

**RAPORT DE MEDIU  
PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC  
U.P. II SIC**



**Județul Cluj  
2024**



**RAPORT DE MEDIU**  
**PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC**  
**U.P. II SIC**

*Județul Cluj*

**S.C. CEMBRA FOREST S.R.L**

Sediul in Mun. BRASOV, str. Garii DARSTE, nr. 21, inregistrata in R.C. cu nr. J08/998/1993 , CUI : RO  
3782882 CONT RO13 RZBR 0000 0600 0073 8010 deschis la RAIFFEISEN BANK Ag. 1 BRASOV,  
Fax 0368 465 172

*Autor: ing. Dorin Buzuleciu*

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

## CUPRINS

---

Cuprins .....	4
1. Introducere .....	8
1.1. <i>Informații Generale</i> .....	8
1.1.1. <i>Titularul proiectului</i> .....	14
1.1.2. <i>Situația juridică a terenului</i> .....	14
1.1.3. <i>Autorul atestat al raportului de mediu</i> .....	14
1.1.4. <i>Obiectivele evaluării strategice de mediu</i> .....	14
1.1.5. <i>Metodologie</i> .....	14
1.2. <i>Descrierea conținutului și a obiectivelor planului de amenajare</i> .....	15
1.2.1. <i>Rezumat al principalelor capitole</i> .....	15
1.2.2. <i>Conținutul și obiectivele principale ale planului</i> .....	16
1.2.2.1. <i>Denumirea planului</i> .....	16
1.2.2.2. <i>Descrierea planului</i> .....	16
1.2.2.2.1. <i>Elemente de identificare a unității de protecție și producție</i> .....	18
1.2.2.2.2. <i>Obiectivele ecologice, economice și sociale</i> .....	20
1.2.2.2.3. <i>Funcțiile pădurii</i> .....	21

1.2.2.2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare).....	23
1.2.2.2.5. Instalațiile de transport.....	26
1.2.2.2.6. Construcții forestiere .....	26
1.2.2.3. Justificarea Necesității PP-ului .....	26
1.2.2.4. Descrierea Ciclului de Viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a Intervențiilor și Activităților Asociate Fiecărei Etape, Precum și Durata Construcției, Funcționării, Dezafectării PP-ului și Eșalonarea Perioadei de Implementare a PP .....	27
1.2.2.5. Resursele Naturale Necesare Implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu Evidențierea Celor Care Vor Fi Exploatate Din Cadrul ANPIC.....	38
1.2.2.6. Informații Privind Producția Care se Realizează, Informații Despre Materiile Prime, Substanțele sau Preparatele Chimice Utilizate .....	40
1.2.2.7. Emisii de Poluanți Fizici, Chimici și Biologici Generați de Intervențiile și Activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii).....	41
1.2.2.8. Deșeuri Generate de Plan și Modalitatea de Gestionare a Acestora.....	42
1.2.2.9. Cerințele Legate de Utilizarea Terenului, Necesare Pentru Execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, etc.).....	45
1.2.2.10. Serviciile Suplimentare Solicitate De Implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, mijloacele de construcție necesare), Respectiv Modalitatea în Care Accesarea Acestor Servicii Suplimentare Poate Afecța Integritatea ANPIC.....	45
1.2.2.11. Activități Generate ca Rezultat al Implementării PP .....	45
1.2.2.12. Descrierea Proceselor Tehnologice Ale Activităților/Lucrărilor Generate de Plan. Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat.....	46
1.2.2.13. Caracteristicile PP Existente, Propuse sau Aprobate, Ce Pot Genera Impact Cumulativ cu PP Care Este în Procedură de Evaluare și Care Poate Afecța ANPIC.....	49
1.2.3. Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului U.P. II Sic.....	50
1.2.4. Relația Amenajamentului Silvic cu Alte Planuri și Programe Naționale Relevante ....	51
2. Aspectele Relevante Ale Stării Actuale A Mediului și A Evoluției Sale Probabile În Situația Neimplementării Planului De Amenajare .....	59
2.1. Cadrul natural .....	59
2.1.1. Aspecte generale .....	59
2.1.2. Geologia.....	59
2.1.3. Geomorfologie .....	59
2.1.4. Hidrologie.....	60
2.1.5. Climatologie.....	60
2.1.6. Soluri.....	61
2.1.7. Tipuri de stațiuni.....	61
2.1.8. Tipuri de pădure .....	62
2.1.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație.....	62
2.1.10. Efectele încălzirii globale și măsuri de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice – GASC).....	63
2.1.11. Biodiversitatea, biosecuritatea, rolul și starea pădurilor, peisajul .....	66
2.1.12. Ariile protejate prezente în aria de implementare a amenajamentului silvic.....	69
2.1.12.1. Informații privind Situl de Importanță Comunitară ROSAC (ROSCI)0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini - Bonțida .....	69

2.1.12.2. Informații privind Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului.....	73
2.1.12.3. Informații privind Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic.....	78
2.1.12.4. Habitate de Interes Comunitar la Nivelul ROSAC (ROSCI)0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini - Bonțida în Zona de Implementare a Planului.....	81
2.1.12.5. Specii de Interes Comunitar la Nivelul ROSAC (ROSCI) 0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini - Bonțida în Zona de Implementare a Planului.....	82
2.1.12.6. Specii de Interes Comunitar la Nivelul ROSPA 0104 Bazinul Fizeșului în Zona de Implementare a Planului.....	82
3. Caracteristicile de Mediu Ale Zonei Posibil a fi Afectată Semnificativ.....	83
3.1. Factorul de Mediu AER.....	83
3.2. Factorul de Mediu APĂ.....	83
3.2. Factorul de Mediu SOLULUI.....	84
3.4. Zgomotul și vibrațiile.....	84
3.5. Factorul de mediu BIODIVERSITATE.....	85
3.6. Situația Socială Și Economică.....	85
3.7. Aspectele Relevante Ale Evoluției Probabile A Mediului Și A Situației Economice Și Sociale În Cazul Neimplementării Planului Propus.....	86
4. Probleme De Mediu Existente, Relevante Pentru Amenajamentul Silvic.....	87
4.1. Aspecte generale.....	87
4.2. Relațiile Structurale și Funcționale Care Creează și Mențin Integritatea Ariilor Naturale Protejate de Interes Comunitar.....	89
4.3. Obiectivele De Conservare Ale Ariei Naturale Protejate De Interes Comunitar.....	90
4.4. Descrierea Stării de Conservare a Ariilor Naturale Protejate de Interes Comunitar.....	91
5. Obiectivele De Protecția Mediului Relevante Pentru Amenajamentul Silvic Analizat.....	99
5.1. Aspecte generale.....	99
5.2. Obiective de mediu.....	105
6. Potențiale Efecte Semnificative Asupra Mediului.....	109
6.1. Aspecte generale.....	109
6.2. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului prin implementarea planului.....	110
6.3. Identificarea impactului.....	111
6.4. Analiza Impactului Implementării Planului Asupra Factorilor de Mediu.....	111
6.5. Analiza Impactului Asupra Biodiversității.....	118
6.6. Evaluarea Semnificației Impacturilor.....	121
7. Posibilele Efecte Semnificative Asupra Mediului, Inclusiv Asupra Sănătății, În Context Transfrontieră.....	123
8. Măsurile Propuse Pentru A Preveni, Reduce Și Compensa Orice Efect Advers Asupra Mediului Al Implementării Amenajamentului Silvic.....	125
8.1. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu APA.....	125
8.2. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu AER.....	125
8.3. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu SOL.....	126
8.4. Măsurile De Diminuare A Impactului Asupra Factorului De Mediu „Sănătatea Umană”.....	127
8.5. Măsurile de diminuarea impactului asupra factorului Social – Economic (Populația).....	127
8.6. Măsurile de diminuarea impactului asupra mediului produs de “Zgomot Și Vibrații”.....	127
8.7. Măsurile de diminuare a impactului asupra Peisajului.....	127
8.8. Măsurile De Diminuare A Impactului Asupra Biodiversității.....	128
8.8.1. Măsurile de reducere a impactului cu caracter general.....	128
8.9. Măsurile Necesare A Se Implementa În Cazul Unor Calamități Naturale.....	131
8.9.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	132
8.9.2. Protecția împotriva incendiilor.....	132
8.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor.....	133

8.9.3.1. Măsuri preventive .....	134
8.9.3.2. Măsuri de combatere integrată.....	136
8.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior .....	137
9. Expunerea Motivelor Care Au Conduc La Selectarea Variantelor Alese.....	139
9.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic.....	139
9.2. Varianta în care s-ar întocmi Amenajament Silvic fără a ține seama de restricțiile de mediu .....	140
9.3. Varianta finală de plan – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu .....	140
9.4. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate .....	141
9.4.1. Habitate forestiere .....	141
9.4.2. Specii de interes conservativ.....	145
10. Măsurile Avute În Vedere Pentru Monitorizarea Efectelor Semnificative Ale Implementării Amenajamentului Silvic.....	149
11. Rezumat Fără Caracter Tehnic.....	151

# 1. INTRODUCERE

---

## ***1.1. INFORMAȚII GENERALE***

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

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

Transpunerea în practică a acestui obiectiv, presupune ca:

⇒ dezvoltarea economică să sprijine progresul social și să țină seama de mediu



⇒ politicile sociale să sprijine performanța economică;

⇒ politica de mediu să fie eficientă din punct de vedere al costurilor.

