	-	-	-	3,34	-	-	-	-	-	
2 D	2,21	-	-	-	0,66	-	-	-	-	-	
2 E	31,37	-	-	-	9,41	-	-	-	-	-	
5 B	62,38	-	-	-	18,71	-	-	-	-	-	
7 B	7,26	-	-	-	2,18	-	-	-	-	-	
7 C	6,33	-	-	-	1,90	-	-	-	-	-	
10 B	6,01	-	-	-	1,80	-	-	-	-	-	
11	0,70	-	-	-	0,21	-	-	-	-	-	
12	3,99	-	-	-	1,20	-	-	-	-	-	
13	1,50	-	-	-	0,45	-	-	-	-	-	
Total A.1.3	135,12	-	-	-	40,53	-	-	-	-	-	
Total A.1	135,12	-	-	-	40,53	-	-	-	-	-	
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale											
A.2.2. Receperea semințișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii											
2 D	2,21	-	-	-	0,66	-	-	-	-	-	
2 E	31,37	-	-	-	9,41	-	-	-	-	-	
5 B	62,38	-	-	-	18,71	-	-	-	-	-	
7 B	7,26	-	-	-	2,18	-	-	-	-	-	
7 C	6,33	-	-	-	1,90	-	-	-	-	-	
10 B	6,01	-	-	-	1,80	-	-	-	-	-	
11	0,70	-	-	-	0,21	-	-	-	-	-	
12	3,99	-	-	-	1,20	-	-	-	-	-	
13	1,50	-	-	-	0,45	-	-	-	-	-	
Total A.2.2	121,75	-	-	-	36,52	-	-	-	-	-	
Total A.2	121,75	-	-	-	36,52	-	-	-	-	-	
Total A					77,05	-	-	-	-	-	
B. LUCRĂRI DE REGENERARE ARTIFICIALĂ											
B.2. Împăduriri în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare											
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)											
2D	2,21	5242 4212	7FA 2TE 1CI 25FA 50TE 25CI 10FA	0,4 0,6	0,88	0,22	0,44	0,22			
2E	31,37	5242 4212	7FA 2TE 1CI 25FA 50TE 25CI 10FA	0,4 0,6	12,55	3,14	6,27	3,14			
11	0,70	5242 4212	7FA 2TE 1CI 50FA 33TE 17CI 10FA	0,6 0,4	0,42	0,21	0,14	0,07			
Total B.2.3	34,48	-	-	-	13,85	3,57	6,85	3,43			
B.2.4. Împăduriri după tăieri succesive (prevăzute)											
2C	1,92	5242 4212	7FA 2TE 1CI 70FA 20TE 10CI	1 -	1,92	1,34	0,38	0,20			
Total B.2.4	1,92	-	-	-	1,92	1,34	0,38	0,20			

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ. ăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii					
Nr.	Suprafața ha					FA	LA	PAM	CE	GO	CI
						ha	ha	ha	ha	ha	ha
Total B.2	36,40	-	-	-	15,77	4,91	7,23	3,63			
Total B					15,77	4,91	7,23	3,63			
C. COMPLETARI IN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV											
C.1. Completări în arboretele tinere existente											
5A	16,49	5242 4212	10FA 100FA 10FA	0,3 0,7	4,95	4,95					
Total C.1	16,49	-	-	-	4,95	4,95					
C.2. Completări în arboretele nou create (pe 20% din B)					3,15	0,98	1,45	0,72			
Total C					8,10	5,93	1,45	0,72			
Total B+C					23,87	10,84	8,68	4,35			
Necesar puieti (mii buc)					5,0	5,0	5,0	5,0			
Total necesar puieti (mii buc)					119,35	54,20	43,40	21,75			
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE											
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: (B+C)/3					7,96	-	-	-	-	-	
Total D					7,96	-	-	-	-	-	
Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ. ăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii					
Nr.	Suprafața ha					FA	PAM	CI			
						ha	ha	ha	ha	ha	
A. LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE											
A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale											
A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semințșului și a tineretului neutilizabil											
1	2.24	-	-	-	0.67	-	-	-	-	-	
2 A	11.13	-	-	-	3.34	-	-	-	-	-	
2 D	2.21	-	-	-	0.66	-	-	-	-	-	
2 E	31.37	-	-	-	9.41	-	-	-	-	-	
5 B	62.38	-	-	-	18.71	-	-	-	-	-	
7 B	7.26	-	-	-	2.18	-	-	-	-	-	
7 C	6.33	-	-	-	1.90	-	-	-	-	-	
10 B	6.01	-	-	-	1.80	-	-	-	-	-	
11	0.70	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	
12	3.99	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-	
13	1.50	-	-	-	0.45	-	-	-	-	-	
Total A.1.3	135,12	-	-	-	40,53	-	-	-	-	-	
Total A.1	135,12	-	-	-	40,53	-	-	-	-	-	
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale											
A.2.2. Receperea semințșului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințșurile și drajonii											
2 D	2.21	-	-	-	0.66	-	-	-	-	-	
2 E	31.37	-	-	-	9.41	-	-	-	-	-	
5 B	62.38	-	-	-	18.71	-	-	-	-	-	
7 B	7.26	-	-	-	2.18	-	-	-	-	-	
7 C	6.33	-	-	-	1.90	-	-	-	-	-	
10 B	6.01	-	-	-	1.80	-	-	-	-	-	
11	0.70	-	-	-	0.21	-	-	-	-	-	
12	3.99	-	-	-	1.20	-	-	-	-	-	
13	1.50	-	-	-	0.45	-	-	-	-	-	
Total A.2.2	121,75	-	-	-	36,52	-	-	-	-	-	
Total A.2	121,75	-	-	-	36,52	-	-	-	-	-	
Total A					77,05	-	-	-	-	-	
B. LUCRĂRI DE REGENERARE ARTIFICIALĂ											
B.2. Împăduriri în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare											
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)											
2D	2,21	5242 4212	7FA 2TE 1CI 25FA 50TE 25CI	0,4	0,88	0,22	0,44	0,22			

Unitatea amenajistică		Tipul de stațiune și tipul de pădure	Compoziția țel Formula de împ. ăd. Comp. sem. utilizabil	Ind. de acoperire	Suprafața efectivă (împăd. ajut. regen. îngrijiri) ha	Suprafața efectivă de împădurit Specii					
Nr.	Suprafața ha					FA	LA	PAM	CE	GO	CI
						ha	ha	ha	ha	ha	ha
			10FA	0,6							
2E	31,37	5242 4212	7FA 2TE 1CI 25FA 50TE 25CI 10FA	0,4 0,6	12,55	3,14	6,27	3,14			
11	0,70	5242 4212	7FA 2TE 1CI 50FA 33TE 17CI 10FA	0,6 0,4	0,42	0,21	0,14	0,07			
Total B.2.3	34,48	-	-	-	13,85	3,57	6,85	3,43			
B.2.4. Împăduriri după tăieri succesive (prevăzute)											
2C	1,92	5242 4212	7FA 2TE 1CI 70FA 20TE 10CI	1	1,92	1,34	0,38	0,20			
Total B.2.4	1,92	-	-	-	1,92	1,34	0,38	0,20			
Total B.2	36,40	-	-	-	15,77	4,91	7,23	3,63			
Total B					15,77	4,91	7,23	3,63			
C. COMPLETARI IN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV											
C.1. Completări în arboretele tinere existente											
5A	16,49	5242 4212	10FA 100FA 10FA	0,3 0,7	4,95	4,95					
Total C.1	16,49	-	-	-	4,95	4,95					
C.2. Complettări în arboretele nou create (pe 20% din B)					3,15	0,98	1,45	0,72			
Total C					8,10	5,93	1,45	0,72			
Total B+C					23,87	10,84	8,68	4,35			
Necesar puieți (mii buc)					5,0	5,0	5,0	5,0			
Total necesar puieți (mii buc)					119,35	54,20	43,40	21,75			
D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE											
D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: (B+C)/3					7,96	-	-	-	-	-	
Total D					7,96	-	-	-	-	-	

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.

Gospodărirea intensivă, rațională și multifuncțională a fondului forestier impune ca necesitate adoptarea unei game largi de tratamente, dând prioritate celor bazate pe regenerarea naturală a speciilor autohtone valoroase, în cadrul unor perioade lungi sau continue de regenerare, pentru menținerea acoperirii corespunzătoare a solului.

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.

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

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

- alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv;
- se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic și deci mai valoroase;
- promovarea de câte ori este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- se vor promova tratamentele prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;
- tratamentele ce prevăd tăieri rase se pot adopta doar în arboretele necorespunzătoare din punct de vedere stațional și în cazurile prevăzute expres în codul silvic (legea 46/2008) și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);
- în cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare sau tăieri de igienă.
- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu periclita din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp rolul său protector sau estetic.

Tratamentul tăierilor progresive

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

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

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

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri:

- tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare
- tăieri de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină
- tăieri de racordare

Tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare – urmăresc în principal asigurarea instalării și dezvoltării semințișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semințișul se poate instala fără dificultăți.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a semințișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin suprafețele regenerare. distanța dintre ochiuri ocupată de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului astfel încât în cadrul fiercărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină - urmăresc iluminarea semințișului din ochiurile deschise și lărgirea acestora progresiv.

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și lumină ale semințișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile iubitoare de umbră, respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an de fructificație abundentă.

Lărgirea ochiurilor din porțiunile regenerare se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri E-V. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor.

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

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

Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică). Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii naturale.

Lucrări de tăieri progresive se vor face în u.a.- urile următoare:

- Racordare, împădurire: 42B, 42C, 49A;
- Insamintare: 1G, 50A;
- Punere în lumina: 1A, 21B, 41, 79D, 79E ;
- Punere în lumina, rac.: 49B, 207B;
- Împăduriri: 50B.

Astfel de lucrări se vor realiza pe o suprafață de 34,64 ha, de unde se va recolta un volum de 4430 mc.

Tratamentul crâng – tăiere de jos

În cazul crângului simplu regenerarea se realizează în principal prin lăstari și drajoni. Aplicarea lui este admisă numai în salcâmete, zăvoaie și aninișuri în care se urmărește realizarea de sortimente de construcție rurală. Tratamentul crâng - tăiere de jos – exploatarea se face prin tăierea arborilor cu toporul sau cu fierăstrăul mecanic, cât mai aproape de suprafața solului. Arboretele rezultate sunt constituite din lăstari sau drajoni, printre care se pot găsi și exemplare

din sămânță. Recoltarea arboretului de pe suprafața de regenerat se face printr-o tăiere unică, executată în perioada de repaus vegetativ, pe cât posibil spre sfârșitul acesteia. Tăierea se face cu toporul, pieziș și neted, extrăgându-se îndeosebi exemplarele cu diametrul cioatei până la 15 cm.

De regulă cu fierăstrăul se taie arborii cu tulpini îmbătrânite, cu diametre mai mari, situație în care înălțimea cioatei nu va fi mare de 5 cm.

Dacă se urmărește obținerea regenerării din drajoni, ca în cazul salcâmetelor din a doua și a treia generație, după tăiere se face o arătură cu plugul printre cioate, după care în lunile iulie-august, încă din primul an, se înlătură lăstarii de pe cioate din porțiunile în care există regenerare suficientă din drajoni.

Lucrări de tăieri în crâng se vor face în u.a.- ul următor: 42D, pe o suprafață de 1,06 ha, de unde se va recolta un volum de 161 mc.

I.A.1.11. Resursele naturale necesare implementării prevederilor amenajamentului silvic (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu evidențierea celor care vor fi exploatate din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar

În cadrul planului, resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul sitului de interes comunitar ROSCI0042 Codru Moma sunt:

- masa lemnoasă rezultată în urma tăierilor progresive, a tăierilor crâng, a lucrărilor de îngrijire (degajări, rărituri și curățiri) și a tăierilor de igienă;

*Tabelul 3
Resurse naturale necesare implementării planului*

u.a.	Suprafață	Sit/rezervație	Tip de tăiere	Mc. recoltați	Impact
1A	4,53	ROSCI0042 Codru Moma	progresive (pun. În lum.) aj. reg. nat, îngr. sem	662	Impact negativ nesemnificativ
1B	1,83	ROSCI0042 Codru Moma	T. igienă	14	Impact negativ nesemnificativ
1C	1,25	ROSCI0042 Codru Moma	Rărituri	18	Impact negativ nesemnificativ
1F	1,02	ROSCI0042 Codru Moma	T. igienă	9	Impact negativ nesemnificativ
1G	2,7	ROSCI0042 Codru Moma	T. progresive (însă.) aj. reg. nat, îngr. sem	309	Impact negativ nesemnificativ
1H	0,97	ROSCI0042 Codru Moma	T. igienă	9	Impact negativ nesemnificativ
17B	7,67	ROSCI0042 Codru Moma	T. igienă	60	Impact negativ nesemnificativ
79B	0,43	ROSCI0042 Codru Moma	T. progresive (însă.) aj. reg. nat, îngr. sem	64	Impact negativ nesemnificativ
79E	0,44	ROSCI0042 Codru Moma	T. progresive (însă.) aj. reg. nat, îngr. sem	58	Impact negativ nesemnificativ
207A	6,94	ROSCI0042 Codru Moma	Curățiri	13	Impact negativ nesemnificativ

207B	0,72	ROSCI0042 Codru Moma	T. progresive (pun. În lum. rac) împ.aj. reg. nat, îngr. sem	86	Impact negativ nesemnificativ
211A	18,11	ROSCI0042 Codru Moma	Curățiri	73	Impact negativ nesemnificativ
212A	5,2	ROSCI0042 Codru Moma	Rărituri	6	Impact negativ nesemnificativ
212B	7,62	ROSCI0042 Codru Moma	Rărituri	115	Impact negativ nesemnificativ
212C	0,71	ROSCI0042 Codru Moma	T. igienă	15	Impact negativ nesemnificativ

*Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția organului executor, fără a depăși 1 mc/an/ha (dacă acestea nu fac obiectul unor măsuri de conservare a biodiversității).

Prin implementarea planului nu se prevede a se exploata alte resurse naturale (regenerabile ori neregenerabile). Nu sunt propuse lucrări care au legătură cu apele, care se încadrează la Legea 107/1996 legea apelor.

I.A.1.12. Informații privind producția care se realizează, informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 7098 m³, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani). În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta fie din produsele principale, fie secundare, în funcție de vârsta arboretului.

Pentru unitatea de producție a fost elaborat planul decenal ce cuprinde 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 459 mc/an (4591 mc/10 ani);
- prin planul decenal de produse secundare (masă lemnoasă rezultată în urma aplicării lucrărilor de îngrijire degajări+curățiri + rărituri) se va extrage o posibilitate anuală de 193 mc/an (1930 mc/10 ani);
- prin tăieri de igienă se va extrage un volum de masă lemnoasă de 58 mc/an (577 mc/10 ani).

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

La alegerea tratamentelor s-au avut în vedere condițiile naturale și cerințele social economice, care impun ca majoritatea pădurilor să fie conduse spre structuri diversificate, amestecate, naturale sau de tip natural, capabile să îndeplinească funcții multiple de producție și

protecție. Alegerea tratamentelor s-a făcut în raport cu tipurile de categorii funcționale. În raport de condițiile de regenerare și de structurile urmărite, în amenajamentul silvic supus discuției au adoptat următoarele tratamente:

Tratamentul tăierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizează sub masiv. Caracteristica principală a tratamentului o constituie declanșarea procesului de regenerare cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele "ochiuri de regenerare". La aplicarea acestui tratament se ține seama de repartizarea, mărimea, forma și numărul ochiurilor, precum și de intensitatea și ritmul tăierilor în raport cu evoluția procesului de regenerare.

Produsele secundare rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri și rărituri). Scopul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor planificate de amenajament este acela de a favoriza formarea de structuri optime arboretelor sub raport ecologic și genetic în vederea creșterii eficacității funcționale multiple a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție cât și de producție lemnoasă și nelemnoasă. Posibilitatea de produse secundare repartizată pe natură de lucrări și specii este prezentată grafic și tabelar astfel:

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

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;
- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport de această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;
- pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;
- cu tăieri de igienă se vor parcurge eşalonat și periodic toate pădurile după necesitățile impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost sau nu parcurse în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale (curățiri și rărituri).