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

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

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

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

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

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

- Legea nr. 265/29.06.2006 (M.Of. nr. 586/06.07.2006) pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului (M.Of. nr. 1196/30.12.2005, rectificare în M.Of. nr. 88/31.01.2006)
- Ordonanța de urgență nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- HG nr. 1076/08.07.2004 (M.Of. nr. 707/05.08.2004) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 995/21.09.2006 (M.Of. nr. 812 /03.10.2006) pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul MMGA nr. 117/02.02.2006 (M.Of. nr. 186/27.02.2006) pentru aprobarea manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

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

Potrivit art. 2, pct. e, Raportul de mediu descrie și evaluează efectele posibile semnificative asupra mediului obiectivele și aria geografică aferentă, de asemenea analizează

problemele semnificative de mediu, starea mediului și evoluția acestuia în absența implementării planului și determină obiectivele de mediu relevante în raport cu obiectivele specifice ale planului.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

În ceea ce privește habitatele, conform experienței altor state membre o pierdere de 1% din aria totală din cadrul habitatului este percepută ca “semnificativă”. Cu toate acestea, evaluarea

intensității unui impact, depinde și de calitatea parcelor afectate, distribuția lor, deficitul și relația cu aria totală a aceluși tip de habitat din cadrul unei țări sau regiuni biogeografice.

În contextul descris anterior, prezentul raport abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, respectiv suprafața de 633,67 ha fond forestier, în relație cu dinamica anterioară a pădurii evaluată în cadrul planului de amenajare, ținând cont de funcțiile atribuite fondului forestier (inclusiv cele de protecție a naturii). Habitatele forestiere se caracterizează prin complexitate funcțională ridicată, fiind un ecosistem capabil de autoreglare. Habitatele forestiere, sunt caracterizate de o diversitate biologică dependentă direct de stadiul de vegetație în care se află arboretele, structura verticală și orizontală a pădurii, caracteristicile calitative (origine, proveniență, vitalitate etc.), motiv pentru care unitățile amenajistice nu pot fi analizate ca entități separate. În consecință evaluarea stării de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare habitat în parte, prin analiza cantitativă și calitativă a criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare, pentru totalitatea arboretelor ce se constituie ca habitate de interes comunitar. Utilizând același principiu al integralității, evaluarea efectelor aplicării planului s-a realizat pentru întreaga suprafață a habitatelor, urmărind modificări ale stării de conservare la nivelul întregii suprafețe vizate de planul de amenajament.

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

O SEA eficientă poate aduce următoarele avantaje:

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

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

O serie de probleme derivă din acumularea unei multitudini de efecte mărunte și adesea secundare sau indirecte, mai curând decât din efecte mari și evidente, cum ar fi: pierderea confortului, modificările de peisaj, pierderea zonelor umede și schimbările climatice. Aceste efecte sunt foarte greu de tratat de la un proiect la altul prin EIM, ele pot fi mai bine identificate și tratate la nivelul SEA.

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

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

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

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

SEA determină o creștere a eficienței procesului decizional deoarece:

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

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

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

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

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

**Tabel 1: Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe**

Etapa	Descriere
Încadrare	Scopul etapei de încadrare este acela de a determina dacă este sau nu este necesară aplicarea SEA în cazul unui anumit plan. Amenajamentul silvic face obiectul încadrării.
Definirea domeniului	Se determină domeniul de cuprindere și nivelul de detaliere al evaluării (și astfel și al raportului de mediu). Domeniul de cuprindere al evaluării definește de exemplu ce aspecte sau probleme de mediu să fie incluse în analiză, teritoriul geografic pentru care să se facă evaluarea (deoarece zona de impact poate fi mai largă decât amprenta planului), procedura de urmat în raport cu procesul de planificare specific și consultarea cu autoritățile de resort și cu publicul pentru fiecare plan, alternativele posibile de analizat și cerințele privind monitorizarea.

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

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

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

- Pasul 1 - Stabilirea situației inițiale a mediului;
- Pasul 2 - Testarea compatibilității obiectivelor P/P cu obiectivele relevante de mediu;
- Pasul 3 - Predicția efectelor P/P, inclusiv ale alternativelor acestuia, asupra mediului;
- Pasul 4 - Evaluarea semnificației efectelor în raport cu obiectivele de mediu relevante;
- Pasul 5 - Identificarea măsurilor de ameliorare a efectelor negative semnificative și de întărire a efectelor pozitive;
- Pasul 6 - Alegerea alternativei preferabile a P/P;
- Pasul 7 - Propunerea măsurilor de monitorizare a efectelor implementării P/P asupra mediului.

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

Lucrarea de față reprezintă *Raportul de Mediu pentru Amenajamentul Silvic – U.P. II Sic – fond forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Szeki*, comune Sic și Țaga, județul Cluj. Prezentul raport de mediu este elaborat în conformitate cu cerințele HG nr.1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

Suprafața fondului forestier din amenajamentul silvic este de 633,67 ha și este organizată într-o unitate de producție și protecție: U.P. II Sic.

### **1.1.1. Titularul proiectului**

COMPOSESORATUL SZEKI

### **1.1.2. Situația juridică a terenului**

Terenul este proprietate privată a Composesoratului Szeki, județul Cluj.

### **1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu**

S.C. CEMBRA FOREST S.R.L

### **1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu**

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

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

### **1.1.5. Metodologie**

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

- stabilirea problemelor cheie care trebuie luate în considerare în cadrul elaborării planului;

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

## **1.2. DESCRIEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE AMENAJARE**

### **1.2.1. Rezumat al principalelor capitole**

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

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

**Capitolul 1:** Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului sau programului, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

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

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

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

**Capitolul 3:** Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

În acest capitol se face analiza influenței Amenajamentului Silvic asupra principalilor factori de mediu; aer, apă, sol, biodiversitate.

**Capitolul 4:** Probleme de mediu existente

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

**Capitolul 5:** Obiectivele de protecția mediului relevante pentru Amenajamentul Silvic analizat

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

### **Capitolul 6:** Potențiale efecte semnificative asupra mediului

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

**Capitolul 7:** Potențiale efecte semnificative asupra mediului inclusiv asupra sănătății, în context transfrontieră

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

**Capitolul 8:** Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

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

### **Capitolul 9:** Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese

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

**Capitolul 10:** Măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic

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

### **Capitolul 11:** Rezumat fără caracter tehnic

În acest capitol este prezentată o sinteză a principalelor elemente ale Raportului de mediu, sinteza care să faciliteze publicului interesat cunoașterea celor mai importante aspecte propuse de plan, a măsurilor prevăzute de acesta pentru atingerea obiectivelor de mediu, precum și a rezultatelor evaluării de mediu.

## **1.2.2. Conținutul și obiectivele principale ale planului**

### **1.2.2.1. Denumirea planului**

**“Amenajamentul Silvic al Unității Producție (U.P.): II Sic - proprietate privată a Composesoratului Szeki”, administrată prin Ocolul Silvic Paltinu 2018, situată pe raza comunelor Sic și Țaga, județul Cluj.**

### **1.2.2.2. Descrierea planului**

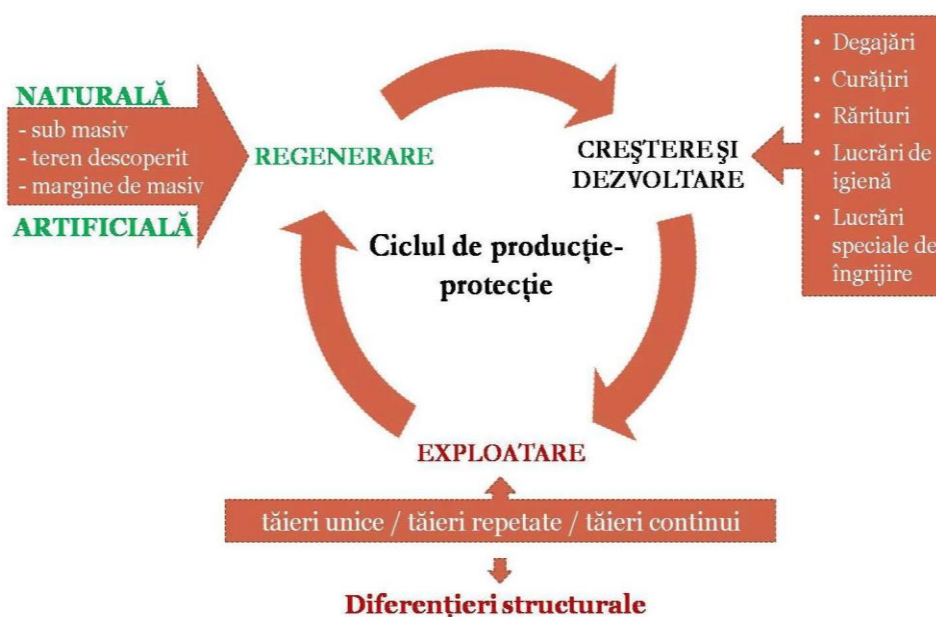
Amenajamentul silvic este proiect tehnic, prin care gospodărirea silvică își asigură în pădure condiții organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.



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

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

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



Figură 1: Componentele sistemului silvotehnic

Elaborarea amenajamentelor silvice se face sub coordonarea și controlul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură. Amenajamentele se elaborează prin unități specializate atestate de autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură.

Organizarea procesului de producție se face la nivelul unităților de producție.

Sunt vizate toate aspectele care interesează economia forestieră, sintetizând măsurile de aplicat în vederea dirijării structurii actuale a pădurilor spre structura optimă și pentru ridicarea productivității lor. La baza întocmirii amenajamentului silvic și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare cu cartări staționale, la scară mijlocie, efectuate în anul 2022.

Sarcina fundamentală a Amenajamentului fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Szeki, U.P. II Sic, jud. Cluj, este de a organiza și conduce pădurile din teritoriul studiat spre starea lor de maximă eficacitate funcțională în condițiile respectării următoarelor principii:

- principiul continuității și al permanenței pădurilor;
- principiul eficacității funcționale;
- principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- principiul economic.

În acest sens, prin conceptul de dezvoltare durabilă se înțelege capacitatea de a satisface cerințele generației prezente fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a satisface propriile nevoi.

**Principiul continuității și permanenței pădurilor** reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, prin aceasta înțelegând administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină și să li se îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și chiar mondial, fără a prejudicia alte sisteme. 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 generațiilor actuale dar și pe cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asupra asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier.