Produse accidentale datorate unor calamități naturale

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscure anormală etc. În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

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

- **“extragerea arborilor afectați”**- în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici. Volumul rezultat se va încadra ca:

- **produse accidentale I** - arborii dintr-un arboret afectați integral de factori biotici și/sau abiotici, arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de ½ din vârsta exploatabilității tehnice,

afecțați parțial de factori biotici și/sau abiotici sau arbori/arborete pentru care sunt aprobări legale de defrișare;

- **produse accidentale II** - arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mică de ½ din vârsta exploatabilității tehnice, afecțați parțial de factori biotici și abiotici. Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă aceasta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează. În condițiile în care quantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Prevederile amenajamentului silvic în vigoare se modifică, inclusiv în situația în care acesta nu este aprobat, conform ORD. nr.766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale (Normele tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier, din 23.07.2018), în următoarele cazuri:

a) abrogat;

b) arborii afecțați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afecțați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, prevăzuți la lit. a), determină încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos-apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;

c) semințișul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 40%;

d) este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere, și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea pe perioada aplicării amenajamentului, a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;

e) arborii afecțați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;

f) volumul de recoltat prin lucrări de conservare la nivel de arboret depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic.

Pentru situațiile prevăzute la lit. a), b), e) și f) ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice elaborează o documentație care cuprinde:

a) memoriul justificativ prin care se prezintă cauzele care determină necesitatea modificării prevederilor amenajamentului silvic și se justifică soluțiile tehnice propuse;

b) informațiile tehnice prevăzute în anexa nr.1 normele tehnice referitoare la prezenta metodologie.

Documentația se elaborează în baza unei analize în teren la care participă:

a) șeful de proiect și expertul care asigură controlul tehnic pentru lucrările de amenajare a pădurilor din cadrul unității specializate autorizate pentru lucrări de amenajarea pădurilor care a

întocmit amenajamentul silvic; în cazul în care acest lucru nu este posibil, poate participa un alt șef de proiect sau expert atestat în lucrări de amenajarea pădurilor;

b) un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură în a cărei rază teritorială se află ocolul silvic în cauză; în cazul în care arboretele afectate sunt încadrate în subunitatea de gospodărire de tip "K", participă și personalul împuternicit pentru controlul materialelor forestiere de reproducere din cadrul structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură;

c) șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice;

d) reprezentanții structurilor ierarhice superioare, în cazul fondului forestier proprietate publică a statului.

La efectuarea analizei, pentru situațiile în care terenurile forestiere sunt situate în arii naturale protejate, vor fi invitați și:

a) un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate;

b) un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului.

Conducătorul structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură emite aviz la documentația completă și corespunzătoare însușită de comisia care a participat la analiza din teren, în termen de 15 zile calendaristice de la data depunerii acesteia;

Documentația elaborată de ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, însoțită de avizul conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură și, după caz, de actul administrativ emis în acest scop de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se înaintează spre aprobare autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, după cum urmează:

a) de către Regia Națională a Pădurilor - Romsilva, în cazul fondului forestier proprietate publică a statului, precum și al fondului forestier al altor deținători, administrat de/pentru care prestează servicii silvice un ocol silvic de stat;

b) de către ocolul silvic/baza experimentală care administrează fondul forestier sau prestează servicii silvice pentru acesta, în celelalte cazuri decât cel prevăzut la lit. a).

Structurile teritoriale de specialitate vor transmite autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, trimestrial, până la data de 15 ale lunii următoare fiecărui trimestru, situația avizelor emise.

În baza avizului conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, comunicat ocolului silvic care asigură administrarea/serviciile silvice, de către structura teritorială a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, partizile constituite din produse accidentale/extraordnare/cele din defrișări legal aprobate, care fac obiectul modificării prevederilor amenajamentului silvic, pot fi autorizate spre exploatare. Pentru partizile de produse accidentale constituite în arii naturale protejate autorizarea spre exploatare se face cu respectarea condițiilor specifice protecției mediului.

În situația în care volumul produselor principale recoltate și/sau cele autorizate și/sau contractate în anul respectiv, cumulativ cu volumul produselor accidentale I, este mai mare decât posibilitatea anuală stabilită pentru o subunitate de gospodărire, volumul produselor accidentale I cu care se depășește posibilitatea anuală se precomptează în anul/anii următori de aplicare a amenajamentului silvic, în funcție de volumul cu care se depășește posibilitatea, prin reținerea de la exploatare a unui volum echivalent provenit din arborete cuprinse în planurile decenale de recoltare a produselor principale.

Masa lemnoasă afectată de factori destabilizatori, biotici și/sau abiotici, care se recoltează din arboretele încadrate în subunitățile de gospodărire de tip "E", "K" și "M", pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, precum și în subunitățile de gospodărire de tip "G", nu se precomptează.

Precomptarea nu se realizează, de regulă, din arboretele încadrate în urgența 1 de regenerare, și nici din arboretele de specii de stejari din zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră parcurse cu tăieri de regenerare. Precomptarea se face, de regulă, în ordinea descrescătoare a urgențelor de regenerare.

Compozițiile de regenerare pentru suprafețele rezultate prin extragerea integrală a produselor accidentale se stabilesc după cum urmează:

a) pe bază de studii pedostaționale, avizate de comisia tehnică de avizare pentru silvicultură din cadrul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură pentru arboretele afectate de uscarea anormală și de alunecări de teren;

b) conform soluției de regenerare stabilite potrivit informațiilor tehnice;

Șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice are următoarele obligații:

a) să realizeze precomptările în condițiile prezentelor norme tehnice și ale legislației în vigoare;

b) să urmărească încadrarea volumului propus a se recolta în posibilitatea/posibilitatea anuală stabilită prin amenajament pentru fiecare subunitate de gospodărire, conform prevederilor din Legea nr. 46/2008 - Codul silvic, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și să ia măsurile prevăzute de aceasta.

Definiție: Precomptarea – este acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arboretele afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu vârsta peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrișări legale și tăieri ilegale.

Substanțele 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 durate scurte la intervale relativ mari de timp. În consecință, valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se încadrează în limitele admise. Alte substanțe chimice utilizate pot fi insecticidele în cazul unor atacuri pe suprafețe mari ai dăunătorilor (se vor utiliza doar substanțe care nu afectează în mod semnificativ ariile protejate - substanțe biodegradabile și doar cu acordul administratorului ariei naturale protejate).

I.A.1.13. 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)

Emisii rezultate din implementarea prevederilor amenajamentului:

Poluanți fizici: - zgomot produs de utilajele și drujbele utilizate în timpul recoltării materialului lemnos;

- zgomot produs de utilajele utilizate în timpul colectării și transportului materialului lemnos;

Poluanți chimici: - pot exista surse temporare generatoare de poluanți în atmosferă, ca urmare a funcționării motoarelor (TAF-uri, motofierăstraie, tractoare) cu ardere internă și a operațiunilor necesare realizării lucrărilor propuse prin prezentul amenajament silvic - monoxidul de carbon, dioxidul de sulf, oxizii de azot, oxizi de azot, compuși organici volatili, funingine, azbest, etc.

Poluanți biologici: - emisii de praf – provenite în urma tăierilor, fasonărilor, însă aceste emisii vor fi în limite admisibile, fără efecte semnificative asupra biodiversității și sănătății umane datorită absorbției în principal al acestora de către arbori.

- 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, ba chiar fiind un îngrășământ pentru suprafețele respective).

Impactul prognozat prin implementarea planului asupra factorului de mediu apă

Rețeaua hidrografică este reprezentată trei afluenți ai râului Crișul Negru: valea Mascar, pârâul Mizeș și valea Uscată. Acești afluenți formează o rețea hidrografică destul de săracă, având debite de apă mai mici sau mai mari în funcție de anotimp. Alimentația rețelei hidrografice este mixtă, atât nivală cât și pluvială.

Alimentarea apelor din rețeaua hidrografică este mixtă, atât nivală cât și pluvială, iar regimul hidrologic al rețelei hidrografice este de tipul B (după „Monografia Geografică a R.P.R.”), caracterizat prin:

- apele mari de primăvară care încep din martie și durează până în mai sunt continuate cu viituri din ploi până în luna august;
- alimentarea superficială predominantă este cea pluvială;
- alimentarea subterană depășește 60% din scurgerea totală.

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.

Pe ansamblu, regimul hidrologic este un factor important pentru dezvoltarea vegetației forestiere, influențând procesele de formare a solului prin acțiunea de descompunere pe care o exercită asupra rocilor și a litierei, acest fenomen fiind în strânsă legătură cu temperatura, expoziția, altitudinea, etc. Prin aplicarea amenajamentelor silvice 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.

Impactul prognozat asupra factorului de mediu apă:

- impact direct - afectarea calității apelor de suprafață datorate apelor pluviale și apelor uzate menajere rezultate din activitățile fiziologice ale personalului angrenat în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat (impact negativ nesemnificativ).
- pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilaje în timpul exploatării silvice (poluare accidentală - impact negativ nesemnificativ);
- impact indirect - spălarea terenurilor/versanților în perioada lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic analizat, de către apa din precipitații și antrenarea de sedimente către cursuri de apă nepermanente ce traversează zona analizată.

Impactul prognozat prin implementarea planului asupra factorului de mediu aer

Evaluarea calității atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite atât de către om cât, și de către celelalte componente ale mediului. În activitatea de exploatare forestieră nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a faunei din zonă. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar nu trebuie monitorizate în conformitate cu legislația. Se poate afirma că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limitele maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația forestieră. Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participă la trafic și la exploatările forestiere, toate nesemnificative (impact negativ nesemnificativ). Starea calității atmosferei este bună și nu poate fi afectată în mod semnificativ de categoriile de impact anterior menționate. Se poate afirma, totuși, că nivelul emisiilor este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi lucrările din amenajamentul 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 din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservi lucrările din amenajamentul silvic;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masa lemnoasă;
- zgomot produs de utilaje în timpul lucrărilor (se vor utiliza cu precădere utilaje cât mai noi pentru a se reduce zgomotul);

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

- *direct* - emisii datorate activităților de implementare a amenajamentului, care pot afecta speciile de floră și faună a zonelor învecinate datorită sedimentării acestora;
- *indirect* – se poate manifesta prin afectarea mediului de viață al organismelor vegetale și animale din zonele situate în apropierea punctelor de lucru, posibile efecte negative asupra sănătății umane. Aceste efecte pot fi evitate/atenuate prin: măsuri operatorii – personalul operator va fi dotat cu echipament de individual de protecție pentru a preveni inhalarea pulberilor.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure. Impactul negativ indirect se va manifesta la nivel local, va avea aspect punctiform, limitat la nivelul perimetrelor zonelor de lucru și limitat în timp (se va manifesta strict pe durata executării lucrărilor).

Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile deținute din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local, regional și cu atât mai puțin global.

Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice, stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaugă criteriile sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Impactul prognozat asupra factorului de mediu sol:

- amplasarea drumurilor de tractor pe coastă;
- lipsa canalelor de scurgere a apelor;
- poluările accidentale cu combustibili și lubrifianti;
- prin depozitarea deșeurilor menajere rezultate în urma activităților pe sol;
- tasarea solului prin supraîncărcarea utilajelor de transport a materialului lemnos rezultat;
- tasarea solului prin executarea lucrărilor în perioadele umede;
- lezarea solului prin târârea materialului lemnos;

Prin implementarea planului în zona propusă se va genera un potențial impact asupra factorului de mediu sol de tip:

- *direct* – impact fizic negativ asupra solului, incluzând modificarea echilibrului existent al solului și impactul datorat lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic. În timp ce ambele tipuri de impact sunt inevitabile, ambele sunt reversibile în aceeași măsură;
- *indirect* – impact fizic negativ datorat eroziunii și alterării subsolului în urma lucrărilor executate în cadrul amenajamentului silvic, însă după terminarea lucrărilor zonele afectate se vor regenera rapid, având în vedere specificul zonei.

Impactul potențial al lucrărilor silvotehnice este nesemnificativ deoarece lucrările se vor executa doar în perioade în care umiditatea solului este mică, fapt care nu va duce la tasarea acestuia, iar prin legislația silvică târârea lemnului este interzisă.

Valoarea concentrațiilor poluanților rezultați din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se vor încadra în limitele admise de normativele în vigoare, iar impactul acestora asupra populației umane, asupra factorilor de mediu și a habitatelor și speciilor din zonă va fi unul nesemnificativ negativ.

I.A.1.14. Deșeuri generate de plan și modalitatea de gestionare a acestora

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru *Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile*, inclusiv deșeurile periculoase se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Conform listei menționate, deșeurile rezultate din activitățile adiacente implementării planului se clasifică după cum urmează:

Deșeuri din exploatare forestiere (Cod 02 01 07)

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 naturală formează humusul, rezervorul organic al solului. *Deșeurile rezultate din materialele auxiliare folosite în procesul de exploatare al lemnului:* în afara de resturile de exploatare nevalorificabile care rămân în parchet, nu rezultă deșeuri. În jurul construcțiilor provizorii, vagoanelor de dormit amplasate în apropierea parchetelor, se amenajează locuri special destinate deșeurilor menajere. Astfel deșeurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pământ așezate alternativ și udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi colectate selectiv și predate societăților autorizate spre a fi reciclate, eliminate.

Deșeurile menajere (Cod 20 00 00) vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic. În perioada de execuție a acestor lucrări, cantitatea de deșeuri menajere poate fi estimată după cum urmează:

- $0,50 \text{ kg om/zi} \times 22 \text{ zile lucrătoare lunar} = 11 \text{ kg/om/luna} \times 70 \text{ luni (10 ani)} = 770 \text{ kg (aprox)} \times \text{nr. de persoane}$. Cantitatea totală de deșeuri produsă se determină în funcție de numărul total de persoane angajate în parchete și durata de execuție a lucrărilor de exploatare (parchete de exploatare), selectate și predate periodic la depozitele existente sau, după caz, reciclate (în recipiente care se închid etanș, fără a se menține în timp pe suprafața planului, deoarece indivizii unor specii faunistice pot percepe acestea ca sursă de hrană).

Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri. Pe durata executării lucrărilor de exploatare - cultura, vor fi asigurate toalete ecologice (într-un număr suficient, raportat la numărul mediu de muncitori din șantier, și se va asigura vidanșarea periodică spre a preîntâmpina formarea levigatului și pătrunderea acestuia în sol). Antreprenorul are obligația, conform Hotărârii de Guvern menționate mai sus, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor (obligația agentului care efectuează exploatarea de a avea un contract/e de predare a deșeurilor către o firmă specializată). Pentru lucrările planificate, tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în H.G. nr. 856/2002. Ca deșeuri toxice și periculoase rezultate în activitățile din implementarea planului propus, se menționează cele provenite de la întreținerea utilajelor la frontul de lucru: uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere. Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare bună de funcționare. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din H.G. nr. 235/2007 și se vor preda societăților autorizate spre a fi reciclate (se poate obține biodiesel). Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatare forestiere astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim, iar gestionarea acestora să fie făcută astfel încât să nu genereze impact negativ asupra mediului.

I.A.1.15. 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)

*Tabelul 4
Categorii de folosință ale terenurilor*

Folosințe		Suprafața [ha]		
		Grupa I	Grupa II	Total
A	Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi	70,61	136,95	207,56
A ₁	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (Total rând A _{1.1} - A _{1.7}) din care:	70,61	136,95	207,56
A _{1.1} -A _{1.3}	Păduri, plantații cu reușită definitivă, regenerate pe cale artificială sau naturală cu reușită parțială	70,61	136,95	207,56
A _{1.4}	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-
A _{1.5}	Poieni sau terenuri destinate împăduririi	-	-	-
A _{1.6}	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
A _{1.7}	Răchitarii naturale sau create prin culturi	-	-	-
A ₂	Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale (Total rând A _{2.1} -A _{2.5}) din care:	-	-	-
A _{2.1} -A _{2.2}	Păduri, plantații cu reușită definitivă, terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	-	-	-
A _{2.3}	Terenuri de împădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	-	-	-
A _{2.4}	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A _{2.5}	Terenuri degradate destinate împăduririi	-	-	-
B	Terenuri afectate gospodăririi silvice	-	-	-
C	Terenuri neproductive	-	-	-
D	Terenuri scoase temporar din fondul forestier	-	-	-
D ₁	Transmise prin acte normative unor organizații	-	-	-
D ₂	Ocupații și litigii	-	-	-
Total U.P. I ȘUNCUIȘ		70,61	136,95	207,56
Enclave				

Rețeaua instalațiilor de transport care deservește fondul forestier are o lungime de 5,5 km (drumuri publice și drumuri forestiere pietruite). Drumurile forestiere ce deservește suprafața studiată sunt în general în stare bună, necesitând doar întrețineri și reparații curente.