**Principiul eficacității funcționale.** Prin acest principiu se exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacității de producție și de protecție a pădurilor și pentru valorificarea produselor acesteia. Se are în vedere atât creșterea productivității pădurilor și a calității produselor dar și ameliorarea funcțiilor de protecție, vizând realizarea unei eficiențe economice în gospodărirea pădurilor precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic, social cu cele mai mici costuri.

**Principiul conservării și ameliorării biodiversității.** Prin acesta se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru nivele ale acesteia: diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, diversitatea ecosistemelor și diversitatea peisajelor în scopul maximizării stabilității și al potențialului polifuncțional al pădurilor.

**Principiul economic.** Conform acestui principiu, organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și a condițiilor naturale de dezvoltare ale acesteia.

#### ***1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție***

Obiectul prezentului Raport îl constituie amenajamentul silvic al pădurilor proprietate privată a Composesoratului Szeki, U.P. II Sic, din cadrul Ocolul Silvic Paltinu 2018.

#### **Amplasamentul proprietății**

Unitatea de producție și protecție luată în studiu se află în limitele teritorial-administrative ale comunelor Sic și Țaga, județul Cluj.

Tabel 2: Elemente de identificare în coordonate STEREO 70

Nr. crt.	Denumire trup	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Situl Natura 2000	Nr. punct ST_70	X	Y	Nr. punct ST_70	X	Y
1.	Fețele Sicului	150	17,00	Sic	<b>Se învecinează cu următoarele arii protejate: ROSAC0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic</b>	1.	421630,1203	605545,2411	6.	418293,6651	598329,8041
2.	Fântâna Puturoasă	200	30,20			2.	421835,0071	605175,3735	7.	417695,6307	598447,2911
3.	Vania Mare	170	18,10			3.	421789,1207	604426,7613	8.	412396,8419	605169,2391
4.	Lugeț	140	0,90			4.	421439,6167	603201,5855	9.	414089,5113	606387,9007
5.	Teioasa	8, 9, 10, 11	113,76	Țaga		5.	419954,0095	600862,3817	10.	418707,0359	604809,9699
6.	Păstăraia	12, 13	66,60	Sic							
7.	Dorna Mică	18, 19	88,90								
8.	Dorna Mare	20 - 25	179,33								
9.	Săliște	26 - 29	118,88								
<b>TOTAL U.P.</b>			<b>633,67</b>								

## **Bazinete componente**

Arboretele unității de producție U.P. II Sic sunt grupate în nouă bazine, evidențiate în cele ce urmează:

**Tabel 3: Bazinete componente**

Nr. crt	Denumirea trupului de pădure (bazinului)	Parcele componente	Suprafața (ha)
1.	Fețele Sicului	150	17,00
2.	Fântâna Puturoasă	200	30,20
3.	Vania Mare	170	18,10
4.	Luget	140	0,90
5.	Teioasa	8, 9, 10, 11	113,76
6.	Păstăraia	12, 13	66,60
7.	Dorna Mică	18, 19	88,90
8.	Dorna Mare	20 - 25	179,33
9.	Săliște	26 - 29	118,88
<b>TOTAL</b>			<b>633,67</b>

## **Enclave**

În cadrul unității de producție II Sic nu au fost identificate enclave.

## **Administrarea fondului forestier**

Administrarea fondului forestier proprietate privată a Composesorului Szeki, în suprafață de 633,67 ha este asigurată de O.S. Paltinu 2018.

## **Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului**

Parcelarul actual, format din 22 parcele, s-au constituit peste vechile limite parcelare stabilite la amenajarea anterioară, pentru unele parcele s-a păstrat numerotarea, altele au fost renumerotate.

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

Subparcelarul format din 41 subparcele a fost revizuit și modificat acolo unde a fost cazul.

## **1.2.2.2. Obiectivele ecologice, economice și sociale**

**Scop:** Scopul reglementării gospodăririi pădurilor prin amenajament îl constituie realizarea structurii optime care să asigure îndeplinirea cu continuitate a funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor. Asigurarea continuității funcționale se realizează prin zonarea funcțională și adoptarea de măsuri de gospodărire adecvate.

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

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

Obiectivele urmărite sunt:

**Ecologice** - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii

- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Rolul pădurilor în circuitul global al carbonului - constituie valoroase depozite de carbon;
- ✓ Reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de factori destabilizatori;
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

**Sociale** - realizarea cadrului natural:

- ✓ Satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură
- ✓ Valorificarea forței de muncă locale

**Economice** - optimizarea producției pădurilor:

- ✓ Producția de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
- ✓ Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări;
- ✓ Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.).

Corespunzător obiectivelor social – economice definite, amenajamentul analizat stabilește funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească aceste păduri. Repartizarea acestora s-a făcut în conformitate cu Anexa 1 – “*Încadrarea vegetației forestiere în grupe, subgrupe și categorii funcționale*” din Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor, ediția 1986.

### 1.2.2.3. Funcțiile pădurii

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

Repartiția arboretelor pe funcții s-a făcut conform prevederilor O.M. nr. 766 din 2018. În cadrul grupei funcționale, repartizarea pe funcții s-a făcut prin luarea în considerare a funcției prioritare, lucru care a impus apartenența la o anumită categorie funcțională.

Suprafața unității de producție II Sic a fost încadrată în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție și în grupa a II-a funcțională – păduri cu funcții de producție și protecție.

În scopul diferențierii măsurilor de gospodărire și a reglementării lor prin amenajament, arboretele au fost încadrate pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, grupate la rândul lor în tipuri de categorii funcționale astfel:

**Tabel 4: Tipuri de categorii funcționale**

Grupa funcțională	Subgrupa		Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
	Cod	Denumire				ha	%
Grupa I – Paduri cu funcții speciale de protecție	3	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici, funcții predominant climatice	TIV	1-3D	Benzile de pădure situate în jurul bazinelor de retenție a iazurilor și heleșteielor (T IV)	113,56	18
<b>Total Grupa I</b>						<b>113,56</b>	<b>18</b>
Grupa II – Paduri cu funcții producție și protecție			TVI	2-1C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TVI)	520,11	82
<b>Total Grupa II</b>						<b>520,11</b>	<b>82</b>
<b>TOTAL U.P.</b>						<b>633,67</b>	<b>100</b>

Se face precizarea că, funcțiile prezentate mai sus sunt funcții prioritare, arboretele din cadrul unității de protecție și producție îndeplinind concomitent și alte funcții, în raport cu obiectivele secundare de protejat.

În scopul diferențierii măsurilor de gospodărire și a reglementării lor prin amenajament, categoriile funcționale au fost grupate în tipuri de categorii funcționale astfel:

**Tabel 5: Tipuri de categorii funcționale**

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T IV - păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare	1-3D	Țeluri de protecție și producție	113,56	18
	<b>Total T.IV</b>		<b>113,56</b>	<b>18</b>
T VI - păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor prevăzute în prezentele norme, potrivit condițiilor ecologice, social – economice și tehnico – organizatorice.	2-1C	Țeluri de producție și protecție	520,11	82
	<b>Total T.VI</b>		<b>520,11</b>	<b>82</b>
<b>TOTAL U.P.</b>			<b>633,67</b>	<b>100</b>

**Suprafața fondului forestier nu se suprapune cu nici o arie naturală protejată. Menționăm că încadrarea pădurilor în grupe, subgrupe și categorii funcționale pentru amenajamentul silvic UP II Sic s-a întocmit conform OM 766/2018.**

**Tabel 6: Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale**

GF	FCT1	FCT	UNITATI AMENAJISTICE						
1	3D	3D	8 A 8 B 8 C 8 D 10 11 19 A 19 D 19 E 19 G						
			Total FCT:3D			10 UA 113.56 Ha			
	Total FCT1:3D			10 UA 113.56 Ha					
	Total GF:1			10 UA 113.56 Ha					
2	1C	1C	200						
			Total FCT:1C			31 UA 520.11 Ha			
	Total FCT1:1C			31 UA 520.11 Ha					
	Total GF:2			31 UA 520.11 Ha					
Total U.P.:			41 UA 633.67 Ha						

La încadrarea pe categorii funcționale a arboretelor, **proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului nr. 3397/2012** privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, **lucru consemnat și în procesul verbal al Conferinței a II-a de amenajare.** În urma acestei analize **nu au fost identificate păduri virgine sau cvasivirgine.**

#### **Subunității de producție sau protecție constituite**

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

✓ **SUP „A” – codru regulat**, cu o suprafață de 632,77 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale IV și VI, categoriile funcționale I – 3D și II – 1C.

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

**Tabel 7: Subunități de gospodărire constituite**

SUP	UNITATI AMENAJISTICE									
Total	140									
	Suprafata	0.90 HA	Nr.UA-uri	1						
A	8 A	8 B	8 C	8 D	9	10	11	12 A	12 B	
	12 C	13 A	13 B	13 C	18 A	18 B	18 C	19 A	19 B	
	19 C	19 D	19 E	19 F	19 G	20	21	22 A	22 B	
	23	24	25 A	25 B	26 A	26 B	27	28	29 A	
	29 B	150	170	200						
Total	Suprafata	632.77 HA	Nr.UA-uri	40						
Total U.P. Suprafata 633.67 HA Nr.UA-uri 41										

#### 1.2.2.2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

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

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

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

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

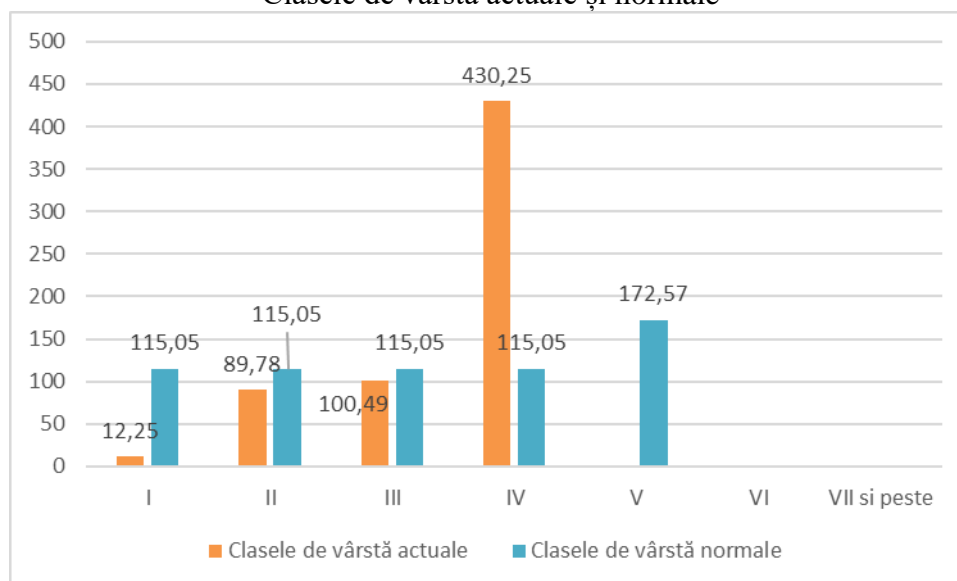
Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

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

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

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

Graficul I  
Clasele de vârstă actuale și normale



Comparativ cu clasa de vârstă normală care este de 18 % din mărimea SUP A se remarcă o structură dezechilibrată cu deficit și excedent. Este excedentară clasa de vârstă a IV-a și deficitare celelalte clase.

### **Regimul**

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

Pentru realizarea funcțiilor ecologice și social-economice stabilite în cadrul Amenajamentului Silvic s-a prevăzut să se aplice următorul regim silvic:

- **codru**, regim bazat pe regenerarea pădurii din sămânță și conducerea acesteia până la vârsta la care își îndeplinește în mod eficient funcțiile social-economice și ecologice atribuite.

Acest regim stabilit asigură conservarea genofondului și realizarea de arborete stabile și valoroase, precum și exercitarea funcțiilor de protecție a mediului.

### **Compoziția țel**

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

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

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

Compoziția țel SUP A :	80GO 20DT
------------------------	-----------



Față de compoziția actuală (48CA 36GO 3MO 2PIN 1ST 1JU 1CI 6DT 2DM) cea optimă prevede creșterea procentului de gorun. Prin aceasta urmărindu-se valorificarea potențialului stațional.

### **Tratament**

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

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

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

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

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

**A. tratamentul taierilor în crâng (crâng – tăiere de jos)** s-a propus pe o suprafață de 1,16 ha.

### **Exploatabilitatea**

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

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-a stabilit: vârsta exploatabilității *de protecție* pentru arboretele din grupa I funcțională (pentru arboretele încadrate la protecție și producție) și tehnică pentru grupa a II-a funcțională – 106 ani - S.U.P. A.

### **Ciclul**

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

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

Ciclul adoptat – 110 ani - S.U.P. A – U.P. II Sic.

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

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

#### 1.2.2.2.5. Instalațiile de transport

Situația drumurilor existente este următoarea:

**Tabel 8: Instalații de transport**

Nr. Crt.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea (km)	Suprafața deservită (ha)	Volum total deservit (m <sup>3</sup> )
			Deservește pădurea		
<b>Drumuri existente</b>					
<b>A. Drumuri publice</b>					
1.	DP001	DJ109D – Jucu - Gherla	2,0	287,16	4683
2.	DP002	DC 35 – Sântejude - Sântioana	2,0	346,51	7985
<b>Total A</b>			<b>4,0</b>	<b>633,67</b>	<b>12668</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>4,0</b>	<b>633,67</b>	<b>12668</b>

Indicele de densitate a drumurilor existente raportat la suprafața U.P. II Sic este de 6,3 m/ha. Acestea asigură 100% accesibilitatea fondului forestier.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității este de 100%.

#### 1.2.2.2.6. Construcții forestiere

În unitatea de producție studiată nu există construcții forestiere și pentru deceniul de aplicare al prezentului amenajament nu sunt propuse spre a fi construite noi construcții forestiere, deoarece personalul de teren al ocolului silvic sunt localnici iar recrutarea forței de muncă se poate face dintre persoanele fizice din satele învecinate.

#### 1.2.2.3. Justificarea Necesității PP-ului

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare). Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor 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.

Conform prevederilor Codului silvic, ”modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului” (art. 19, alin. 1), iar ”întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha” (art. 20, alin. 2).

#### **1.2.2.4. Descrierea Ciclului de Viață al PP-ului (construcție, operare, dezafectare) și a Intervențiilor și Activităților Asociate Fiecărei Etape, Precum și Durata Construcției, Funcționării, Dezafectării PP-ului și Eșalonarea Perioadei de Implementare a PP**

Durata de aplicare a prezentului amenajament este de 10 ani (01.01.2023 – 31.12.2032), conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008).

În urma unei analize atente a stării și structurii arboretelor, a structurii claselor de vârstă și a necesității normalizării acestora în viitor, prezentul amenajament propune să fie adoptată posibilitatea după indicatorul calculat prin intermediul creșterii indicatoare de 338 mc/an produse principale, astfel încât continuitatea recoltelor să fie asigurată pe o perioadă de minim 60 de ani, concomitent cu crearea condițiilor de normalizare a structurii pe clase de vârstă.

Natura lucrărilor de îngrijire a arboretelor, intensitatea și periodicitatea lor, suprafața de parcurs (uneori parțială în funcție de starea și consistența arboretelor) și modalitatea de selecție s-au stabilit în teren, pe baza datelor culese și analizate, lucrările preconizate urmând să conducă la ameliorarea stării de vegetație, a structurii și a calității arboretelor și, implicit, a eficacității funcționale.

Se preconizează a se parcurge anual cu:

- degajări: 0,09 ha/an, se învecinează cu ANPIC;
- curățiri: 1,14 ha/an – 2 m<sup>3</sup>/an, se învecinează cu ANPIC;
- rărituri: 51,74 ha/an – 1168 m<sup>3</sup>/an, se învecinează cu ANPIC;
- tăieri de igienă: 100,81 ha/an – 85 m<sup>3</sup>/an, se învecinează cu ANPIC;
- tăieri de produse principale: 0,12 ha/an – 11 m<sup>3</sup>/an, se învecinează cu ANPIC;

Indicii de creștere și recoltare sunt:

- Indice de creștere curentă pentru fondul productiv: 5,7 m<sup>3</sup>/an/ha;
- Indice de recoltare a produselor principale: 0,02 m<sup>3</sup>/an/ha;
- Indice de recoltare a produselor secundare: 1,9 m<sup>3</sup>/an/ha;

Recapitulația posibilității pe volum (anuală)

- Produse principale: 11 mc – 0,02 mc/an/ha;
- Produse secundare 1170 mc – 1,9 mc/an/ha;

Total: 1181 mc

Tăieri de igienă: 85 mc

Tăieri produse lemnoase: 1266 mc

Analiza și adoptarea planurilor decenale:

Posibilitatea de produse principale se va recolta din arboretele din u.a.: 25 B.

Degajări s-au propus în arboretele din u.a: 26 B.

Curățiri s-au propus în arboretele din u.a: 8 D și 22 B.

Rărituri s-au propus în arboretele din u.a.: 8 A, 8 B, 8 C, 9, 10, 11, 12 A, 12 C, 13 A, 13 B, 13 C, 19 E, 19 F, 19 G, 20, 21, 22 A, 23, 24, 25 A, 26 A, 27, 28, 29 A, 29 B, 170, 200.

Tăieri de igienă s-au propus în arboretele din u.a.: 12 B, 18 A, 18 B, 18 C, 19 A, 19 B, 19 C, 19 D, 150.

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

În cadrul U.P. II Sic s-au adoptat următoarele tratamente:

- ✓ **tăieri în crâng (crâng – tăiere de jos)** s-au propus pe o suprafață de 1,16 ha (în afara ariei protejate).

Posibilitatea de produse principale pe tratamentele propuse și specii pentru S.U.P. A este prezentată tabelar și grafic în continuare:

**Tabelul 9: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii**

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> )	
	Totală	Anuală	Total	Anual	CA	DT
Tăieri în crâng	1,16	0,12	114	11	2	9
<b>Total</b>	<b>1,16</b>	<b>0,12</b>	<b>114</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>9</b>



### Concluzii

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse principale este de 0,02 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu extras este de 98 mc/ha.

### **Tratamentul tăierilor în crâng (crâng – tăiere de jos)**

Exploatarea se face prin tăierea arborilor cât mai aproape de suprafața solului. Arboretele rezultate sunt constituite din lăstari sau drajoni. 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. În lunile iulie-august, în primul an, se înlătură lastarii de pe cioate pe porțiunile în care există regenerare suficientă din drajoni (u.a. - 25 B).

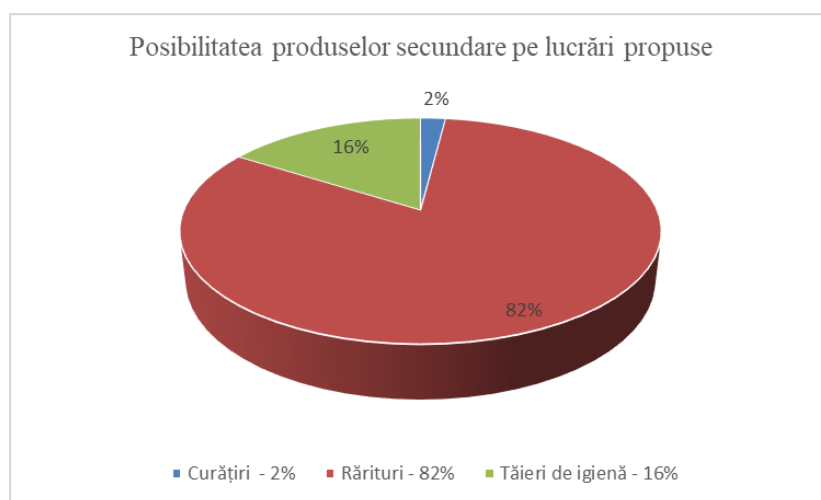
**Produsele secundare** sunt cele rezultate din tăieri de îngrijire și conducere a arboretelor.