Tabelul 5
Rețeaua instalațiilor de transport

Nr crt	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungimea km			Suprafața deservită ha	Volumul deservit m ³
			În pădure	În afara pădurii	Total		
Drumuri existente							
Drumuri publice							
1	DP 001	Șuncuiuș - Șoimi	2,0	-	2,0	90,95	2684
Total drumuri publice			2,0	-	2,0	90,95	2684
Drumuri forestiere							
2	FE001	Șuncuiuș - Moscoru	1,5	0,8	2,3	77,31	4106
3	FE049	Fiziș – Valea Rea	1,2	-	1,2	39,3	308
Total drumuri forestiere			2,7	0,8	3,5	116,61	4414
TOTAL GENERAL			4,7	0,8	5,5	207,56	7098

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier însumează 5,5 km din care: 2,0 km. - drumuri publice, 3,5 km. - drumuri forestiere asigurând accesibilitatea:

- fondului forestier în proporție de 100 %
- fondului forestier productiv în proporție de 100 %.

Drumuri propuse: 0 km și suprafața accesibilizată.

I.A.1.15. 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 supus discuției 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.

I.A.1.16. Activități generate ca rezultat al implementării planului

Urmare a implementării planului "Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbarială Șuncuiuș, Asociației Urbariale Fiziș, Parohiei Ortodoxe Șuncuiuș, Parohiei Reformate Șuncuiuș și persoanele fizice Crăciun Eva și Budău Florian, U.P. I Șuncuiuș, județul Bihor" se vor executa următoarele activități:

- lucrări de recoltare a masei lemnoase;
- lucrări de regenerare a pădurii;

I.A.1.17. 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 UP se are în vedere:

- protejarea solului;
- protejarea arborilor care rămân în arboret;
- protejarea speciilor din ariile naturale protejate.

În acest sens, personalul ocolului silvic are sarcina de a materializa pe teren limitele parchetelor, a punctelor de regenerare, a căilor de acces pentru scos-apropiat 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 (prin asigurarea protecției arboretului din jur);
- 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 (nu se va lucra în perioadele cu umiditate ridicată și pe pantele mari), seminișurilor utilizabile sau arborilor de limită ai acestor trasee;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier existente;
- este interzis a se traversa prin cursurile de apă cu utilajele în timpul acestor lucrări;
- rumegușul rezultat în urma lucrărilor se va împrăștia uniform pentru a intra în circuitul natural, devenind îngrășământ natural pentru sol (fertilizant);
- arborii uscați și iescarii se doboară și se fuzionează 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 suprafețelor. 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 a acestora.

I.A.1.18. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedură de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate de interes comunitar

Limitele ariei în care se va face analiza efectelor cumulative sunt limitele amenajamentului silvic.

Căile de posibilă cummulare a impacturilor sunt:

- apa – prin corpurile de apă curgătoare în sensul de curgere. Efectele ar putea fi poluarea, creșterea turbidității.
- terestre – rețeaua de instalații de transport folosită pentru implementarea prevederilor amenajamentului și transportul masei lemnoase, care poate avea impact negativ asupra speciilor de faună (perturbarea activităților biologice). Fondul forestier se găsește învecinat cu amenajamentele silvice de mai jos, care au caracteristici similare planului supus discuției:

*Tabelul 6
Planuri învecinate*

Unitate de producție	Puncte cardinale	Vecinătăți	Localizare față de ANPIC	Efecte generate	Impacturi
UP I Șuncuiș	Nord	Terenuri agricole comuna Finiș	Nu se suprapune.	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
	Est	Fond forestier persoane fizice	Nu se suprapune.	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
	Sud	Fond forestier comuna Finiș	Suprapus cu ROSCI0042 Codru Moma	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
	Vest	Fond forestier comuna Pocola și comuna Uileacu de Beiuș Fond forestier R.N.P.	Nu se suprapune.	Zgomot, emisii atmosferice	Perturbarea activităților biologice ale speciilor

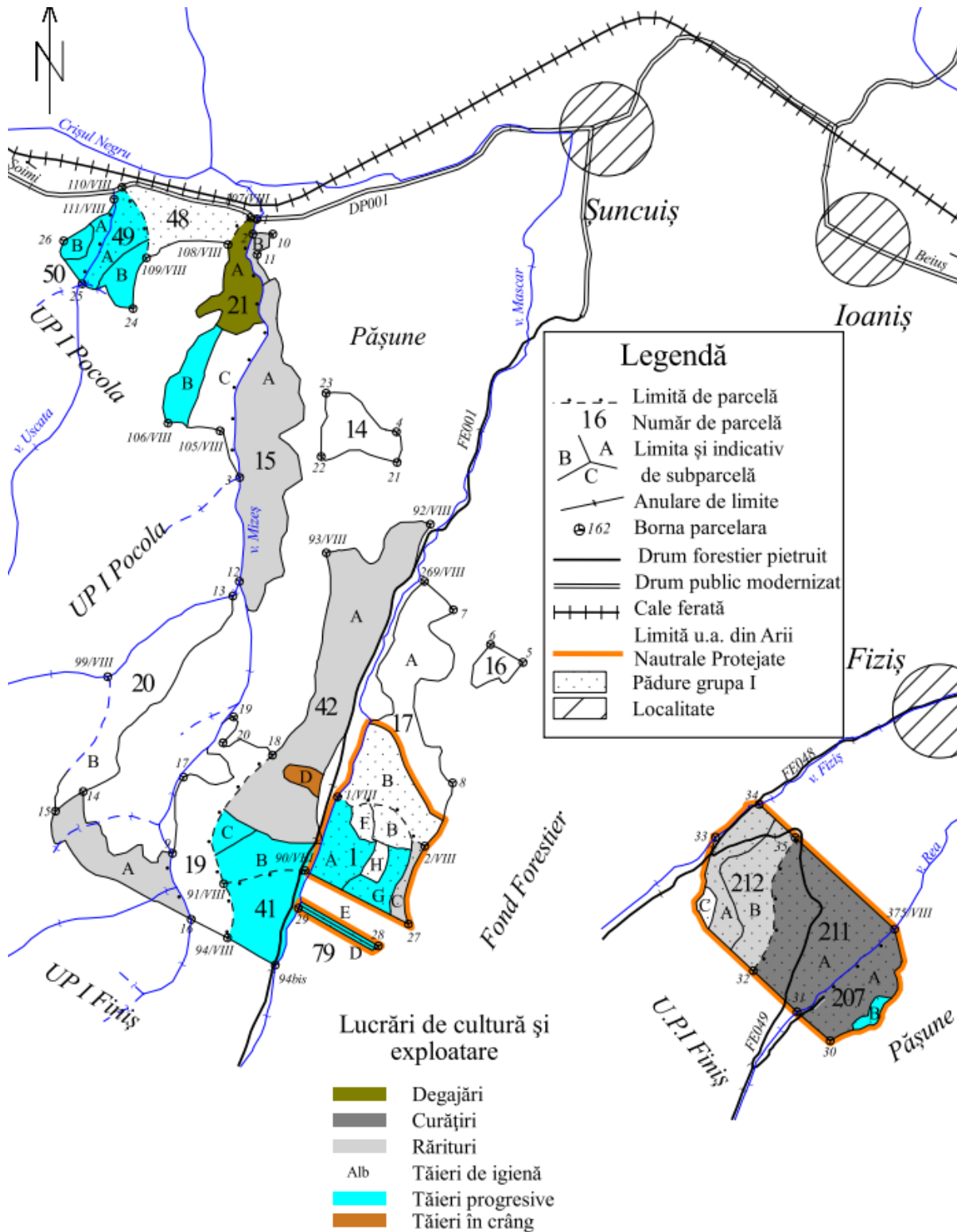
I.A.1.19. Alte informații solicitate de către Agenția Competentă pentru Protecția Mediului

Agenția pentru Protecția Mediului Bihor nu a solicitat să se includă în studiul de evaluare adecvată alte informații înafara celor prevazute de legislația în vigoare.

I.A.1.20. Sumarul efectelor generate de implementarea amenajamentului silvic

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic va avea ca efecte producerea de zgomot și vibrații pe termen scurt (de ordinul zilelor, în timpul executării lucrărilor pe amplasament), emisii de SOX, COX, COV, pulberi de praf și rumeguș.

I.A.1.20. Hărți de sinteză a tuturor intervențiilor ce au potențialul de a afecta aria naturală de interes comunitar



I.A.2. Efecte generate de intervenții prin implementarea planului

Cuantificarea efectelor s-a analizat luând în considerare impactul cumulat, posibila suprapunere temporală și spațială a mai multor intervenții ale planului și contribuția altor PP, precum și a altor activități generatoare de efecte similare în zona de implementare a planului.

Tabelul 7
Sumarul efectelor generate de implementarea planului

Etapa	Efecte	Tipuri de intervenții care generează efectul	Modalitatea de cuantificare	Cuantifi carea efectelor	Distanța până la care se resimt	ANPIC potențial afectate	Alte informații suplimentare
lucrări de recoltare a masei lemnoase	Emisii atmosferice (SOX, CO, COV)	Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri progresive	Calcul+ modelarea dispersiei poluanților	50 ug/m ³	50m	ROSCI0042 Codru Moma	Se suprapune parțial cu ROSCI0042 Codru Moma (60,14 ha)
lucrări de recoltare a masei lemnoase	Pulberi de praf și rumeguș	Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri progresive	Calcul+ modelarea dispersiei poluanților	50 ug/m ³	50m	ROSCI0042 Codru Moma	Se suprapune parțial cu ROSCI0042 Codru Moma (60,14 ha)
lucrări de recoltare a masei lemnoase	Zgomot, vibrații	Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri progresive	Literatura de specialitate	50db	150 m (zgomot) 50 m (vibrații)	ROSCI0042 Codru Moma	Se suprapune parțial cu ROSCI0042 Codru Moma (60,14 ha)
lucrări de recoltare a masei lemnoase	Perturbarea activităților biologice ale speciilor de pe amplasamentul /limitrof planului	Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Tăieri progresive	Calcul+ modelarea dispersiei poluanților	Temporar	150 m (zgomot) 50 m (vibrații)	ROSCI0042 Codru Moma	Se suprapune parțial cu ROSCI0042 Codru Moma (60,14 ha)
lucrări de regenerare a pădurii	Zgomot, vibrații	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	Literatura de specialitate	25 db	25 m (zgomot) 25 m (vibrații)	ROSCI0042 Codru Moma	Se suprapune parțial cu ROSCI0042 Codru Moma (60,14 ha)
lucrări de regenerare a pădurii	Emisii atmosferice (SOX, CO, COV)	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	Calcul+ modelarea dispersiei poluanților	20 ug/m ³	150 m (zgomot) 50 m (vibrații)	ROSCI0042 Codru Moma	Se suprapune parțial cu ROSCI0042 Codru Moma (60,14 ha)

lucrări de regenerare a pădurii	Perturbarea activităților biologice ale speciilor de pe amplasamentul /limitrof planului	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	Calcul+ modelarea dispersiei poluanților	temporar	50 m (zgomot)	ROSCI0042 Codru Moma	Se suprapune parțial cu ROSCI0042 Codru Moma (60,14 ha)
---------------------------------	--	---	--	----------	---------------	-------------------------	---

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

Tabelul 8

Caracteristicile altor planuri/proiecte (în implementare, aprobate sau în evaluare) care pot avea impact cumulativ cu planul evaluat asupra ANPIC

Nr. ctr.	Nume plan/proiect	Localizarea față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impacturi
1	Amenajament forestier comuna Finiș	Intersectează ANPIC ROSCI0042 Codru Moma	Perturbare prin zgomot, vibrații	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
2	Amenajament forestier comuna Pocola și comuna Uileacu de Beiuș Amenajament forestier R.N.P.	Intersectează ANPIC ROSCI0042 Codru Moma	Perturbare prin zgomot, vibrații	Perturbarea activităților biologice ale speciilor
3	Amenajament forestier persoane fizice	Intersectează ANPIC ROSCI0042 Codru Moma	Perturbare prin zgomot, vibrații	Perturbarea activităților biologice ale speciilor

I.B. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea prevederilor amenajamentului

I.B.1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar:

Situl Natura 2000 care face parte din suprafața amenajamentului fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației de Pășunat Șuncuișana, Asociației Urbariale Fiziș, Parohiei Ortodoxe Șuncuiș, Parohiei Reformate Șuncuiș și persoanele fizice Crăciun Eva și Budău Florian, U.P. I Șuncuiș, județul Bihor se suprapune parțial cu ROSCI0042 Codru Moma:

- *ROSCI0042 Codru Moma 60,14 ha (0,3 % din ROSCI0042)*

I.B.1.1. Situl de interes comunitar ROSCI0042 Codru Moma

Suprafața sitului

Situl Natura 2000 ROSCI0042 Codru Moma, cu coordonate de localizare: longitudine 22.0084777 și latitudine 46.0143111 are o suprafață de 24631,60 ha și este situat administrativ pe teritoriile județelor Arad și Bihor. Situl Natura 2000 ROSCI0042 Codru Moma este o arie declarată cu scopul protejării peisajului și a diversității ecologice și culturale, pe un eșantion reprezentativ din teritoriul național al României și al Munților Apuseni.

Tipuri de habite prezente în sit

6110 Comunități sud-est carpatice de grohotișuri calcaroase mobile și semimobile cu *Acinos alpinus* și *Galium anisophyllum*

8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase

8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

9180* Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene

91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*

91V0 Păduri dacice de fag

91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

Specii prevăzute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE

Specii de mamifere

1352* *Canis lupus* (lup)

1355 *Lutra lutra* (vidră)

1361 *Lynx lynx* (râs)

1354* *Ursus arctos* (urs)

Specii de amfibieni și reptile

1166 Triturus cristatus (triton cu creastă)

4008 Triturus vulgaris ampelensis (triton comun transilvănean)

Specii de nevertebrate

1014 Vertigo angustior (melcul cu gură îngustă)

Specii de pești

6963 Cobitis taenia Complex

Situl de interes comunitar *ROSCI0042 Codru Moma* **nu are plan de management aprobat.**

Tabelul 9

Date privind ANPIC afectată de implementarea PP

Nume și cod ANPIC	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 biogeografică în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme	Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSCI0042 Codru Moma	24631,60 ha	Conservare specii și habitate de importanță comunitară	Nu are	Nota nr. 263210/BT/07.12.2021	Regiune biogeografică continentală	Forestiere, pajiști, pășuni	RONPA0101 Pestera Valea Morii (rezervația nu se suprapune planului)	Relații cu ANPIC din jur pentru speciile de carnivore mari	-

I.B.2. Date despre habitatele/speciile din ariile naturale protejate de interes comunitar posibil afectate de amenajamentul silvic

Tabelul 10
Date privind speciile și habitatele posibil afectate de amenajament

Denumire specie/habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului ^(ha)	Starea de conservare	Tendințe	Ecologia speciei	Sensibilitatea față de efectele generate de PP	Perspectivă - schimbări climatice
9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	u.a. 212A (20,84 ha)	-	-	-	-	9852 ha 20,84 ha posibil afectat	Bună	stabile	-	Recoltarea resurselor lemnoase care sunt obiective de conservare pentru habitate –volum de lemn mort - arbori de biodiversitate	Necunoscute
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	u.a. 207B, 211A (18,83 ha)	-	-	-	-	1231 ha 18,83 ha posibil afectat	Bună	stabilă	-	Recoltarea resurselor lemnoase care sunt obiective de conservare pentru habitate –volum de lemn mort	Necunoscute