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

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

**Tabelul 10: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii**

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața totală (ha)		Volumul total de extras [m <sup>3</sup> ]		Volum anual de recoltat pe specii (m <sup>3</sup> )									
		Totală	Anuală	Total	Anual	CA	GO	MO	PIN	ST	JU	CI	DR	DT	DM
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV, VI	0,90	0,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>0,90</b>	<b>0,09</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV, VI	11,35	1,14	21	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	<b>Total</b>	<b>11,35</b>	<b>1,14</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>	-
Rărituri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV, VI	517,40	51,74	11684	1168	449	462	92	47	15	13	21	2	45	22
	<b>Total</b>	<b>517,40</b>	<b>51,74</b>	<b>11684</b>	<b>1168</b>	<b>449</b>	<b>462</b>	<b>92</b>	<b>47</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>45</b>	<b>22</b>
Produse secundare	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV, VI	529,65	52,97	11705	1170	450	462	92	47	15	13	21	2	46	22
	<b>Total</b>	<b>529,65</b>	<b>52,97</b>	<b>11705</b>	<b>1170</b>	<b>450</b>	<b>462</b>	<b>92</b>	<b>47</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>46</b>	<b>22</b>
Tăieri de igienă	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV, VI	100,81	100,81	849	85	36	42	-	1	1	-	-	-	5	-
	<b>Total</b>	<b>100,81</b>	<b>100,81</b>	<b>849</b>	<b>85</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	-	-	-	<b>5</b>	-
<b>TOTAL U.P.</b>		<b>630,46</b>	<b>153,78</b>	<b>12554</b>	<b>1255</b>	<b>486</b>	<b>504</b>	<b>92</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>51</b>	<b>22</b>



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

- ✓ suprafața anuală de parcurs cu asemenea lucrări este obligatorie iar volumul de extras corespunzător acestuia are caracter orientativ;
- ✓ organul de execuție va analiza anual situația concretă a fiecărui arboret și în raport de acesta, se va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras;
- ✓ pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- ✓ cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate pădurile, în funcție de necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu lucrări de îngrijire sau cu tăieri de regenerare;
- ✓ Indicele de recoltate pentru produse secundare este de 1,9 mc/an/ha
- ✓ Indicele de recoltate pentru tăieri de igienă este de 0,8 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu extras pentru produse secundare este de 22 mc/ha.

Prin efectuarea lucrărilor de îngrijire se urmărește realizarea unor structuri corespunzătoare țelurilor de gospodărire propuse, aceste lucrări constituind o caracteristică definitorie a silviculturii intensive.

Cele mai importante obiective urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- ✓ păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- ✓ creșterea rezistenței la acțiunea agresivă a factorilor externi (biotici și abiotici);
- ✓ creșterea productivității arboretelor, și a pădurii în ansamblu, îmbunătățirea calității lemnului produs;
- ✓ mărirea efectelor de protecție și a calității factorilor de mediu (protecția solului și a apelor);
- ✓ mărirea capacității de fructificație a arboretelor și ameliorarea condițiilor de regenerare.

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

### ***Degajări, depresaje***

Până la realizarea stării de masiv puietii pot fi considerați ca sisteme individuale. După realizarea acesteia apar interacțiuni între indivizi și se diferențiază astfel integralitatea specifică a arboretului ca bioecosistem. Exemplarele speciilor arborescente trec de la existența izolată specifică fazei de semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. Ca atare lupta contra factorilor de stres exteriori se face acum la nivelul întregului ecosistem și nu la nivel individual.

În același timp apare concurența inter și intraspecifică, concurență ce se manifestă atât pe plan nutrițional cât și sub cel al desfășurării spațiale având ca efect direct o diferențiere între indivizi mai accentuată la nivel interspecific, în general speciile mai repede crescătoare având o dezvoltare în înălțime mult mai activă manifestându-se o tendință de eliminare a celor cu o capacitate de creștere, în primele faze, mai redusă. În arboretele amestecate, unele specii, datorită vigorii sporite de creștere în tinerețe, tind să le copleșească pe celelalte. Astfel începe să se manifeste între specii o concurență intensă pentru spațiu și hrană, atât în sol, cât și în atmosferă. În mod natural, fără intervenția omului, din această concurență nu ies întotdeauna învingătoare speciile cele mai valoroase din punct de vedere ecologic/economic. De aceea este necesar să se intervină în procesul natural de autoreglare a arboretului, prin înlăturarea parțială sau integrală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare care nu au potențial economic sau care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv.

Lucrările de rărire a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc **degajări**. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în *faza de desis*, având ca scop salvarea de copleșire și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformare.

În arboretele pure, regenerate pe cale naturală și excesiv de dese, aflate în aceeași fază de dezvoltare, se execută **depresaje** (lucrări de selecție negativă și educație colectivă), prin care se urmărește răirirea convenabilă a acestora, precum și dirijarea raporturilor dintre exemplarele sănătoase, viabile și cele preexistente, vătămate sau provenite din lăstari.

Cele două genuri de lucrări se pot executa în pădurile nou întemeiate, regenerate pe cale naturală sau artificială, după constituirea stării de masiv pe întreaga suprafață sau numai pe anumite porțiuni. Aplicarea lor durează până când începe producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră) și arboretul trece în *faza de nuieliș*.

În cazuri speciale, dacă s-a întârziat cu executarea degajărilor, se poate recurge la intervenții și la începutul fazei de nuieliș, caz în care sunt denumite **degajări întârziate** (*u.a. 26 B se*

învecinează cu ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida și RONPA0351 Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic).

**Obiectivele urmărite** prin aplicarea degajărilor pot fi, în funcție de situația concretă din teren, următoarele:

- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea în frâu sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, a lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și desimii arboretului precum și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a speciilor din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului ( $k > 0,8$ ). Pădurea capătă, astfel, o avansată integritate structurală și funcțională, este capabilă de autoreglare, autoorganizare și autoregenerare și dispune de o capacitate sporită de contracarare a acțiunilor perturbatoare ale factorilor de mediu.

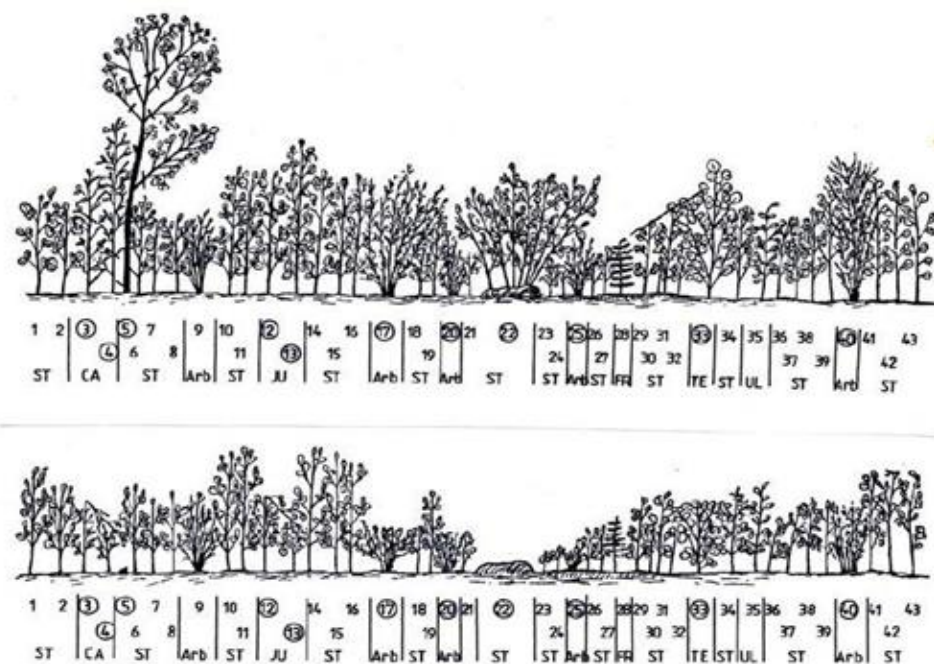
Referitor la **tehnica de lucru** și perioada de execuție, prima degajare se execută la puțin timp după constituirea stării de masiv a noului arboret.

În cazul aplicării unor tratamente cu regenerare sub adăpostul arboretului matur (parental), degajările pot începe, cu caracter parțial, în porțiunile cu starea de masiv deja realizată. Aceste lucrări pot începe, uneori, chiar înaintea încheierii recoltării ultimilor arbori remanenți.

În funcție de ritmul creșterii și dezvoltării arboretului, până la trecerea în stadiul de nuieliș, în vederea atingerii obiectivelor propuse, se aplică o serie de lucrări de intervenție:

- în cazul foioaselor, pentru a slăbi producerea lăstarilor și a nu modifica mediul natural al arboretului, vârful exemplarelor copleșitoare se frâng sau se taie de la o înălțime astfel aleasă încât cel puțin jumătate din înălțimea arboretului de protejat să rămână liberă;
- în cazul rășinoaselor, exemplarele de extras se taie de jos;
- aceeași metodă se recomandă și în situația degajărilor întârziate.

Prin degajări nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor, dacă aceștia se mențin sub vârful exemplarelor valoroase și nu împiedică executarea lucrărilor. Totodată nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor unde speciile de valoare lipsesc.