I.B.3. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate

Tabelul 11
Relațiile structurale și funcționale

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
6110 Pajiști rupicole calcifile sau bazifile din Alyso-Sedion albi	-	Este dependent de speciile de plante <i>Alyssum alyssoides</i> , <i>Arabis recta</i> , <i>Cerastium spp.</i> , <i>Hornungia petraea</i> , <i>Jovibarba spp.</i> , <i>Poa badensis</i> , <i>Saxifraga tridactylites</i> , <i>Sedum spp.</i> , <i>Sempervivum spp.</i> , <i>Teucrium botrys</i>	Comunități deschise pioniere xerotermofile pe soluri superficiale calcaroase sau bogate în baze (substrate vulcanice bazice), dominate de specii anuale și suculente	Habitat pentru <i>Iris aphylla</i> ssp. <i>Hungarica</i> .	Nu este cazul
8210 Versanți stâncoși cu vegetatie chasmofitică pe roci calcaroase	-	Este dependent de speciile de plante <i>Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Asplenium viride</i> , <i>Sedum hispanicum</i> , <i>Saxifraga paniculata</i> , <i>Cardaminopsis arenosa</i> , <i>Polypodium vulgare</i> , <i>Cystopteris fragilis</i> , <i>Thymus comosus</i> , <i>Silene nutans subsp. dubia</i> , <i>Saxifraga cuneifolia subsp. robusta</i> , <i>Veronica bachofenii</i> .	Cuprinde fitocenoze ce sunt prezente în fisurile de stânci și bolovănișurile din regiunea montană. În stațiunile în care solul este puțin se observă o acoperire mai mică și, în același timp, un număr mai mic de specii în comparație cu suprafețele unde procesul de formare a solului este mai avansat.	Habitat pentru <i>Tulipa hungarica</i>	Nu este cazul

8220 Versanți stâncoși silicatici cu vegetație casmofitică	-	Este dependent de speciile de plante: genurile <i>Draba</i> , <i>Saxifraga</i> , <i>Jovibarba</i> și <i>Sempervivum</i>	Stâncăriile dezvoltate pe roci acide silicaticice, respectiv marile masive granitoidice din centrul Munților Retezat de nord și rocile metamorfice ce le înconjoară, dețin cea mai mare parte a spațiului subalpin și alpin din regiune, între (1400) 1600 - 2500 m	Habitat pentru șopârla de munte <i>Zootoca vivipara</i> , vipera comună <i>Vipera berus</i> . Speciile de păsări care pot fi întâlnite aici sunt: codroșul de munte <i>Phoenicurus ochruros</i> , brumărița de stâncă <i>Prunella collaris</i> , pietrarul sur <i>Oenanthe oenanthe</i> , mierla de piatră <i>Monticola saxatilis</i> , corbul <i>Corvus corax</i> , fluturașul de stâncă <i>Tichodroma muraria</i> , lăstunul de stâncă <i>Ptyonoprogne rupestris</i> . Mamiferele sunt reprezentate, pe lângă speciile de rozătoare mici, prin capra neagră <i>Rupicapra rupicapra</i> .	Nu este cazul
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	-	Este dependent de speciile de plante <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Polytrichum formosum</i> și adesea <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i>	Apare preponderent la altitudini de peste 400 (500) m. În etajul nemoral poate să aibă o distribuție întinsă, pe spații mari (mai ales în nordul Carpaților Orientali, Carpații Meridionali și în Munții Apuseni), însă în mod frecvent are o distribuție sporadică, pe culmi, boturi de deal, versanți puternic înclinați,	Habitat pentru <i>Ursus arctos</i> , <i>lynx lynx</i> , <i>Canis Lupus</i> , <i>nevertebrate</i> , <i>reptile</i> și <i>amfibieni</i> , <i>Cypripedium calceolus</i> , diverse specii de păsări	Nu este cazul

			stâncării, fiind condiționat edafic de existența unor soluri sărace, acide, superficiale, bogate în schelet, puternic acide sau chiar podzolite.		
9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	-	Este dependent de speciile de plante <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Lamiastrum (Lamium) galeobdolon</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultesii</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Dentaria spp.</i>	Habitatul are o distribuție (cvasi)continuă în etajul nemoral al fagului, preponderent la altitudini situate sub 600(800)m	Habitat pentru <i>Ursus arctos</i> , <i>lynx lynx</i> , <i>Canis Lupus</i> , <i>nevertebrate</i> , <i>reptile și amfibieni</i> , <i>Cypripedium calceolus</i> , diverse specii de păsări	Nu este cazul
9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanti abrupti, grohotișuri și ravene	-	Este dependent de speciile de plante Lunario-Acerion - <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Lunaria rediviva</i> , <i>Polystichum aculeatum</i> , <i>Taxus baccata</i> , <i>Ulmus glabra</i> . Tilio-Acerion – <i>Carpinus betulus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Quercus spp.</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i>	Habitatul este prezent în etajul nemoral, subetajul pădurilor de fag și de amestec cu fag, și pe suprafețe mai restrânse în etajul colinar. Apare de obicei în toți Carpații românești, pe suprafețe restrânse (de maxim 1-2 ha), fragmentate, situate în cheile, vâlcelele și văile înguste din partea mijlocie și inferioară a munților și din regiunea colinară	Habitat pentru <i>Adenophora lilifolia</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>lynx lynx</i> , <i>Canis Lupus</i> , <i>nevertebrate</i> , <i>reptile și amfibieni</i> , diverse specii de păsări	Nu este cazul
91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	-	Este dependent de speciile de plante <i>Alnus glutinosa</i> , <i>A. incana</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Salix alba</i> , <i>S. fragilis</i> , <i>Ulmus glabra</i> ; <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>C. pratensis</i> , <i>Carex acutiformis</i> , <i>C. pendula</i> , <i>C. remota</i> , <i>C. strigosa</i> , <i>C. sylvatica</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Equisetum telmateia</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Geranium sylvaticum</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lysimachia nemorum</i> , <i>Rumex sanguineus</i> , <i>Stellaria nemorum</i>	Acest tip de habitat apare sub forma unor benzi înguste în luncile din lungul pâraielor și văilor din regiunea de deal și munte, în principal, cu lățime variabilă, în funcție de lățimea albiei majore, pe conuri de dejecție (în cazul aninului alb), în suprafețe fragmentate, de la câteva sute de metri pătrați până la câteva ha (rar peste 10 ha). Atunci când sunt incluse în fondul forestier național, doar suprafețele mai mari de 0,5 ha sunt	Habitat pentru <i>Saxifraga hirculus</i> , <i>Adenophora lilifolia</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>nevertebrate</i> , <i>reptile și amfibieni</i> , diverse specii de păsări	Nu este cazul

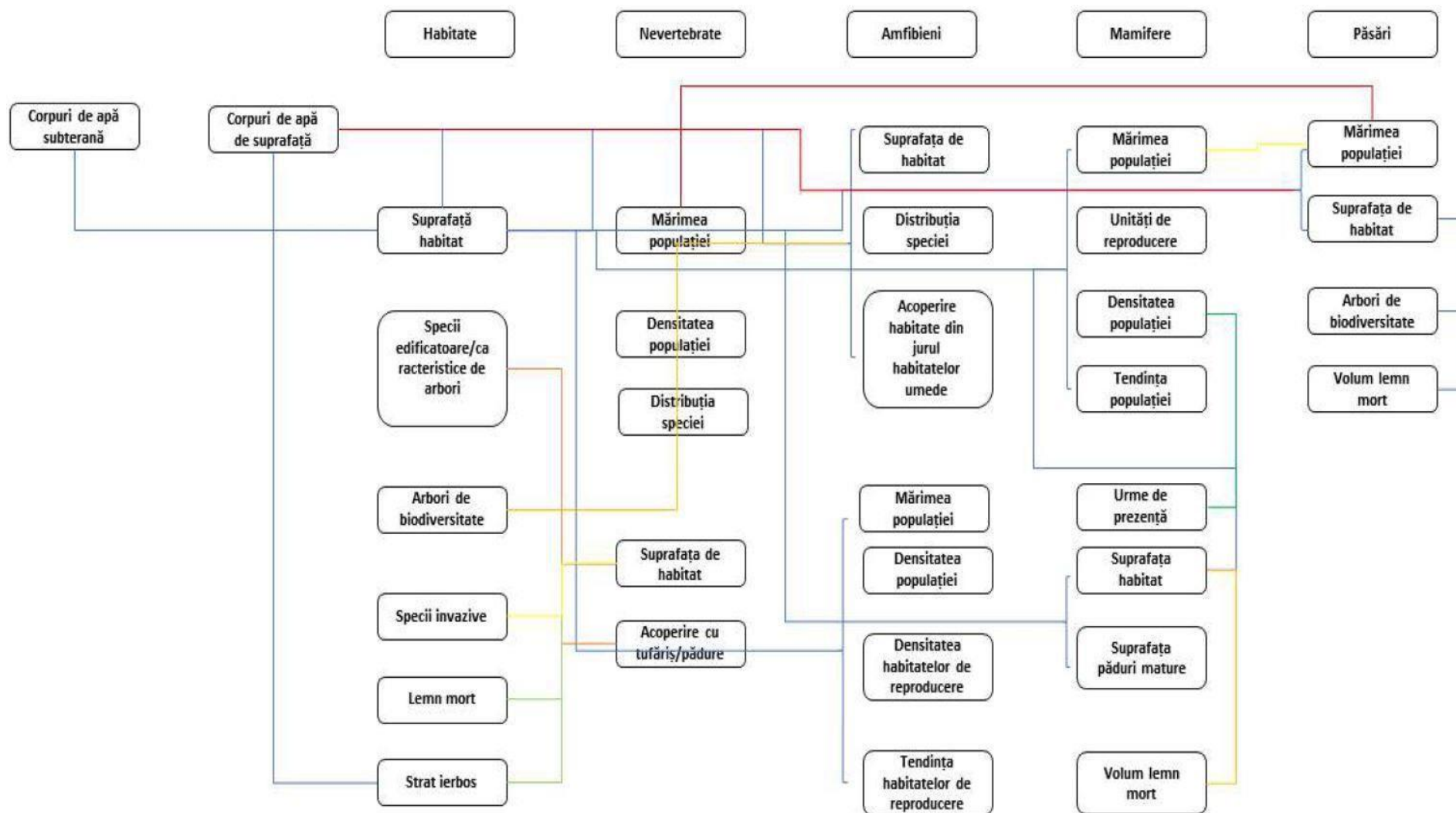
			delimitate ca unități amenajistice separate. Frecvent sunt situate în afara fondului forestier (vegetatie forestiera situata în afara fondului forestier)		
91VO Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	Corpuri de apa curgatoare de suprafata care traverseaza amenajamentul silvic	Este dependent de speciile de plante <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine glanduligera</i> (syn <i>Dentaria glandulosa</i>), <i>C. bulbifera</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Ranunculus carpathicus</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Aconitum moldavicum</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> , <i>H. nobilis</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Euphorbia carniolica</i> , <i>Saxifraga rotundifolia</i> , <i>Silene heuffelii</i> , <i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Calamagrosis arundinacea</i> , <i>Luzula luzuloides</i> .	Habitatul are o distribuție (cvasi)continuă în etajul nemoral al fagului, preponderent la altitudini situate peste 600(800)m. Este prezent în toți Carpații, fiind localizat cu preponderenta în regiunea biogeografică alpină (peste 90 %), iar în regiunea biogeografică continentală (sub 10 %) mai ales în partea de sud - vest a țării (Munții Banatului, Munții Mehedinți). Regiuni biogeografice: alpină, continentală	Habitat pentru <i>Ursus arctos</i> , <i>lynx lynx</i> , <i>Canis Lupus</i> , nevertebrate, reptile și amfibieni, diverse specii de păsări	Nu este cazul
91YO Păduri dacice de stejar și carpe	-	Este dependent de speciile de plante <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Q. petraea</i> , <i>Q. dalechampii</i> , <i>Q. cerris</i> , <i>Q. frainetto</i> , <i>Tilia tomentosa</i> , <i>Pyrus eleagrifolia</i> , <i>Cotinus coggygria</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>C. brevicollis</i> , <i>Carpesium cernuum</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>Lathyrus hallersteinii</i> , <i>Melampyrum bihariense</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Helleborus odoratus</i> .	Acest tip de habitat apare în zona pădurilor de foioase (câmpiile, piemonturile și podișurile intra- și extra-carpatice) și în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun, preponderent la altitudini situate între 300(200) - 600(800) m. Regiuni biogeografice: alpină, continentală, stepică.	Habitat pentru <i>Ursus arctos</i> , <i>lynx lynx</i> , <i>Canis Lupus</i> , nevertebrate, reptile și amfibieni, diverse specii de păsări	Nu este cazul
1352 <i>Canis lupus</i> (lup)	-	Este dependent de habitatele de păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere.	Preferă zonele de deal și munte.	Preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale salbatice cât și	

				domestice. Este un pradator cu spectru larg, care include atât mamifere mici și insecte dar și mamifere de talie mare, consumând în același timp și cadavrele prazilor ucise de alte specii.	
1355 Lutra lutra (vidră)	Corpuri de apă curgătoare de suprafață care traversează amenajamentul silvic	Traiește pe malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezenta ei fiind un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare.	Este dependentă de apele nepoluare.	Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă. Este dependentă de hrana care o reprezintă speciile de pești, inclusiv cele protejate din sit.	Cf. Ordinului 1679/2023, în mod precaut, toate cursurile de apă vor fi considerate potențiale coridoare ecologice. Fac parte din coridoarele ecologice ale cursurilor de apă
1361 Lynx lynx (râs)	-	Este dependent de habitatele de păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere.	Preferă liniștea oferită de masivele forestiere întinse, cu relief accidentat și poieni intercalate. Culmile scurte și abrupte îi permit observarea prazii și facilitează deplasarea în teren. Toate tipurile de vegetație forestieră care oferă posibilități de observare, pânda și vânarea a prazii sunt preferate de către râs.	Este dependentă de speciile de câprior, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistretul sau diferite alte specii de animale. Consumă, în general, doar părți din prada ucisă, restul fiind consumat de alți pradatori sau de speciile necrofage.	
1354 Ursus arctos (urs brun)	-	Ursul este un animal tipic al pădurilor montane întinse și liniștite din cuprinsul arcului carpatic, preferând amestecurile	În teritoriul său, ursul are nevoie de zone cu stâncării, pentru bârloagele din perioada de	Dintre habitatele prioritare la nivel european prezente în	

		de rasinoase si foioase, bogate în specii arbustive si vegetatie erbacee. Fiind un animal omnivor de talie mare, ursul are nevoie de o baza trofica diversa si abundenta, preferând habitate în care se gasesc specii de fag, gorun, stejar, precum si scorus sau diversi arbusti si specii erbacee, cu bulbi si rizomi.	iarna. Daca asemenea zone nu exista în teritoriul sau, ursul își amenajeaza bârloagele sub arbori doborâti, radacini sau cioate.	România si preferate de urs enumeram: Paduri de fag de tipul Luzulo-Fagetum (9110) si Asperulo – Fagetum (9130), Paduri ilirice de Fagus silvatica (91K0) si Paduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (9410).	
1166 Triturus cristatus (triton cu creastă)	Specia este dependenta de surse de apă, surse rezultate din precipitații (ape stagnante mari și adânci)	Este o specie predominant acvatica, preferând ape stagnante mari si adânci, cu vegetatie palustra. Deseori poate fi întâlnita în bazine artificiale (locuri de adapat, iazuri, piscine).	În România este raspândit aproape pretutindeni. Lipseste din Dobrogea si lunca Dunarii unde este înlocuit de T. dobrogicus. Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1000 m.	Este o specie extrem de vorace, hranindu-se atât cu mormoloci cât si cu tritoni mai mici sau larve. Pe uscat poate fi gasit în vecinatatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplaseaza repede, atât în mediul acvatic cât si în cel terestru	Nu este cazul
4008 Triturus vulgaris ampelensis (triton comun transilvănean)	Specia preferă sursele de apă (iazuri, lacuri)	Îl găsim în Podișul Transilvaniei, Munții Apuseni și zone din imediata vecinătate a acestora, de regulă în locuri situate între 300 și 1.100 de metri altitudine. Trăiește în bălți stagnante, cu vegetație sau fără și mai ales în băltoace limpezi limnocene	La nivel național, specia are un statut de conservare (propus) de specie vulnerabilă și la nivel mondial de puțin îngrijorător	Hrana este formată din nevertebrate de talie mică	Nu este cazul
6963 Cobitis taenia Complex (zvârluga)	Prezent în apele curgătoare sau stătătoare, începând cu regiunile mai joase față de zona caracteristică păstrăvului indigen	Zvârluga mai trăiește în mlastini, în general în apele stătătoare, cu fund mâlos. Poate fi întâlnită și în apele montane si de deal ale caror albiu sunt măloase. În general, este mai activă pe timp de noapte, ziua menținându-se în apropierea fundului, fără sa se miște prea mult.	Se mai găsește în Prut, Siret, Suceava, Moldova, Bistrita, Mures, Somes, Olt, Tarnave, Cibin, Raul Negru, Hartibaciu, Niraj, Timis, Bega, Arges etc. în bazinele de colectare ale acestor râuri, precum și în Delta Dunării.	Se hrănește cu materii vegetale si animale intrate în descompunere. Alimentatia sa se compune din râme si melci mici, larve de insecte, seminte ale	Cf. Ordinului 1679/2023, în mod precaut, toate cursurile de apă vor fi considerate potențiale coridoare ecologice. Fac parte din coridoarele ecologice ale cursurilor de apă.

				unor plante, chiar si icre ale unor specii de pesti.	
--	--	--	--	--	--

SCHEMA "Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate"



Prezentul studiu reprezintă proprietatea intelectuală a autorilor, conform legislației în vigoare.

I.B.4. Obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate

Nu se prevăd schimbări ale stării de conservare ale habitatelor și speciilor în viitor prin prisma implementării planului, având în vedere că lucrările propuse în amenajamentul silvic au ținut cont de suprapunerea cu aria naturală protejată.

Pentru tipurile de habitate pentru care a fost declarat situl Natura 2000, obiectivele de conservare sunt următoarele (cu precizarea stării de conservare actuale conform ultimelor date emise de MMAP):

Nota cu nr. 424/BT/ 03.12.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservarea diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0042 Codru-Moma

Habitat

6110 Comunități sud-est carpatice de grohotișuri calcaroase mobile și semimobile cu *Acinos alpinus* și *Galium anisophyllum* – stare medie/redușă – îmbunătățirea stării de conservare;

8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase - stare medie/redușă – îmbunătățirea stării de conservare;

8220 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase - stare medie/redușă– îmbunătățirea stării de conservare;

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* - stare bună - menținerea/îmbunătățirea stării de conservare;

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*- stare bună - menținerea/îmbunătățirea stării de conservare;

9180* Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene – stare bună-mentinerea sau îmbunătățirea stării de conservare;

91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) - stare bună - îmbunătățirea stării de conservare;

91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) – stare bună - mentinerea stării de conservare;

91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen – stare bună – menținerea/îmbunătățirea stării de conservare.

Pentru speciile de mamifere pentru care a fost declarat situl Natura 2000, obiectivele de conservare sunt următoarele:

1352 *Canis lupus (lup)* – stare bună - menținerea stării de conservare;

1354 *Ursus arctos (urs brun)* – stare medie/redușă - menținerea/îmbunătățirea stării de conservare.

1355 *Lutra lutra (vidră)* – stare bună - menținerea stării de conservare;

1361 *Lynx lynx (râs)* – stare bună - menținerea stării de conservare.

Pentru speciile de amfibieni și reptile pentru care a fost declarat situl Natura 2000, obiectivele de conservare sunt următoarele:

1166 *Triturus cristatus (triton cu creastă)* – stare bună - îmbunătățirea stării de conservare;

4008 *Triturus vulgaris ampelensis (triton comun transilvănean)* – stare bună - menținerea stării de conservare.

Pentru speciile de nevertebrate pentru care a fost declarat situl Natura 2000, obiectivele de conservare sunt următoarele:

1014 Vertigo angustior (melcul cu gură îngustă) – stare necunoscută - menținerea/îmbunătățirea stării de conservare.

Pentru tipurile de pești din formularul standard al sitului, obiectivele de conservare sunt următoarele:

6963 Cobitis taenia Complex – stare medie/redușă - menținerea/îmbunătățirea stării de conservare.

I.B.5. Analiza măsurilor de conservare din planul de management/ regulamentul ariilor naturale protejate

Situl Natura 2000 ROSCI0042 Codru Moma, suprapus amenajamentului silvic nu are plan de management, astfel încât nu este cazul unei analize a măsurilor. Se vor utiliza măsuri prin corespondența aceluiași specii din zone similare de climat și altitudine.

I.B.6. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a acestora

Pe suprafața planului supus discuției nu s-au identificat habitate și specii prioritare.

I.C. Prezentarea rezultatelor activităților de teren

Studiile de teren pentru culegerea datelor s-au realizat în perioada iulie 2022 - martie 2023 prin deplasări în teren, utilizându-se metoda transectelor în principal, în vederea identificării habitatelor și speciilor pentru a fost desemnată ANPIC pe suprafața amenajamentului silvic. Prezentarea rezultatelor se vor realiza doar pentru speciile care au fost identificate pe suprafața amplasamentului planului, studiile s-au realizat pentru toate speciile pentru care s-a desemnat ANPIC. Celelalte specii, la care nu se face referire au fost identificate pe amplasamentul planului. Habitatele au fost evidențiate prin suprapunerea hărților de distribuție pentru întocmirea planului de management cu cele ale amenajamentului silvic.

Pe suprafața amenajamentului UP I Șuncuiș nu au fost identificate specii pentru care s-a desemnat ANPIC în urma studiilor de teren.

I.D. Analiza presiunilor și amenințărilor

Prezentarea presiunilor și a amenințărilor se vor realiza doar pentru speciile care au fost identificate pe suprafața amplasamentului planului, corelate cu studiile s-au realizat pentru toate speciile pentru care s-a desemnat ANPIC și în corelare cu activitățile silvice. Celelalte specii, la care nu se face referire au fost identificate pe amplasamentul planului. Habitatele au fost evidențiate în urma suprapunerii hărților de distribuție pentru întocmirea planului de management cu cele ale amenajamentului silvic.

Tabelul 13
Analiza presiunilor și amenințărilor

ANPIC	Specie/habitat	Parametru/țintă afectat(ă)	Parametru/amenințare conform PM/FS al ANPIC	Nivelul presiunii/amenințării conform PM/FS al ANPIC	PP care contribuie la presiune/amenințare	Observații
ROSCI0042 Codru Moma	9110	Volum lemn mort	ANPIC nu are plan de management aprobat	-	Amenajamente silvice învecinate	Trebuie luate măsuri în vederea atingerii obiectivelor de conservare la nivel de parametru potențial afectat
		Arbori de biodiversitate				
ROSCI0042 Codru Moma	9130	Volum lemn mort	ANPIC nu are plan de management aprobat	-	Amenajamente silvice învecinate	Trebuie luate măsuri în vederea atingerii obiectivelor de conservare la nivel de parametru potențial afectat
		Arbori de biodiversitate				

I.E. Evaluarea impactului

I.E.1. Identificarea și cuantificarea impactului

Tabelul 14
Analiza presiunilor și amenințărilor

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact (impact cumulat)	Mod de cuantificare
Curățiri	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Poluarea aerului la nivel local cu particule de praf rezultate în urma lucrărilor	Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultați din transportul masei lemnoase	Cumularea impactului s-ar realiza în situația în care lucrările propuse s-ar realiza concomitent cu cele propuse în amenajamentele învecinate	Impact pe termen scurt	-	Densitatea populației de pradă	Specia rămâne prezentă în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului.	Analiza / modelarea nivelului de zgomot, analiza lucrărilor propuse
Rărituri	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Poluarea aerului la nivel local cu particule de praf rezultate în urma lucrărilor	Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultați din transportul masei lemnoase	Cumularea impactului s-ar realiza în situația în care lucrările propuse s-ar realiza concomitent cu cele propuse în amenajamentele învecinate	Impact pe termen scurt	-	Densitatea populației de pradă	Specia rămâne prezentă în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului.	Analiza / modelarea nivelului de zgomot, analiza lucrărilor propuse
Tăieri de igienă	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Poluarea aerului la nivel local cu particule de praf rezultate în urma lucrărilor	Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultați din transportul masei lemnoase	Cumularea impactului s-ar realiza în situația în care lucrările propuse s-ar realiza concomitent cu cele propuse în amenajamentele învecinate	Impact pe termen scurt	-	Densitatea populației de pradă	Specia rămâne prezentă în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului.	Analiza / modelarea nivelului de zgomot, analiza lucrărilor propuse

Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Poluarea aerului la nivel local cu particule de praf rezultate în urma lucrărilor	Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultați în urma lucrărilor mecanizate	Cumularea impactului s-ar realiza în situația în care lucrările propuse s-ar realiza concomitent cu cele propuse în amenajamentele învecinate	Impact pe termen scurt	-	Densitatea populației de pradă	Specia rămâne prezentă în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului.	Analiza / modelarea nivelului de zgomot, analiza lucrărilor propuse
Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Poluarea aerului la nivel local cu particule de praf rezultate în urma lucrărilor	Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultați în urma lucrărilor mecanizate	Cumularea impactului s-ar realiza în situația în care lucrările propuse s-ar realiza concomitent cu cele propuse în amenajamentele învecinate	Impact pe termen scurt	-	Densitatea populației de pradă	Specia rămâne prezentă în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului.	Analiza / modelarea nivelului de zgomot, analiza lucrărilor propuse
Tratamentul tăierilor progresive	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Poluarea aerului la nivel local cu particule de praf rezultate în urma lucrărilor	Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultați în urma lucrărilor mecanizate	Cumularea impactului s-ar realiza în situația în care lucrările propuse s-ar realiza concomitent cu cele propuse în amenajamentele învecinate	Densitatea populației de pradă	-	Densitatea populației de pradă	Specia rămâne prezentă în toate pătratele de distribuție la nivelul sitului.	Analiza / modelarea nivelului de zgomot, analiza lucrărilor propuse
Curățiri Rărituri Tăieri de igienă Lucrări de ajutorarea regenerării naturale Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	Eliminarea parțială a vegetației	Eliminarea totală a lemnului mort Eliminarea totală a potențialilor arborilor de biodiversitate	Poluarea aerului la nivel local cu particule de praf rezultate în urma lucrărilor	Poluarea la nivel local cu SOX, CO rezultați în urma lucrărilor mecanizate	Cumularea impactului s-ar realiza în situația în care lucrările propuse s-ar realiza concomitent cu cele propuse în amenajamentele învecinate	Impact pe termen scurt	Habitatul cu codul 9130 9110	Volum lemn mort; Arbori de biodiversitate	Habitatul își păstrează suprafața, speciile edificatoare	Analiza lucrărilor propuse

Tratamentul tăierilor progresive										
----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Impact pe termen scurt:

Se va manifesta în perioada desfășurării lucrărilor de exploatare sau a lucrărilor silviculturale de conducere și întreținere a arboretelor și constau în exploatarea de masă lemnoasă și transporarea acesteia în afara ariei naturale protejate, producerea de zgomot, vibrații, emisia de noxe în atmosferă, disturbarea temporară a activității biologice a speciilor de păsări și mamifere. Deși majoritatea operațiilor de recoltare de masă lemnoasă se realizează pentru perioade scurte de timp, unele dintre lucrările de management silvic (îngrijirea culturilor, rărituri, tăieri de igienă) se realizează în timp scurt (2-3 zile/ha), au caracter repetitiv.

Impact pe termen mediu:

Se consideră că impactul pe termen mediu este reprezentat de modificarea structurii și funcțiilor ecosistemelor forestiere supuse activității de recoltare de produse principale (mai ales taieri rase) care modifica reversibil și nesemnificativ habitatele speciilor de interes comunitar pe o perioada de timp de pana la 8-10 ani. Perioada de manifestare a impactului pe termen mediu nu depășeste 10 ani și se manifesta numai în cazul taierilor rase. În cazul de față nu se poate lua în considerare acest impact deoarece nu sunt planificate acest tip de lucrări în ariile protejate.

Impact pe termen lung:

Impactul pe termen lung în cazul activităților din silvicultura este pozitiv deoarece acestea conduc și mențin arboretul la o stare bună, iar în cazul apariției unor fenomene perturbatoare, acestea au rolul de a-l readuce într-o stare bună.

Impactul direct se manifestă asupra habitatelor forestiere în timpul executării lucrărilor.

Habitatele vor fi supuse temporar intervenției antropice, caracteristicile funcționale și structurale ale acestora înregistrând modificări reversibile. Impactul direct se manifestă și asupra speciilor faunei și habitatelor acestora. Unele dintre speciile care pot fi afectate temporar prin aplicarea lucrărilor amenajamentului sunt citate în anexa I a Directivei pentru Păsări, iar alte specii ale faunei sunt incluse în anexele Directivei Habitate 92/43/EEC (specii de nevertebrate, vertebrate). Impactul desfășurării activităților se manifestă și asupra componentelor abiotice ale ecosistemelor, respectiv solul și aerul. Impactul activităților de exploatare forestieră asupra solului și aerului este nesemnificativ, se manifestă exclusiv în perioada executării lucrărilor și are intensitate scăzută. Ca forme de poluare, activitățile de exploatare se manifestă prin tasarea solului, generarea de emisii sonore, emisii de noxe. Se menționează că în cadrul activității de exploatare nu se vor construi noi drumuri, noi căi de acces, fiind utilizate cele preexistente.

Impactul indirect constă în modificarea temporară a activității biologice a speciilor din apropierea punctelor de lucru, în perioada desfășurării lucrărilor silviculturale.

Evaluarea impactului pe termen scurt

Nr. crt.	Indicatori pentru evaluarea impactului	Evaluare	Valoare impact	Justificarea nivelului acordat
1	Procentul din suprafața habitatelor de importanță comunitară care va fi pierdut	0%	0	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic în perioada 2024-2033 în ROSCI0042 Codru Moma nu va cauza reducerea suprafețelor habitatelor de interes comunitar. Lucrările propuse nu conduc la schimbarea destinației terenurilor forestiere.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	1%	-1	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic în perioada 2024-2033 în ROSCI0042 Codru Moma nu va cauza pierderea suprafețelor habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, ci doar modificări temporare ale calității suprafețelor, unele dintre speciile caracteristice habitatelor forestiere ocupând temporar alte habitate pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0%	0	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic în ROSCI0042 Codru Moma nu va cauza fragmentarea habitatelor de interes comunitar descrise în aria planului.
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0%	0	Implementarea proiectului nu cauzează fragmentarea habitatelor de interes comunitar. Prin aplicarea lucrărilor silvice nu apar bariere fizice care să împiedice migrațiile sau dispersia indivizilor din populațiile de interes comunitar.
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	0%	0	Perturbarea activităților biologice ale unor specii de interes comunitar se poate realiza în perioada execuției lucrărilor, ele vor avea caracter punctiform, restrâns la suprafața punctelor de lucru, difuz în aria proiectului, limitat în timp, de nivel nesemnificativ.
6	Amplasamentul planului (distanța față de ANPIC)	60,14 ha	0	Amplasamentul planului se suprapune total cu situl Natura 2000 ROSCI0042 Codru Moma (60,14 ha)
7	Schimbări în densitatea populațiilor	10%	-1	Implementarea prevederilor amenajamentelor silvice nu va cauza schimbări perceptibile, de lungă durată, în densitatea populațiilor. Modificările vor fi temporare, de mică amplitudine și vor afecta parțial populațiile unde se vor executa lucrările planificate
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	10%	-1	Implementarea prevederilor amenajamentelor silvice nu va cauza reducerea a mărimii populațiilor speciilor de interes comunitar cu habitat forestier, în timpul implementării lucrărilor acestea ocupând habitatele învecinate

Evaluarea impactului pe termen lung

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Evaluare	Valoare impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de importanță comunitară care va fi pierdut	0%	0	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic în perioada 2024-2033 în ROSCI0042 Codru Moma nu va cauza reducerea suprafețelor habitatelor de interes comunitar pe termen lung.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0%	0	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic în perioada 2024-2033 în ROSCI0042 Codru Moma nu va cauza reducerea suprafețelor habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar pe termen lung.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0%	0	Implementarea prevederilor amenajamentului silvic în perioada 2024-2033 în ROSCI0042 Codru Moma nu va cauza fragmentarea habitatelor de interes comunitar descrise în zona proiectului pe termen lung.
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0%	0	Implementarea planului nu va cauza fragmentarea habitatelor de interes comunitar pe termen lung.
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	0%	0	Impactul cauzat de implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu va perturba speciile de interes comunitar pe termen lung.
6	Amplasamentul planului (distanța față de ANPIC)	-	0	Amplasamentul planului se suprapune Sitului Natura 2000 ROSCI0042 Codru Moma (60,14 ha)
7	Schimbări în densitatea populațiilor	0%	0	Pe termen lung aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu va cauza schimbări în densitatea populațiilor din situl Natura 2000.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0%	0	Implementarea planului nu va cauza reducerea mărimii populațiilor din speciile de interes comunitar prezente în sit pe termen lung.
9	Perioada de timp necesară pentru refacerea populațiilor speciilor afectate de implementarea planului	0%	0	Populațiile speciilor din aria planului nu vor fi afectate semnificativ prin implementarea amenajamentului propus pe termen lung.
10	Perioada de timp necesară pentru refacerea habitatelor afectate de implementarea planului	0%	0	Prin implementarea amenajamentului silvic nu vor fi afectate habitatele.