**Figură 5: Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b)**  
(după Ciumac, din Negulescu și Ciumac, 1959)

**Sezonul de executare** a degajărilor: 15 august - 30 septembrie se consideră ca perioadă optimă, totuși este de preferat ca lucrările să se execute diferențiat în funcție de particularitățile fiecărui arboret. Astfel, în arboretele amestecate, degajările se recomandă să se aplice doar în timpul sezonului de vegetație, când arborii sunt înfrunziți și speciile se pot recunoaște mai ușor.

**Intensitatea degajărilor** se exprimă prin raportul dintre numărul exemplarelor înlăturate (Ne) și numărul de exemplare din arboretul inițial (Ni), exprimat în procente:

$$I_n = Ne/Ni * 100$$

**Periodicitatea** (intervalul de timp) după care se intervine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață, depinde de:

- natura speciilor
- condițiile staționare
- starea și structura pădurii.

În general, periodicitatea degajărilor variază între 1-3 ani, fiind mai mică în arboretele constituite din specii repede crescătoare, cu temperament de lumină, ca și în amestecurile situate în condițiile staționare cele mai prielnice.

**Executarea degajărilor și depresajelor** trebuie făcută cu muncitori cunoscători ai tehnicii de lucru. Instruirea forței de muncă se recomandă a se face în suprafețe demonstrative, în general de 1000 mp, de către specialiști cu o bună pregătire și experiență în domeniu.

### **Curățiri**

Trecerea arboretelor din faza de desiş în faza de nuieliş-prăjiniş este marcată de apariția unor fenomene specific biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată.

În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru spațiul de nutriție și dezvoltare.

**Curățirile** reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliş și prăjiniş, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare (*u.a. – urile 8 D – se învecinează cu ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, ROSPA0104 Bazinul Fizeșului, 22 B - în afara ariilor naturale*).

**Scopul curățirilor** este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

**Obiective urmărite** prin executarea curățirilor:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența  $K > 0,8$ ).

Pentru aplicarea curățirilor este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

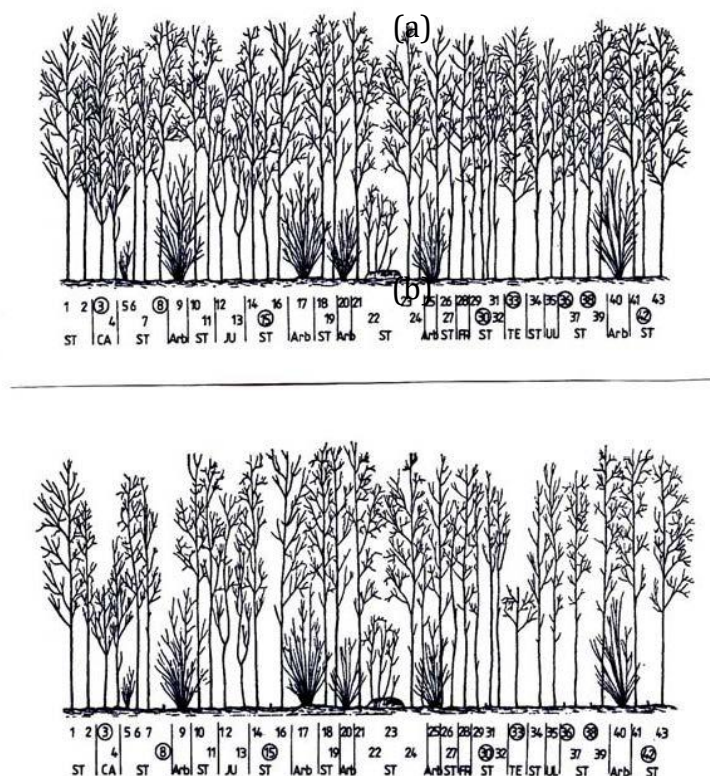
Prima curățire se execută la cca. 3-5 ani după ultima degajare când arboretul se găsește în faza de nuieliş-păriș iar înălțimea sa medie nu depășește, în general, 3 m.

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancere);



- preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, datorită vătămarilor produse arborilor remanenți la doborâre);
- exemplarele speciilor coplesitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;
- exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot coplesi exemplarele mai valoroase din sămânță;
- exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.



Figură 6: Nuieliș înainte de curățire (a) și după curățire (b)

Se vor realiza curățiri mecanice, prin tăierea de jos a arborilor nevaloroși, respectiv secuirea (inelarea arborilor) preexistenților, utilizând diferite utilaje tăietoare, în general motoferăstraie sau motounelte specifice.

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

Intensitatea curățirilor se stabilește numai pe teren, în suprafețe de probă instalate în porțiuni reprezentative ale arboretului. În general, intensitatea se exprimă procentual:

- ca raport între numărul de arbori extrași ( $N_e$ ) și cel existent ( $N_i$ ) în arboret înainte de intervenție

$$IN = N_e/N_i \times 100$$

- ca raport între suprafața de bază a arborilor extrași ( $G_e$ ) și suprafața de bază a arboretului înainte ( $G_i$ ) de curățire

$$IC = G_e/G_i \times 100$$

După intensitatea intervenției (pe suprafața de bază), curățirile se împart în:

- slabe ( $IC < 5\%$ )

- moderate (IC = 6-15%)
- puternice (forte) (IC = 16-25%)
- foarte puternice (IC > 25%).

În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri excepționale, când condițiile de arboret o reclama, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

*Periodicitatea* curățirilor variază, în general, între 3-5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționare și de lucrările executate anterior.

În general, în pădurile noastre aflate în faza de nuieliș-prăjiniș, se recomandă să se execute între 2 și 3 curățiri/arboret, numărul acestora fiind redus chiar și la o singură intervenție în cazul regenerărilor artificiale.

De calitatea punerii în practică a degajărilor și curățirilor depinde, în mare măsură, calitatea viitoarelor păduri.

### **Rărituri**

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate (*u.a.-urile 10, 11, 12 A, 12 C, 13 A, 19 E – se învecinează cu ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și cu RONPA0351 Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic, 8 A – se învecinează cu ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, ROSPA0104 Bazinul Fizeșului, 23, 24, 26 A, 27 – se învecinează cu ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, RONPA0351 Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic, 28, 29 A, 29 B – se învecinează cu ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, 8 B, 8 C, 9, 13 B, 13 C, 19 F, 19 G, 20, 21, 22 A, 25 A, 170, 200 - în afara ariilor naturale*).

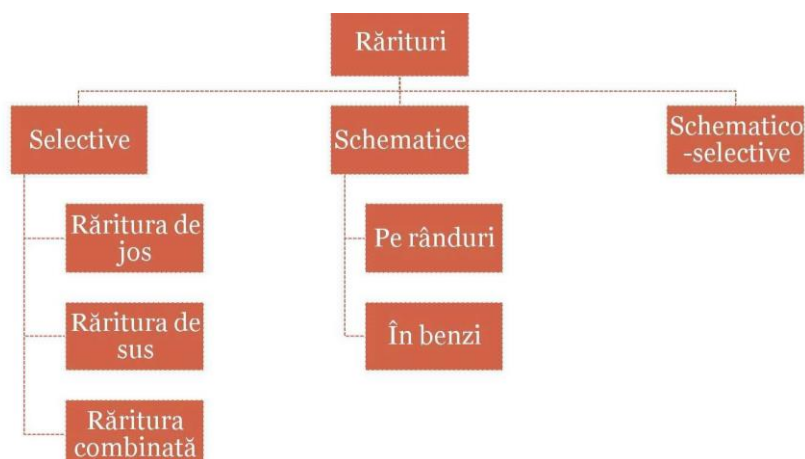
Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

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

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

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

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



Figură 2: Tipuri de rărituri

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

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

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

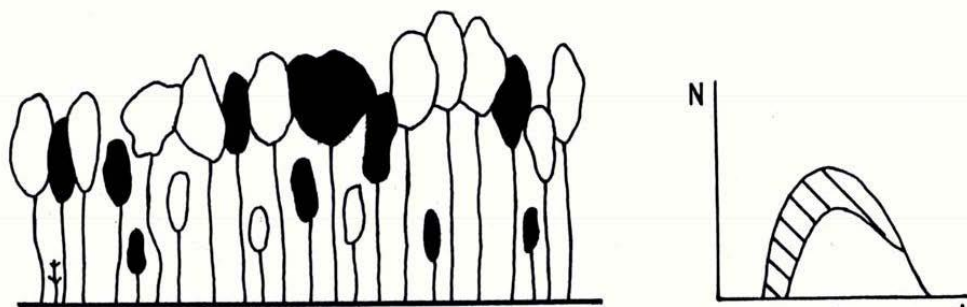
În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale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

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

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

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

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



**Figură 3: Răritura combinată**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### ***Lucrări de igienă***

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a

arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (*u.a.-urile 12 B – se învecinează cu ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, ROSPA0104 Bazinul Fizeșului, 18 A, 18 B, 18 C, 19 A, 19 B, 19 C, 19 D, 150 - în afara ariilor naturale*).

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

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

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

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

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m<sup>3</sup>/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

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

### **Lucrări de conservare**

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

Nu este cazul, nu avem arborete care să necesite astfel de lucrări.

### **Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire**

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

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

Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri U.P. II Sic:

- A. Lucrări pentru asigurarea regenerării naturale: 1,15 ha;
  - A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale: 1,15 ha;
  - A.1.7. Provocarea drajonării la arboretele de salcâm: 1,15 ha;
- B. Lucrări de regenerare și împădurire: 2,05 ha;

- B.1. Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier: 0,90 ha;
- B.1.4. Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate: 0,90 ha;
- B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare: 1,15 ha;
- B.2.6. Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng: 1,15 ha;
- C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 0,41 ha;
- C.2. Completări în arboretele nou create (20%): 0,41 ha;
- D. Îngrijirea culturilor tinere: 2,05 ha;
- D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 2,05 ha.

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

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

Alegerea speciilor folosite la lucrările de împădurire s-a făcut ținându-se seama de tipul de stațiune, de cerințele ecologice ale speciilor precum și de experiența locală.