11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale de protecție	0%	0	Implementarea planului nu cauzează modificări ale climei, florei, faunei, reliefului sau substratului la nivel local sau regional care să influențeze pe termen lung relațiile care definesc structura și funcția ariei naturale protejate.
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate	0%	0	Nu se produc modificări pe termen lung ale resurselor naturale care să afecteze menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate.

Valoare impact:

- 2 - impact negativ semnificativ
-1 - impact negativ nesemnificativ
0 - neutru
1- impact pozitiv nesemnificativ
2 - impact pozitiv semnificativ

I.E.2. Evaluarea semnificației impacturilor

Evaluarea semnificației impacturilor implementării amenajamentului silvic supus discuției asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată 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.

I.F. Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor) este unul din obiectivele care stau la baza întocmirii proiectului de amenajarea pădurilor. Principala lucrare silvotehnică reglementată de amenajamentul silvic care ar putea duce la o diminuare sau pierdere a biodiversității o reprezintă extragerea integrală a arborilor ajunși la o vârstă înaintată (tăieri rase), vârstă care nu mai permite exercitarea rolului de protecție de către aceștia, ca urmare a aplicării tratamentelor silviculturale (nu avem propuse astfel de lucrări propuse în plan).

Acesta este motivul pentru care arboretele, ajunse la vârsta exploatabilității, din cadrul UP I Șuncuiș vor fi parcurse într-o proporție covârșitoare cu tratamentul tăierilor progresive. Acest tratament răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică). Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii natural.

Măsuri generale pentru prevenirea impactului asupra habitatelor: 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum și 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

- lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor se vor efectua conform planurilor decenale prevăzute în amenajamente silvice;
- în cadrul lucrărilor silvotehnice se va acorda o atenție sporită ținerii sub control a procentului speciilor cu potențial invaziv și a celor alohtone, tinzând spre eliminarea lor și asigurarea compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- în cadrul efectuării lucrărilor silvice se va respecta măsura de a menține în pădure minim 2- 3 arbori/ha parțial uscați, bătrâni sau ruți care prezintă cavități și scorburii.

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

- crearea de culoare de exploatare cu distanța dintre axe de 50-60 m și lățimea de 2.5-3.5m, dimensionate după utilajul folosit. Dacă nu se pot evita zonele cu seminiș, este de dorit calățimea culoarelor să fie mai îngustă în porțiunile cu seminiș utilizabi, 1-1.5 m; doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenti și să nu se distrugă porțiunile cu seminiș deja instalat;
- direcția tehnică a arborilor ce vor fi doborâți va fi spre arboretul matur, ținându-se cont de ochiurile cu regenerare, microrelief, arborii seminceri, direcția de colectare, dată în special de poziția culoarelor de exploatare;
- aplicarea metodei de exploatare în multipli de sortimente, astfel deplasându-se sortimentemai puțin voluminoase, vor fi mai ușor de deplasat de la cioată la calea de colectare, lucru ce oferă o flexibilitate mai mare în ocolirea ochiurilor cu seminiș și a semincерilor;
- este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, în special în cazul tăierilor de racordare, pentru a nu se vătăma seminișul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- pentru protejarea solului, se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele ploioase;
- se va prefera colectarea lemnului cu funicularul la aplicarea tăierii definitive sau a tăierii de racordare a ochiurilor;
- parchetele se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată, adică eficiență maximăcu prejudicii minime.

Ajutorarea regenerării naturale

- în cazul aplicării tăierilor de însămânțare, se vor extrage subarboretul și seminișul neutilizabil. Poate fi considerat seminiș neutilizabil și seminișul de fag preexistent, care a suferit prea mult timp umbrirea pentru a mai putea fi de viitor -Haralamb At., 1967;
- în cazul aplicării tăierilor de deschidere a ochiurilor în amestecurile de fag cu gorun, în anii de fructificație ai gorunului, înainte de căderea ghindei, dacă sub unii seminceri de gorunexistă deja instalat seminiș de fag, atunci acesta se va extrage;
- în cazul în care pătura erbacee este foarte bine dezvoltată, va fi eliminată din ochiurile de regenerare sau pe 30 - 40 % din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată în anii de fructificație ai gorunului și/sau fagului, cu atenție însă la protejarea speciilor rare;
- dacă solul este tasat, înainte de căderea jirului sau a ghindei, deci în perioada iulie - ½ septembrie, se poate recurge la o mobilizare a acestuia pe fâșii late de 1 m și distanțate la 1m, poziționate pe curba de nivel;
- se vor strânge resturile de exploatare în șiruri late de aproximativ 1 m, martoane, dispuse pe linia de cea mai mare pantă;
- seminișul speciilor principale vătămat cu ocazia lucrărilor de exploatare se va rețepa. Lucrarea se va efectua în timpul repaosului vegetativ, primăvara devreme, pentru a se menține puterea de lăstărire. Conform normelor în vigoare, dacă procentul de seminiș vătămat depășește procentul admis prin reglementări, atunci costurile cu receperea vor fi suportate de unitatea ce a executat exploatarea;
- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, în ochiurile de favorizare a seminișului de gorun, este posibil să fie nevoie de

descopleșiri, pentru protejarea semințișurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive. Serecomandă ca în primii 2 – 3 ani de la instalare, până la atingerea unei înălțimi de 40 – 50 cm, în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte 2 descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație, lunile mai-iunie, și alta spre sfârșitul acestuia, luna septembrie. Cea de-a doua se va aplica dacă se consideră că există pericolul ca buruienile să determine culcarea puieților la căderea zăpezii. Acestea nu se vor aplica în perioada de arșiță, iulie-august;

Completarea regenerării naturale

- în cazul aplicării tratamentului tăierilor progresive în arboretele amestecate de fag cu gorun, dacă fructificațiile la gorun sunt foarte rare sau semințișul nu se instalează în ochiurile deschise prin tăierile de regenerare, atunci se poate recurge la plantații. Materialul forestier de reproducere, puieții, va fi de proveniență locală sau din ecotipuri similare. Pe lângă speciile edificatoare, în microstațiuni favorabile, pot fi introduse și alte esențe prețioase, cireș, frasini, arțar, paltin, sorb, în proporție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, crescând astfel biodiversitatea și valoarea ecologică și economică a arboretului. Dacă aceste specii au existat în arboretul matur, atunci cu atât mai mult este încurajată păstrarea acestora în compoziția noului arboret;
- deși, în general, în cazul completărilor nu sunt recomandate semănăturile directe, dacă se consideră convenabil, acestea pot fi luate în considerare;

Alte recomandări

- este contraindicată extragerea subarboretului prin ultima răritură;
- dacă există zone cu specii rare, plante sau animale, acestea vor fi gospodărite conform cerințelor de conservare ale acestora.

Alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aibă suprafață suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule. La amplasarea acestor suprafețe se va urmări ca ele să fie așezate cu precădere la intersecția traseelor de scos cu căile de transport permanente, să fie în zone ferite de viituri, să nu necesite lucrări de terasare.

Pentru a preveni atacurile diversilor dăunători sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. În acest sens se va evita menținerea lemnului o perioadă îndelungată în parchete și în platformele primare, pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în martoane așezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de santier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare.

Soluțiile specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui șantier. Exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestiere, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor în vederea atingerii obiectivelor emise de ANANP

✓ ***pentru habitate***

– se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior; (habitat cu codul 9110,9130)

- se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate; (habitat cu codul 9130)

Având în vedere mobilitatea speciilor și perioada lungă de implementare a planului (10 ani) considerăm a fi necesare stabilirea unor măsuri generale pentru speciile pentru care a fost desemnată ANPIC în funcție de potențialul impact survenit din lucrările silvice:

Măsuri pentru prevenirea și reducerea impactului asupra speciilor de mamifere

- ✓ se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, în perioadanoiembrie-martie;
- ✓ se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețeînvecinate;
- ✓ evitarea alterării habitatelor din jurul adăposturilor;
- ✓ păstrarea de arbori bătrâni și scorburoși împădure;
- ✓ asigurarea unei rețele de arbori scorburoși 1-3 indivizi, iar distanța dintre zonele cu număr ridicat de scorburi să nu depășească 1km;
- ✓ instalarea de adăposturi artificiale în arboretele tinere;
- ✓ excluderea folosirii pesticidelor, cel puțin în vecinătatea adăposturilor;
- ✓ astuparea tuturor șanțurilor și ogașelor formate în procesul deexploatare;
- ✓ biomasa neutilizată (crăci subțiri, arbori putregăioși, iescari, ș.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității;
- ✓ evitarea tăierii de produse principale pe o rază de 25 m în jurul intrării peșterii - pot firealizate tăieri de igienă și accidentale;
- ✓ plantarea de puieți specii foioase corespunzătoare stațiunii în imediata vecinătate aintrării în adăposturile subterane.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Canis lupus* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței lupoicelor cu pui (în zona de stâncării);
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lutra lutra* – se va păstra o distanță suficientă la reperarea prezenței speciei;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Lynx lynx* – conducerea vehiculelor motorizate se va realiza cu viteză redusă pentru a reduce riscul accidentării speciei;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Ursus arctos* - lucrările silvotehnice se vor efectua cu utilaje și unelte cât mai noi care produc un zgomot cât mai redus ca intensitate, iar în timpul hibernării speciei în apropiere de bârloguri se va păstra o distanță suficient de mare încât specia să nu fie deranjată (decembrie-martie).

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de amfibieni

Se vor evita următoarele activități, deoarece pot genera perturbări în creșterea și dezvoltareapopulațiilor

- ✓ desecările, drenajul zonelor umede;
- ✓ depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;
- ✓ utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii;
- ✓ se va limita depozitarea pe marginea drumurilor forestiere la maxim 1 lună a lemnului

exploatat mai ales în perioada de reproducere a speciilor, îndeosebi în zonele unde aceasta a fost deja semnalată;

- ✓ se va limita extragerea din marginea pădurii, din luminișuri, poieni și margini de drum forestier a arborilor căzuți sau a lemnului mort aflat în contact cu solul -cioate, trunchiuri, ramuri groase- de către localnici pentru uz gospodăresc, mai ales în zonele unde specia a fost semnalată;
- ✓ se interzice abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii pe suprafețele adiacente albiilor râurilor.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Triturus cristatus* - este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, este interzisă evacuarea oricăror substanțe poluante în ape sau în apropierea acestora, inclusiv în bălți și șanțuri din aria de distribuție a speciei în sit;
- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Triturus vulgaris ampelensis* - este interzisă depozitarea deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și în șanțuri, este interzisă evacuarea oricăror substanțe poluante în ape sau în apropierea acestora, inclusiv în bălți și șanțuri din aria de distribuție a speciei în sit.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de nevertebrate

Se vor evita:

- ✓ fragmentarea habitatelor;
- ✓ distrugerea habitatelor;
- ✓ degradarea habitatelor;
- ✓ limitarea perioadei de depozitate a lemnului exploatat în platformele primare sau drumurile auto forestiere la mai puțin de o lună în zonele ce reprezintă habitat adecvat pentru specii.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ măsuri pentru diminuarea impactului asupra speciei *Vertigo angustior* - se vor evita deranjele în zonele unde este reperată prezența speciei.

Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de pești

Se vor evita următoarele:

- ✓ tăierile în arborete situate pe malul râurilor și pâraielor în care trăiesc speciile de interes comunitar. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numita zonă tampon, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- ✓ traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;
- ✓ depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraielor;

- ✓ bararea cursurilor de apă;
- ✓ astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- ✓ utilizarea de substanțe chimice în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii.

Măsuri de reducerea impactului la nivel de specie:

- ✓ măsuri de diminuare a impactului pentru specia *Cobitis taenia Complex* - sunt interzise orice fel de intervenții în albia cursului de apă, este interzisă poluarea prin deversări de substanțe sau materii solide (ex. rumegușul).

Tabelul 15
Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului

Măsură-descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;	P	9130 Păduri de tip Asperulo-Fagetum 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Volum de lemn mort	Prin implementarea prevederilor amenajamentului există posibilitatea de a nu se putea atinge obiectivul de conservare și valoarea tinta având în vedere ca lucrările propuse vizează extragere de arbori din această categorie prin tăieri de igiena	2024-2033	Suprafața amenajamentului suprapusă habitatelor
se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vârstă peste 80 de ani;	P	9130 Păduri de tip Asperulo-Fagetum	Arbori de biodiversitate	Prin implementarea prevederilor amenajamentului există posibilitatea de a nu se putea atinge obiectivul de conservare și valoarea tinta având în vedere ca lucrările propuse vizează extragere de arbori din această categorie prin tăieri de produse principale	2024-2033	Suprafața amenajamentului suprapusă habitatelor

Tabelul 16

Verificarea îndeplinirii criteriilor SMART pentru măsurile propuse

Atribut	Întrebare cheie	DA/NU	Explicații cu privire la răspunsul la întrebarea cheie
Specifică Măsurabilă	Se adresează unui (unor) anumit(e) habitat(e) / specii?	DA	S-au dat masuri pentru habitatele si speciile suprapuse planului, dar și măsuri generale pentru toate speciile din ANPIC suprapusă având în vedere mobilitatea acestora și perioada lungă de implementare a prevederilor amenajamentului silvic.
	Poate fi utilă și altor habitate / specii?	DA	Pe partea de habitate impactul potențial este similar si pentru habitate, astfel că masuri pot fi utilizate și pentru alte habitate.
	Se adresează unui parametru al Obiectivului de conservare?	DA	Măsurile date sunt specifice, țintite spre obiectivele de conservare.
	Se adresează unui impact semnificativ identificat pentru proiect?	DA	Sunt masuri care se adreseaza unui impact semnificativ, si care prin aplicare va reduce impactul.
	Sunt definite dimensiunile constructive ale măsurii (înălțime, lungime, lățime etc)?	DA	Se cunoaste suprafata amenajamentului silvic, la nivel de UP, u.a.
	Poate fi cuantificată contribuția la reducerea impactului?	DA	Impactul rezidual prin aplicarea măsurilor va fi unul nesemnificativ.
	Este definită unitatea de măsură în acord cu unitatea de măsură a parametrului Obiectivului de conservare?	DA	Măsurile s-au dat în acord cu parametrii obiectivelor de conservare.
	Modul de cuantificare permite stabilirea unui indicator ce poate fi monitorizat pe durata aplicării măsurii?	DA	Sunt indicatori monitorizabili care pot stabili cuantificarea măsurilor.
Aplicabilă Relevantă	Există dovezi privind posibilitatea practică de realizare / implementare a măsurii?	DA	Măsuri date sunt practice.
	Există dovezi ale aplicării și funcționării acestei măsuri în trecut?	DA	Măsurile date sunt utilizate in planuri similare.
	Poate fi realizată această măsură fără costuri disproporționate?	DA	Măsuri nu implică costuri mari.
	Este cea mai bună măsură aplicabilă pentru impactul identificat?	DA	Măsurile date sunt utilizate in planuri similare.
	Poate conduce la un impact rezidual nesemnificativ?	DA	Impactul dupa aplicarea masurilor va fi unul nesemnificativ.
Încadrată în timp	Este menționată clar etapa proiectului în care se realizează / implementează?	DA	Se va implementa în perioada 2023-2032. După ce pentru plan va fi emis actul conducătorului autorității centrale de mediu și publicarea acestuia împreună cu amenajamentul silvic în Monitorul Oficial.
	Este menționată clar etapa proiectului în care sunt obținute rezultatele scontate? Există un interval de timp anume?	DA	Se precizează în amenajament psibilitatea anuală de recoltat.