Împăduririle vor fi urmate în mod obligatoriu de lucrări de îngrijire a culturilor tinere, ori de câte ori este necesar, până la închiderea stării de masiv.

**U.P. II Sic:** În total (împăduriri + completări), se vor împăduri 2,46 ha, din care 0,43 ha cu gorun, 0,43 ha cu stejar, 1,10 ha cu salcâm și 0,50 ha cu diverse tari. Se vor folosi un număr de 12,3 mii puieti. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințișurilor va determina necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate.

#### ***1.2.2.5. Resursele Naturale Necesare Implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile, altele) cu Evidențierea Celor Care Vor Fi Exploatate Din Cadrul ANPIC***

Implementarea planului presupune în exclusivitate aplicarea diferitelor tratamente silvice și nu presupune utilizarea altor resurse naturale.

Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate sunt *produsele lemnoase și nelemnoase* (produse accesorii ale pădurii), rezultate din aplicarea lucrărilor de îngrijire, a tratamentelor, a operațiunilor silviculturale, etc.

##### ***Exploatarea produselor forestiere lemnoase***

Aplicarea lucrărilor de regenerare naturală, îngrijire și conducere a arboretelor, cu care se intervine în arboretele din zona studiată trebuie să se adapteze procesului de autoreglare și de continuitate în acumularea de masă lemnoasă pe arborii de elită și să tulbure cât mai puțin sau deloc procesele biologice care se desfășoară aici. Așadar, îngrijirea, conducerea, exploatarea și în final, regenerarea pădurii se realizează printr-un ansamblu de operații, interdependente între ele și care în același timp, se influențează și condiționează reciproc.

Factorii ecologici se referă în special la protecția silviculturală, a solului, a semințișului, a arborilor în picioare și în general la protecția mediului înconjurător.

Prin crearea accesibilității în pădure și deschiderea arboretelor pentru lucrări de exploatare a lemnului (este vorba de recoltarea de produse lemnoase principale), echilibrul biologic și ecologic este deranjat. Problema care se pune este să se găsească soluții și tehnologii de lucru astfel încât acest dezechilibru și prejudiciile să fie cât mai reduse sau neînsemnate pentru biocenoza pădurii. Colectarea lemnului, ca proces tehnologic de mare importanță în exploatarea și valorificarea

lemnului din pădure, a fost și rămâne una din problemele cele mai importante și în același timp cu implicații în menținerea sau dereglarea mediului interior și exterior al pădurii.

Procesul modernizat de exploatare forestieră, mai apropiat de cerințele ecologice actuale presupune:

- crearea de condiții optime de regenerare a pădurilor;
- asigurarea continuității proceselor de recoltare, colectare și transport a lemnului, cu posibilități de folosire a mijloacelor de lucru cu eficiență maximă;
- posibilitatea recoltării și colectării lemnului cu prejudicii minime aduse arborilor în picioare, semințișului, solului și în general asupra factorilor de mediu;
- poziționarea și direcționarea parchetelor în așa fel încât materialul lemnos recoltat să se „scurgă” pe căile de colectare spre instalațiile de transport existente, astfel încât se evită zona din imediata apropiere a pâraielor, zona amenajată a ravenelor sau a altor formațiuni torențiale.

Metoda de exploatare folosită va fi aceea a *sortimentelor definitive la cioată* sau o variantă combinată în funcție de felul intervenției silvotehnice, condițiile de teren, utilajele folosite, gradul de accesibilitate.

Etapele de lucru în aplicarea soluției tehnologice de exploatare a lemnului dintr-o anumită partidă, sunt următoarele:

- studiul masei lemnoase, care presupune punerea în valoare și verificarea actului de punere în valoare (APV-ului), stabilirea consumurilor tehnologice în funcție de specie și de condițiile de lucru și stabilirea structurii masei lemnoase pe categorii dimensionale și calitative;
- studiul terenului prin diverse procedee și studiul soluțiilor tehnologice care presupune compartimentarea parchetului în raport cu zonele de colectare (denumite secțiuni sau postațe) după criterii geomorfologice și tehnologice;
- determinarea distanțelor medii de colectare pe postațe și a volumelor de colectat cu mijloacele preconizate și eventual cu atelaje;
- întocmirea fișei soluției tehnologice adoptate și a documentației tehnico-economice de exploatare a parchetului.

*Postațele* sunt suprafețe tehnologice elementare, necesare din punct de vedere al proiectării tehnologice pentru determinarea condițiilor de lucru la colectarea lemnului (volum și distanțe), iar din punct de vedere tehnico-organizatoric pentru programarea și urmărirea lucrărilor de exploatare. Se recomandă ca dimensiunile postațelor să nu fie prea mari pentru a nu se crea decalaje între duratele de execuție a operațiunilor de exploatare, lățimea lor să fie egală cu dublul distanței maxime economice de adunat sau cu 2-3 înălțimi de arbore.

### ***Exploatarea produselor forestiere nelemnoase (produse accesorii ale pădurii)***

Pe lângă producția de lemn fondul forestier mai furnizează o serie de alte produse foarte valoroase, produse accesorii.

Recoltarea și/sau achiziționarea produselor nelemnoase specifice fondului forestier se fac pe baza avizelor, a autorizațiilor și a actelor de estimare eliberate de unitățile silvice pe principiul teritorialității, în conformitate cu normele tehnice aprobate prin ordin al conducătorului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură și în baza autorizației de mediu emisă de APM Cluj.

#### **Producția CINEGETICĂ**

Suprafața U.P. II Sic este arondată fondului de vânătoare nr. 8 Gherla, nr. 15 Țaga, gestionat de A.J.V.P.S. Cluj, nr. 14 Bonțida gestionat de A.V. Zdroba și nr. 28 Vaida Cămăraș gestionat de A.V.P.S. Voievodul Gelu.

Pentru buna gospodărire a fondului de vânătoare, toate instalațiile existente (hrănitore, sărării, observatoare) se vor verifica și se va completa numărul lor astfel încât să asigure condiții bune dezvoltării vânatului.

În scopul optimizării efectivelor de vânat se recomandă următoarele măsuri:

- prevenirea și combaterea braconajului;
- combaterea dăunătorilor vânatului;
- prevenirea îmbolnăvirii vânatului;

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

#### Producția SALMONICOLĂ

Apele din unitatea de producție analizată nu prezintă potențial din punct de vedere piscicol.

#### Producția de FRUCTE DE PĂDURE

Din flora spontană existentă în fondul forestier studiat se pot recolta în deceniul următor fructe de pădure, dar nu cantități suficient de mari încât să facă obiectul unei planificări a recoltelor.

Până în prezent nu s-au remarcat în zonă preocupări de recoltare și valorificare organizată a fructelor de pădure din flora spontană.

Condițiile staționale din cadrul unității studiate sunt favorabile dezvoltării de specii subarbutive sau ierbacee, producătoare de fructe ce pot fi folosite în alimentație sau în industria farmaceutică. Dintre aceste fructe amintim: măceșe, porumbele, etc.

#### Producția de CIUPERCI COMESTIBILE

Condițiile climatice specifice zonei, nu sunt favorabile dezvoltării ciupercilor.

#### Alte produse

În afara produselor menționate mai sus, se mai pot recolta: furaje, plante medicinale.

Prin implementarea planului nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului, nu se modifică hotarele și nici configurația generală a terenului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

Implementarea planurilor nu necesită preluare de apă pe durata implementării. Nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică. Implementarea planurilor nu presupune realizarea de construcții permanente din materiale locale: lemn (bușteni, scoarță, crengi, etc), piatră, nisip, pământ, etc.

### 1.2.2.6. Informații Privind Producția Care se Realizează, Informații Despre Materiile Prime, Substanțele sau Preparatele Chimice Utilizate

Volumul total posibil de recoltat, pentru toate categoriile de sortimente și rezultat în urma aplicării tuturor tratamentelor propuse este de 1266 mc/an, în condițiile respectării principiilor continuității, ecologice și al valorificării raționale a resurselor forestiere.

**Tabel 11: Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului Silvic**

Specificări	Tipul funcțional	Supraf. (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea pe specii- m <sup>3</sup>									
		Totală	Anuală	Total	Anual	CA	GO	MO	PIN	ST	JU	CI	DR	DT	DM
Produse principale	IV,VI	1,16	0,12	114	11	2	-	-	-	-	-	-	-	9	-
Tăieri de conservare	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produse secundare	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV, VI	529,65	52,97	11705	1170	450	462	92	47	15	13	21	2	46	22
	Total	529,65	52,97	11705	1170	450	462	92	47	15	13	21	2	46	22
Tăieri de igienă	Total	100,81	100,81	849	85	36	42	-	1	1	-	-	-	5	-
<b>Total General</b>	<b>TOTAL</b>	<b>631,62</b>	<b>153,90</b>	<b>12668</b>	<b>1266</b>	<b>488</b>	<b>504</b>	<b>92</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>22</b>

Volumul total anual de masă lemnoasă posibil de recoltat este de 1266 m<sup>3</sup>, din care volumul de recoltat prin curățiri, rărituri și tăieri de igienă este orientativ.



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

### ***1.2.2.7. Emisii de Poluanți Fizici, Chimici și Biologici Generați de Intervențiile și Activitățile PP (poluanți atmosferici, zgomot, iluminat artificial, poluanți care pătrund în mediul acvatic, alte emisii)***

#### ***Emisii de poluanți în apă***

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

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

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

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

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

- se construiesc podete la trecerile cu lemne peste paraiele vailor principale
- se curata albiile paraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturarii scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor
- schimburile de ulei nu se fac în parchetele de exploatare
- este strict interzisă spalarea utilajelor în albia sau malul pâraielor

Se va respecta planul de revizie tehnica a tractoarelor forestiere în vederea preintampinării scurgerii uleiurilor.