Tabelul 17
Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Măsură	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia se adresează măsura	Impactul căruia se adresează măsura	Calendarul de implementare a măsurilor												Responsabil	Buget
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior;	9130 Păduri de tip Asperulo- Fagetum 9110 Păduri de fag de tip Luzulo- Fagetum	Volum de lemn mort	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta avand in vedere ca lucrarile propuse vizeaza extragere de arbori din aceasta categorie prin taieri de igiena	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Titularul prin ocolul silvic și agenții care exploatează	1500 lei
se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vârstă peste 80 de ani;	9130 Păduri de tip Asperulo- Fagetum	Arbori de biodiversitate	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta avand in vedere ca lucrarile propuse vizeaza extragere de arbori din aceasta categorie prin taieri de igienă	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Titularul prin ocolul silvic și agenții care exploatează	1500 lei

Sumele propuse sunt orientative, ele putând diferii în funcție de costul combustibilului utilizat în timpul lucrărilor, având în vedere perioada de timp lungă în care se implementează prevederile amenajamentului.

I.G. Monitorizarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere a impactului

Tabelul 18
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. curățiri 2. răruturi 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 progressive 2. tăieri crâng 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	Anuală
Menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor	Stare de conservare favorabilă	1. Mamifere ❖ mărimea populației 2. Amfibieni ❖ mărimea populației de reproducere 3. Pești ❖ mărimea populației 4. Nevertebrate ❖ mărimea populației	Anuală

I.H. Evaluarea impactului rezidual

Tabelul 19
Evaluarea impactului rezidual

Denumire ANPIC	Impact	Specia/habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSCI0042 Codru Moma	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta avand in vedere ca lucrarile propuse vizeaza extragere de arbori din aceasta categorie prin taieri de igiena	9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	Volum lemn mort	se vor lăsa pe amplasament cel puțin 20 mc/ha lemn mort la sol sau pe picior	Nesemnificativ
ROSCI0042 Codru Moma	Prin implementarea prevederilor amenajamentului exista posibilitatea de a nu se putea atinge obiectivul de conservare si valoarea tinta avand in vedere ca lucrarile propuse vizeaza extragere de arbori din aceasta categorie prin taieri de produse principale	9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	Arbori de biodiversitate	se vor lăsa pe amplasament cel puțin 5 arbori/ha ca arbori de biodiversitate din clasa de vârstă peste 80 de ani	Nesemnificativ

II. Soluțiile alternative

Prevederile amenajamentului (lucrările silvotehnice propuse) au fost alese în funcție de situația din teren (materializarea parcelelor și subparcelelor, inventarierea arborilor, a calculului făcute în programul AS) în concordanță cu legislația specifică a domeniului silvic și respectarea celei de mediu.

În cadrul grupului de lucru din data de 13.09.2023, s-au prezentat cele 3 variante de plan (alternativa 0 – presupune neimplementarea planului, alternativa 1 -varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calcul posibilității de produse principale prin procedeu inductiv- rezultă o posibilitate de 499 mc/an și alternativa 2 - varianta de calcul al volumului de masă lemnoasă recoltată, calculat prin calcul posibilității de produse principale prin calculat prin calcul posibilității de produse principale prin metoda creșterii indicatoare - rezultă o posibilitate de 459 mc/an.

S-a ales ca variantă finală pentru care se va realize studiul de Evaluare adecvată și Raportul de mediu cea a posibilității stabilite prin metoda calculului prin metoda creșterii indicatoare, varianta care presupune recoltarea unui volum de 459 mc/an, care presupune impactul mai mic.

Tabelul 20
Analiza comparativă a alternativelor

Alternativa	Caracteristicile PP-ului care determină impact semnificativ	ANPIC afectată	Starea de conservare a speciilor și habitatelor afectate	Obiectivele deconservare/ speciile/ habitatele Afectate	Măsuri de reducere a impactului	Impactul residual
„alternativa zero”	Nu se va amenaja suprafața din fondul forestier	ROSCI0042 Codru Moma	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ
Soluția alternativă 1	Volum de produse principale anual – 499 mc/an	ROSCI0042 Codru Moma	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Semnificativ
Soluția alternativă 2	Volum de produse principale anual – 459 mc/an	ROSCI0042 Codru Moma	Capitol B4	Capitol B4	Capitol F	Nesemnificativ

III. Măsurile compensatorii

Nu este cazul având în vedere că impactul lucrărilor propuse în plan este unul nesemnificativ negativ asupra speciilor și habitatelor pentru care a fost desemnată ANPIC.

IV. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

Habitat 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 pregătitoare

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

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, harta geologică (scara 1:200 000) și harta pedologică (scara 1:200000) pentru teritoriul studiat, zonarea 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 biocenozei constituită în principal din arbori și arbuști.

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

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări 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 pâlcuri, 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.

Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret admitându-se o toleranță de $\pm 10\%$. În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

Înălțimea medie (hg) s-a determinat prin măsurători la nivel de element de arboret admitându-se o toleranță de $\pm 5\%$ pentru arboretele care intră în rând la tăiere în următorul deceniu și de $\pm 7\%$ la restul arboretelor. În cazul arboretelor pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare măsurată pentru categoria arborilor de referință.

Clasa de producție s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinărit, clasa de producție se determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene. Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință. Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al 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 tabelelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

Clasa de calitate s-a stabilit pe bază de măsurători doar pentru arboretele exploatabile și se exprimă prin procentul arborilor de lucru și prin clasa de calitate pentru fiecare element de arboret. 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 grădinate, 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.

Specii de interes comunitar

Formularul Standard Natura 2000 pentru *ROSCI0042 Codru Moma* și obiectivele țintă ale habitatelor și speciilor incluse în Formularul Standard al ariei naturale protejate au fost cea mai importantă sursă de informații privind evaluarea prezenței speciilor de interes comunitar de pe teritoriul U.P. I Șuncuiș. Alte metode utilizate, sunt prezentate în cadrul punctelor următoare.

Metodologia aplicată pentru habitate și floră

Datorită perioadei limitate de timp pentru realizarea observațiilor, precum și a suprafeței mari de evaluat, metoda utilizată a fost cea a observațiilor pe itinerar, în combinație cu metoda relevului fitocenologic. Metoda observațiilor pe itinerar permite atât inventarierea floristică, cât și identificarea zonelor de potențial interes pentru descrierea fitocenozelor. În consecință, observațiile floristice și fitocenologice s-au efectuat atât pe traseu (transect), cât și în puncte cheie, alese de-a lungul transectelor. Deplasările s-au bazat în principal pe rețeaua de drumuri forestiere și de exploatare, folosite ca puncte de acces în sit. Punctele cheie au fost plasate în teren astfel încât să surprindă variabilitatea condițiilor staționale, a tipurilor de vegetație, precum și a modului de utilizare a terenului (plantații forestiere sau vegetație naturală/semi-naturală), pentru a stabili omogenitatea sau heterogenitatea poligoanelor analizate.

Metodologia aplicată pentru mamifere

Pentru evaluarea prezenței speciilor de mamifere mari în limitele teritoriale ale amenajamentului luat în studiu a fost utilizată metoda observației directe. De asemenea, au fost utilizate metode de evaluare a populațiilor după urmele lăsate de acestea dar și date publicate pe situările de profil precum și informații din literatura de specialitate. Selectarea locațiilor de evaluare / monitoring s-a făcut prin aplicarea metodei standard recomandată de către SSC Otter Specialist Group – metoda căutării semnelor de prezență. Unitatea de bază pentru evaluarea mamiferelor în cazul acestei metodologii este transectul (transect monitoring).

Amfibieni și reptile

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

În cadrul acestui raport s-a utilizat metoda transectelor active. Transectul este definit ca un traseu de lungime variabilă pe care investigatorul se deplasează înregistrând distanța parcursă și toate speciile și habitatele propice întâlnite pe o anumită lățime în dreapta și în stânga direcției de deplasare. În cadrul tuturor observațiilor, folosind metoda transectelor, au fost analizate toate habitatele potențiale pentru speciile enumerate în Formularele Standard Natura 2000 ale ariilor naturale suprapuse planului.

Pești

Identificarea și evaluarea peștilor se realizează cel mai ușor și sigur în zone cu turbiditate mică a apei, când indivizii se pot fi identificați mai ușor și numărați, în zile în care nu plouă.



Nevertebrate

Monitorizarea populațiilor de nevertebrate s-a făcut prin observații directe ale speciilor de nevertebrate, perimetrul împărțindu-se în transecte pentru fiecare grup sistematic și s-au calculat indicii structurali ai populațiilor urmărite. Metoda de colectare a informațiilor pentru entomofauna este reprezentată prin observația directă (marsrut) în perimetrul destinat implementării proiectului.

Pe amplasamentul planului au fost identificate speciile de interes comunitar enumerate la *"Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar"*. Identificarea acestora s-a făcut vizual de către echipa proiectantului planului împreună cu colectivul de preluare a datelor din teren, menționat la anexe, în urma vizitelor în teren (iulie 2022- martie 2023), iar evaluarea s-a realizat prin coroborarea datelor din teren cu cele prezentate în formularele Standard Natura 2000, cele prezentate în nota emisă de ANANP referitor la ROSCI0042 Codru Moma.

Tabelul 21

Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată


Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză	Descrierea Experienței	Semnătură
TORJ Ioan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Obștii Hăulișca, UP III Hăulișca, județul Vrancea 2. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Obștii Păulești, UP VI Păulești, județul Vrancea 3. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Obștii Voloșcani, UP IX Voloșcani, județul Vrancea 4. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Obștii Vișoara, UP VIII Vișoara, județul Vrancea 5. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Obștii de Moșneni în Devălmășie a satelor Vidra și Tichiriș, UP VII Vidra-Tichiriș, județul Vrancea 6. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Pietroasa, UP I Pietroasa, județul Bihor 7. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Gepiu și private aparținând persoanei fizice Sferle Romulica, UP I Gepiu, județul Bihor 8. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Finiș, UP I Finiș, județul Bihor 	2021-2023	Expert habitate forestiere	Specialist în habitate forestiere de 10 ani	
BREB Mariana Georgiana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Budești, UP I Budești, județul Maramureș - Aviz de mediu nr. 1/28.05.2021 emis de APM Maramureș; 2. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a comunei Călățele, UP I Călățele, județul Cluj - Aviz de mediu nr. 3/30.09.2021 emis de APM Cluj; 3. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a comunei Călățele, UP II Turbățele, județul Cluj - Aviz de mediu nr. 7/07.12.2021 emis de APM Cluj; 4. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând asociației ipersoanelor juridice SC SUPERTRANS SRL, SC IMPERIAL PG SRL și al persoanelor fizice Crăciunescu Petre, Crăciunescu Eugenia, Albu Dorina și Deatc Ioan, UP I Crăciunescu, județul Hunedoara - Aviz de mediu nr. 1/22.06.2021 emis de APM Hunedoara; 		Expert mamifere, păsări, herpetofaună, ihtiofaună	Expert atestat cf. Ord. 1134/2020 – EA, RM-1 nivel principal Certificat de atestare nr. RGX. 014/2021	


	<ol style="list-style-type: none"> 5. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând asociației de proprietari Convenție Petrița, UP I Convenție Petrița, județul Hunedoara - Aviz de mediu nr. 12/12.10.2021 emis de APM Hunedoara; 6. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Hăulișca, UP III Hăulișca, județul Vrancea – Aviz de mediu nr. 9/04.11.2022 emis de APM Vrancea; 7. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Obștii Păulești, UP VI Păulești, județul Vrancea - Aviz de mediu nr. 12/04.11.2022 emis de APM Vrancea; 8. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Obștii Voloșcani, UP IX Voloșcani, județul Vrancea - Aviz de mediu nr. 8/04.11.2022 emis de APM Vrancea; 9. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Obștii Viișoara, UP VIII Viișoara, județul Vrancea - Aviz de mediu nr. 11/04.11.2022 emis de APM Vrancea; 10. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Obștii de Moșneni în Devălmășie a satelor Vidra și Tichiriș, UP VII Vidra-Tichiriș, județul Vrancea - Aviz de mediu nr. 10/04.11.2022 emis de APM Vrancea; 11. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Șoimi, UP I Șoimi, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 1/09.01.2023 emis de APM Bihor; 12. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Pietroasa, UP I Pietroasa, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 24/17.11.2022 emis de APM Bihor; 13. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Gepiu și private aparținând persoanei fizice Sferle Romulica, UP I Gepiu, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 21/11.11.2022 emis de APM Bihor; 14. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Finiș, UP I Finiș, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 13/30.08.2022 emis de APM Bihor; 15. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Asociației Urbariale Pietroasa, Asociației Urbariale Dosul Râturilor și Asociației Urbariale Măgura, UP I Dosul Râturilor-Pietroasa, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 25/23.11.2022 emis de APM Bihor; 16. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Asociației Urbariale Alaria și Asociația Urbariale Hiju și persoana fizică Matei Aurel, UP I Alaria-Hiju, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 16/26.10.2022 emis de APM Bihor; 			<p style="text-align: center;">Elaboratoarea unor studii de EA pentru amenajamente silvice</p>	
--	--	--	--	--	--

	<ol style="list-style-type: none"> 17. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Asociației Urbariașilor "NegruVodă", UP I Negru Vodă, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 22/14.11.2022 emis de APM Bihor; 18. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Asociației Urbariașilor Stracoș, UP I Stracoș, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 18/07.11.2022 emis de APM Bihor; 19. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Criștioru de Jos, UP I Criștioru de Jos, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 26/06.12.2022 emis de APM Bihor; 20. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Bulz, UP I Bulz, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 29/19.12.2022 emis de APM Bihor; 21. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând commune Budureasa și MunicipiulBeiuș, UP I Budureasa, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 27/09.12.2022 emis de APM Bihor; 22. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Asociației Urbariașilor Drăgești, UP I Drăgești, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 19/07.11.2022 emis de APM Bihor; 23. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Asociației Urbarială Alaria și Asociația Urbarială Hiju și persoana fizică Matei Aurel, UP I Alaria-Hiju, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 16/26.10.2022 emis de APM Bihor; 24. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Asociației Urbariașilor "NegruVodă", UP I Negru Vodă, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 22/14.11.2022 emis de APM Bihor; 25. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Asociației Urbariașilor Stracoș, UP I Stracoș, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 18/07.11.2022 emis de APM Bihor; 26. Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Asociației Urbariașilor Copăcel, UP I Asociația Copăcel, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 4/17.02.2023 emis de APM Bihor; 27. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Bratca, UP I Bratca, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 11/18.07.2022 emis de APM Bihor; 28. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Bratca, UP II PășuneBratca, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 12/18.07.2022 emis de APM Bihor; 29. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Obștii Jariștea-Valea Nehoiului, UP I Obștea Jariștea, județul Buzău - Aviz de mediu nr. 2/20.06.2022 emis de APM Buzău; 				
--	--	--	--	--	--

	<p>30. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Brăești și persoanelor fizice , UP I Obștea Jariștea, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 2/20.06.2022 emis de APM Buzău;</p> <p>31. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Asociației Composesorale a Deținătorilor de Păduri și Pășuni Călata, UP I Călata, județul Cluj - Aviz de mediu nr. 1/13.01.2023 emis de APM Cluj;</p> <p>32. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Râșca, UP II Pășune Râșca, județul Cluj - Aviz de mediu nr. 4/21.03.2023 emis de APM Cluj;</p> <p>33. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Asociației Composesorale Măgura Pui, UP I Măgura, județul Hunedoara - Aviz de mediu nr. 1/19.01.2023 emis de APM Hunedoara;</p> <p>34. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Asociației Composesorale Măgura Pui, UP I Măgura, județul Hunedoara - Aviz de mediu nr. 1/19.01.2023 emis de APM Hunedoara;</p> <p>35. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Obștii Moșnenilor Starchiojdeni și Bătrâneni și persoanelor fizice asociate, UP I Bătrâneni, - Aviz de mediu nr. 93/06.07.2022 emis de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor;</p> <p>36. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate private aparținând Episcopiei Romano - Catolice din Oradea, UP I Bobostea, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 8/04.07.2022</p> <p>37. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate private aparținând Episcopiei Române Unită cu Roma Greco-Catolică Oradea, U.P. I Huta, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 7/01.07.2022</p> <p>38. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate private aparținând Episcopiei Române Unită cu Roma Greco-Catolică Oradea, U.P. II Stâna de Vale, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 9/08.07.2022</p> <p>39. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Pomezzeu și proprietate private aparținând Asociației Urbare Luncasprie, UP I Pomezzeu, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 14/08.09.2022</p> <p>40. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Răbăgani, U.P. I Răbăgani, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 17/31.10.2022</p> <p>41. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate private aparținând Asociației de proprietari de Pădure și pășune a Comunei</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>Politice Fânațe, UP I Fânațe, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 20/10.11.2022</p> <p>42. Amenajament silvic al fond forestier proprietate private aparținând Comunei Politice Hîrsești, UP I Hîrsești, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 23/16.11.2022</p> <p>43. Amenajamentul silvic al fond forestier proprietate private aparținând Asociației de Pășune și Pădurit Stâna Bradului Bulz și a persoanei fizice Negrea Teodor, UP I StânaBradului, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 28/16.12.2022</p> <p>44. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Brusturi și private aparținând Asociației Composesoratul Budo și persoanei fizice Dudaș Floare, UP I Brusturi, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 2/26.01.2023</p> <p>45. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Lugașu de Jos și private aparținând persoanei fizice Kobordan Liviu, UP I Lugașu de Jos, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 3/03.02.2023</p> <p>46. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Rieni, UP I Rieni, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 5/02.03.2023</p> <p>47. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată, aparținând Composesoratalui Almaș, U.P. I Composesorat Almaș, județulSălaj – Aviz de mediu nr. 3/09.02.2023</p> <p>48. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată, aparținând persoanelor fizice Pătălău Ilie Niculaie, Soran Nicolae și Damșa Gheorghe, U.P. I Gălpâia, județulSălaj – Aviz de mediu nr. 4/13.02.2023</p> <p>49. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată, aparținând ComposesorataluiLozna, U.P. I Lozna, județulSălaj – Aviz de mediu nr. 1/25.01.2023</p> <p>50. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate private aparținând Composesoratalui Stejarul Tinca, U.P. XII Tinca, județul Sălaj – Aviz de mediu nr. 2/31.01.2023</p> <p>51. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Tăuteu și private aparținând Asociației „ComposesoratulBogei”, Asociației „ComposesoratulCiutelec” și persoanelor fizice Vincze Lehel Iuliu, Vincze Lehel Sandor, Sabău Ioan Marcel și Sabău Georgeta, UP I Tăuteu, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 6/02.05.2023.</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>52. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată, aparținând persoanelor fizice Berinde Ștefan și Berinde Maria Alina, U.P. I Berinde, județul Satu Mare – Aviz de mediu</p> <p>53. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând orașului Negrești-Oaș, U.P. III NegreștiOaș, județul Satu Mare – Aviz de mediu</p> <p>54. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând orașului Livada, U.P. I Livada, județul Satu Mare – Aviz de mediu</p> <p>55. Amenajamentul fondului forestie rproprietate publică aparținând Comunei Șinteu, UP I Șinteu, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 1/18.02.2022</p>				
<p>CUC Andreea Ioana</p>	<p>1. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a Municipiului Oradea, UP I Municipiul Oradea, județul Bihor- Memoriu etapa incadrare</p> <p>2. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a Comunei Măgești, UP I Măgești, județul Bihor - Memoriu etapa incadrare</p> <p>3. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a comunei Țețchea, UP I Țețchea, județul Bihor - Memoriu etapa incadrare</p> <p>4. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată a Obștii Cerbul Novaci, UP I Cerbul, județul Gorj- Memoriu etapa incadrare</p> <p>5. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată a Obștii Cernădia Buicești, UP I Obârșia Lotrului, județul Gorj - Memoriu etapa incadrare</p> <p>6. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată a Obștii Cernădia Buicești, UP II Galbenu, județul Vâlcea- Memoriu etapa incadrare</p> <p>7. Amenajamentul silvic al fondului forestier propietate privată a Obștii Buziumu Zavidanu, UP I Buciumu Zavidanu, judeșul Vâlcea- Memoriu etapa incadrare</p> <p>8. Amenajamentul silvic al fondului forestier propietate privata a Composesoratului Roșcani, UP I Valea Albă, județul Hunedoara- Memoriu etapa incadrare</p> <p>9. Amenajamentul silvic al fondului forestier propietate privata a SC Dresden Invest SRL, UP V Belin Dresden, județul Covasna - Memoriu etapa incadrare</p> <p>10. Amenajamentul silvic al fondului forestier propietate publica a Comunei Mireșu Mare, UP I Mireșu, județul Maramureș - Memoriu etapa incadrare</p>	<p>2023</p>	<p>Biolog</p>		

	<ol style="list-style-type: none"> 11. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publica a Comunei Șomcuta Mare, UP I Șomcuta Mare, județul Maramureș – Memoriu etapa incadrare 12. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publica a Comunei Săcel, UP I Săcel, județul Maramureș - Memoriu etapa incadrare 13. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată a Composesoratului Șișești, UP I Șișești-Negreia, județul Maramureș - Memoriu etapa incadrare 14. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată a Obștii Moșnenilor Buzoieni de pe Buzău, UP I Viperești, județul Buzău Memoriu etapa incadrare 15. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată a Obștii Moșnenilor Buzoieni ziși de pe Buzău, UP I Prunca, județul Buzău - Memoriu etapa incadrare 16. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată a Obștii Moșnenilor Nehoiu, UP I Nehoiu, județul Buzău - Memoriu etapa incadrare 17. Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată a Obștii Moșnenilor Buzoieni , UP I Pătârlagele, județul Buzău- Memoriu etapa incadrare 				
<p>AMARIE Sara Rebeca</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Hăulișca, UP III Hăulișca, județul Vrancea – Aviz de mediu nr. 9/04.11.2022 emis de APM Vrancea; 2. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Păulești, UP VI Păulești, județul Vrancea - Aviz de mediu nr. 12/04.11.2022 emis de APM Vrancea; 3. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Voloșcani, UP IX Voloșcani, județul Vrancea - Aviz de mediu nr. 8/04.11.2022 emis de APM Vrancea; 4. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii Vișoara, UP VIII Vișoara, județul Vrancea - Aviz de mediu nr.11/04.11.2022 emis de APM Vrancea; 5. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Obștii de Moșneni în Devălmășie a satelor Vidra și Tichiriș, UP VII Vidra-Tichiriș, județul Vrancea - Aviz de mediu nr. 10/04.11.2022 emis de APM Vrancea; 6. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Șoimi, UP I Șoimi, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 1/09.01.2023 emis de APM Bihor; 	<p>2022-2023</p>	<p>Inginer ecolog (Expert asistent EA, RM- 1)</p>		

	<ol style="list-style-type: none">7. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Pietroasa, UP I Pietroasa, județul Bihor – Aviz de mediu nr. 24/17.11.2022 emis de APM Bihor;8. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Gepiu și privată aparținând persoanei fizice SferleRomulica, UP I Gepiu, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 21/11.11.2022 emis de APM Bihor;9. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Finiș, UP I Finiș, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 13/30.08.2022 emis de APM Bihor;10. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariale Pietroasa, Asociației Urbariale Dosul Răturilor și Asociației Urbariale Măgura, UP I Dosul Răturilor-Pietroasa, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 25/23.11.2022 emis de APM Bihor;11. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Criștioru de Jos, UP I Criștioru de Jos, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 26/06.12.2022 emis de APM Bihor;12. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Bulz, UP I Bulz, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 29/19.12.2022 emis de APM Bihor;13. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Budureasa și Municipiul Beiuș, UP I Budureasa, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 27/09.12.2022 emis de APM Bihor;14. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariașilor Drăgești, UP I Drăgești, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 19/07.11.2022 emis de APM Bihor;15. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbarială Alaria și Asociația Urbarială Hiju și persoana fizică Matei Aurel, UP I Alaria-Hiju, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 16/26.10.2022 emis de APM Bihor;16. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariașilor ”Negru Vodă”, UP I Negru Vodă, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 22/14.11.2022 emis de APM Bihor;17. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariașilor Stracoș, UP I Stracoș, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 18/07.11.2022 emis de APM Bihor;18. Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariașilor Copăcel, UP I Asociația Copăcel, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 4/17.02.2023 emis de APM Bihor;19. Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând comunei Bratca, UP II Pășune Bratca, județul Bihor - Aviz de mediu nr. 12/18.07.2022 emis de APM Bihor.				
--	--	--	--	--	--

V. Concluziile evaluării adecvate

1. Obiectivelor amenajamentului silvic coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.
2. Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.
3. Lucrările propuse nu afectează semnificativ negativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung.
4. Unele dintre lucrări precum răriturile au un caracter de ajutor în menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare.
5. Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire conduc la modificarea fizionomiei fitocenozelor forestiere, în sensul ca acestea să corespundă ca structură cu cea a habitatelor forestiere de interes comunitar putând fi incluse ulterior în această categorie.
6. Soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea pe termen scurt a microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificării structurii orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului).
7. Amenajamentele silvice vecine sau a suprafețelor de pădure retrocedate foștilor proprietari au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și au ținut cont de realitatea din teren, ca urmare impactul cumulat al acestor amenajamente asupra siturilor Natura 2000, existente în limitele teritoriale ale amenajamentului silvic.
8. Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.
9. Ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic nu va conduce la dereglarea populațiilor de amfibieni și reptile, acestea reușind să se păstreze într-o stare bună de conservare. La această reușită contribuie și rețeaua foarte bogată de habitate disponibile pentru aceste specii (datorită poziție geografice a planului).
10. Impactul asupra creșterii și dezvoltării populațiilor speciilor de nevertebrate, de interes comunitar, a prevederilor amenajamentului silvic este unul nesemnificativ.
11. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune ca tipuri majore de ecosisteme precum și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor ce vor putea astfel asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale.
12. Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP I Șuncuiș.
13. Neimplementarea planului nu ar duce în niciun caz la o dezvoltare mai judicioasă, ci din contra ar duce la destabilizarea unor funcții ale pădurii (apariția de specii alohtone), care s-ar resfrânge ulterior și asupra celorlalte specii de pe suprafețele respective.

Ecosistemele forestiere trebuie privite ca ecosisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au o durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații,

perioada necesară reînălării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului. Amenajamentul silvic are ca scop, prin lucrările din teren și verificarea unor aspecte precum starea arboretului și raportarea unor inadvertențe cu privire la starea arboretelor în vederea prevenirii unor situații care pot duce la generarea unor situații nefavorabile pentru pădure (reglementarea posibilității prin cumulare în condițiile date, în cazul în care aceasta nu a fost extrasă pe baza amenajamentului anterior - fapt care poate duce la atacuri de ipide sau alte calamități datorită lemnului debilitat rămas în pădure).

Rolul amenajamentului este unul benefic, pentru menținerea stării favorabile de conservare (pentru habitatele și speciile care au stare de conservare favorabilă) și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor (pentru speciile care au stare de conservare nefavorabilă), atât la nivelul întregului fond forestier al amenajamentului supus discuției, cât și la nivelul arboretelor din ariile naturale protejate din zonă, și că fără reglementările pe care le implementează (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic și de mediu), anumite componente și conexiuni ale ecosistemelor protejate ar putea fi perturbate (aparitia speciilor alohtone și invazia celor caracteristice zonei respective). Amenajamentul silvic duce la îndeplinirea principiului de mediu „utilizarea durabilă a resurselor naturale”, prin planificarea lucrărilor de exploatare durabilă a pădurilor astfel încât atât generațiile actuale, cât și cele viitoare să își poată satisface propriile nevoi. Tocmai prin calculele care se fac în timpul amenajării pădurilor se asigură dezvoltarea corespunzătoare a pădurilor în perspectiva satisfacerii nevoilor actuale și viitoare de resurse naturale. Amenajamentul aduce și măsuri specifice (impuse prin normele tehnice și ordinele specifice domeniului silvic) de exploatare în vederea nedeteriorării mediului.

Prin urmare, prin măsurile propuse în planul luat în studiu nu se realizează un impact negativ semnificativ asupra sitului de interes comunitar ROSCI0042 Codru Moma. Măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii, prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor existente. Planul propus gestionează durabil pădurile lacare face referire.

VI. BIBLIOGRAFIE

1. Botnariuc, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
2. 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
3. Doniță, N. et. al, 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România* –București
4. Doniță N., Popescu A., Păucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A., 2005 – *Habitatele din România*, Editura Tehnică – Silvică, București, 496p
5. Doniță N., Biriș I. A., 2007 – *Pădurile de luncă din România - trecut, prezent, viitor*
6. Florescu, I.I., 1991 - *Tratamente silviculturale*, Editura Ceres, București, 270p
7. Florescu, I., Nicolescu, N., 1996 – *Silvicultura, vol.I și II* – Editura Lux Libris, Brașov
8. Giurgiu, V., 1988 - *Amenajarea pădurilor cu funcții multiple*, Editura Ceres, București
9. Giurgiu, V., 2004 – *Silvologie, vol III B, Gestionarea durabilă a pădurilor României*, Editura Academiei Romane, București
10. Lazăr G. et. al, 2007 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05*
11. NAT/RO/000176: *"Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Amenințări*
12. *Potențiale*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200p.
13. Leahu, I., 2001 – *Amenajarea pădurilor*. Editura Didactică și Pedagogică, București
14. Pașcovschi S. 1967 – *Sucesiunea speciilor forestiere*, Editura Agro-Silvică, București, 318p.
15. Pașcovschi S., Leandro V., 1958 – *Tipuri de pădure din Republica Populară Română*,
16. Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – *Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14*, Editura Agro- Silvică de Stat, București, 458p.
17. Stăncioiu P.T. et al, 2008 – *Habitat forestiere de interes comunitar incluse în proiectul*
18. LIFE05 NAT/RO/000176: *"Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" - Măsuri de gospodărire*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184p.
19. Șofletea, N., Curtu, L., 2007 – *Dendrologie*, Editura Universității Transilvania, Brașov
20. Vlad, I., Chiriță, C., Doniță, N., Petrescu, L. – *Silvicultură pe baze eco-sistemice*, Editura Academiei Române, București
21. *** 1960: *Atlasul climatologic al României*, Editura Academiei Romane, București.
22. *** 1992: *Geografia Romaniei – Volumul 4: Regiunile pericarpaticice ale României*, Editura Academiei Romane, București
23. *** 1986, 2000, *Norme tehnice în silvicultură (1-8)* Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului
24. *** 2023, Conferința a II-a de amenajare privind amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Urbariale Șuncuiș, Asociației Urbariale Fiziș, Parohiei Ortodoxe Șuncuiș, Parohia Reformate Șuncuiș și persoanele fizic Crăciun Eva și Budău Florian, U.P. I Șuncuiș, județul Bihor;
25. *** *Legea 46/2008 – Codul Silvic*
26. *Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.*
27. HG 1076/2004 *privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare;*
28. HG 236/2023 *privind aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de*

- mediu pentru amenajamentele silvice;*
29. ORDIN nr. 1.682 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
 30. *Studiu de evaluare adecvată "Amenajamentul fondului forestier proprietate private aparținând Obstii de Padure Porceni Plesa, jud. Gorj" Geographica Transilvania SRL – Schema funcției structurale*
 31. ORDIN nr. 1.679 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes
 32. OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;*
 33. Hotărâre nr. 856 din 16 august 2002 *privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*
 34. O.U.G. 195/2005 *privind protecția mediului, modificată, completată și aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare*
 35. Formular standard ROSCI0042 Codru Moma, actualizat în 11.2019;
 36. Legea nr. 107/1996 legea apelor modificată și completată ulterior;
 37. OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
 38. Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă;
 39. Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;
 40. Ordinul comun al Ministerului mediului și gospodăririi apelor și Ministerul agriculturii, dezvoltării rurale și pădurilor nr. 1182/22.11.2005 și nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole;
 41. O.U.G. 243/2000 privind protecția atmosferei, aprobată prin Legea nr. 655/2000;
 42. HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei;
 43. HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei;
 44. HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
 45. HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
 46. STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”;
 47. Directiva 2008/98 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
 48. HOTĂRÂRE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
 49. European Waste Catalog;
 50. Hotărârea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, modificată și completată prin HG 358/2007;
 51. Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministerului Integrării Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
 52. Strategia Națională de Gestionarea a Deșeurilor;

53. Planul Național de Gestionare a Deșeurilor;
54. Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor;
55. Informații privind generarea și gestionarea deșeurilor;
56. Hotărârea nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase;
57. Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
58. Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.
59. Ordin 1540 din 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos;
60. www.mmediu.ro
61. <http://ananp.gov.ro/>
62. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>
63. <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>
64. *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România* coordonatori: Dan Gafta & John Owen Mountford 2008
65. ORD. nr.766/2018 pentru aprobarea *Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale (Normele tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier, din 23.07.2018)*;