#### ***Emisii de poluanți în aer***

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

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

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

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

### ***Emisii de poluanți în sol***

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stancăriile. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita siroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

### ***1.2.2.8. Deșeuri Generate de Plan și Modalitatea de Gestionare a Acestora***

În urma procesului de exploatare a lemnului, o mare parte din acesta rămâne în pădure sub formă de: cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, acestea fiind considerate deșeuri. Pe măsura ce producerea de energie din surse regenerabile prinde contur, lemnul fiind una din aceste surse, începe să crească și cererea de lemn de foc și tocătură destinată arderii, pentru a produce energie termică sau termică și electrică în cogenerare, în consecință, se deschide o nouă piață pentru deșeurile rămase în urma procesului de exploatare forestieră. Un alt tip de deșeu provenit din exploatarea forestieră apare din diferite accidente/incidente neprevăzute (scurgerile de ulei, pierderile de combustibil de la utilaje și mijloace de transport, etc). Deșeurile din lemn sunt o materie complexă: coaja care poate fi utilizată ca sursă de energie sau compostată, rumegușul care poate fi valorificat sub formă de PAF, peleți sau valorificat ca atare ca agent termic în cazane care funcționează pe bază de lemn sau în agricultură ca litieră pentru animale și talașul care poate fi folosit pentru cazane de lemn, pentru panouri de PAL sau pentru pastă de hârtie.

*Hotărâre nr.2.293 din 9 decembrie 2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase, cu modificările și completările ulterioare, definește:* “Deșeuri lemnoase:

- a) resturile de exploatare definite conform standardelor în vigoare;
- b) coaja, rumegușul, talașul, așchiile, marginile și altele asemenea, rezultate în urma exploatării și/sau prelucrării lemnului;

c) materialele lemnoase depozitate pe terenuri sau spații care nu sunt destinate acestui scop: albi și maluri de ape, terenuri aferente instalațiilor de scos apropiat și transport și alte asemenea terenuri.”

Deșeurile din exploatarea forestieră sunt codificate în conformitate cu Decizia Comisiei 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului (HG nr. 856/2002). Cele mai importante deșuri rezultate din activitatea exploatare forestieră sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 12: Categoriile de deșuri rezultate din activitatea forestieră**

<b>Cod deșeu</b>	<b>Denumire</b>
<b>02</b>	<b>Deșuri provenite din agricultură, horticultură, acvacultură, silvicultură, vânătoare și pescuit, precum și din prepararea și prelucrarea alimentelor</b>
02 01 07	deșuri din exploatarea forestieră
<b>03</b>	<b>Deșuri rezultate din prelucrarea lemnului și fabricarea de panouri și mobilă, celuloză, hârtie și carton</b>
03 01 05	rumeguș, talaș, așchii, resturi de placă aglomerată din lemn și furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04
<b>13</b>	<b>Uleiuri și combustibili lichizi uzați (cu excepția uleiurilor comestibile și a celor menționate la capitolele 05, 12 și 19)</b>
13 01 13*	alte uleiuri hidraulice
13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere
13 02 07*	uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile
13 02 08*	alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere
13 07 01*	ulei combustibil și combustibil diesel

Monitorizarea gestiunii deșeurilor: se va realiza pentru toate categoriile de deșuri, conform HG nr. 856/2002 (\*actualizată\*); Gestionarea tuturor categoriilor de deșuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor Ordonanță de urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor. Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.

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

Conform listei menționate, deșeurile rezultate din activitățile rezultate din implementarea planului se încadrează la 02.01.07 - deșuri din exploatarea forestieră.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Modul de gospodărire a deșeurilor in perioada de execuție a lucrarilor proiectate se prezinta sintetic in cele ce urmeaza:

**Tabel 13: Managementul deseurilor**

Amplasament	Tip deseuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de Santier	Menajer sau asimilabile	In interiorul incintei se vor organiza puncte de Colectare prevazute cu containere de tip pubele. Periodic(cel putin saptamanal)acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deseuri pe baza de contract cu firme specializate.
	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta de santier,pe platforme si/sau in containere specializate.	Se valorifica Obligatoriu prin unitati specializate.
	Ueiuri uzate	Materiale cu potential poluator asupra mediului inconjurator.Vor fi stocate si depozitate corespunzator,in vederea valorificarii.Se va pastra o evidenta stricta.	Vor fi predate Unitatilor de recuperare specializate.
	Anvelope uzate	In cadrul spatiilor de depozitare pe categoria Deseurilor va fi rezervata o suprafata si anvelopelor. Se recomanda ca in cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului sa-i fie solicitata prezentarea cel putin a unei solutii privind eliminarea acestor deseuri catre o unitate economica de valorificare.	Deseuri tipice pentru Organizariile de santier. Se recomanda interzicerea in mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de exploatare	Deseuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile raman in padure si prin procesele dezagregare si mineralizare naturală formeaza humusul, rezervorul organic al solului.	-

Lucrările vor fi realizate dupa normele de calitate în exploatări forestiere astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

**1.2.2.9. Cerințele Legate de Utilizarea Terenului, Necesare Pentru Execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj, etc.)**

Terenul are folosință de *fond forestier*.

Fondul forestier a fost încadrat într-o singură Unitate de Producție, constituită din 41 unități amenajistice în suprafață totală de 633,67 ha.

Repartiția fondului forestier pe categorii de folosință se prezintă astfel:

**Tabel 14: Categoriile de folosință forestieră**

Nr. crt.	Simbol	Categoricia de folosință	Suprafața (ha)			
			Totală din care	Gr. I	Gr. II	%
1	P.	Fondul forestier total	633,67	113,56	520,11	100
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	632,77	113,56	519,21	100
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-	-
1.3	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	0,90	-	0,90	-
1.4	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	-	-
1.5	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	-	-	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-	-
1.8.	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier nereprite	-	-	-	-

După cum se observă, la nivelul acestei unități de producție există o foarte bună utilizare a fondului forestier, 100% din suprafața analizată fiind acoperită cu păduri, cu excepția celor 0,90 ha reprezentate de terenuri afectate împăduririi. Toate terenurile incluse în amenajament sunt terenuri cu destinație forestieră.

Planul de amenajament se referă/ se va aplica pe întreaga suprafață dar practic nu putem spune că planul implică suprafețe ocupate temporar sau permanent.

Planul de amenajament nu propune construcția de drumuri, clădiri, depozite permanente, etc. Eventualele căi temporare de scos – apropiat, necesare extragerilor de masă lemnoasă, se vor stabili de administrator pentru fiecare parchet în parte și nu fac obiect de reglementare prin amenajament silvic.

*Prin implementarea planului și prin lucrările prevăzute pentru îndeplinirea acestuia nu se vor desfășura activități care presupun schimbarea categoriei de folosință a terenului.*

Schimbarea destinației acestor categorii de folosință, în timpul aplicării amenajamentului, se face numai cu aprobarea autorității publice centrale ce răspunde de silvicultură.

**1.2.2.10. Serviciile Suplimentare Solicitate De Implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, mijloacele de construcție necesare), Respectiv Modalitatea în Care Accesarea Acelor Servicii Suplimentare Poate Afecta Integritatea ANPIC**

Implementarea planului nu necesită servicii suplimentare cum sunt: dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, modificări/construire traseu căi ferate sau drumuri, mijloace de construcție, etc.

**1.2.2.11. Activități Generate ca Rezultat al Implementării PP**

Implementarea planului „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând Composesorului Szeki – U.P. II Sic asigură continuitatea în activitatea de administrare durabilă a fondului forestier cu scopul organizării și conducerea pădurilor spre starea lor de maximă

eficacitate funcțională, în condițiile respectării principiilor continuității, ecologice și al valorificării raționale a resurselor forestiere.

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

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

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

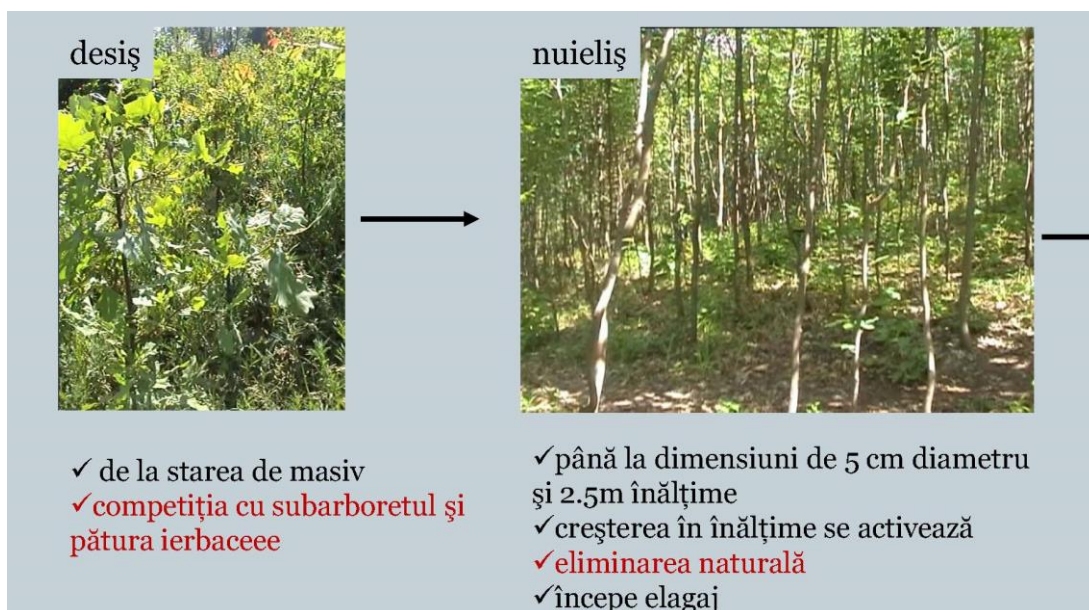
### 1.2.2.12. Descrierea Proceselor Tehnologice Ale Activităților/Lucrărilor Generate de Plan

#### *Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat*

Arboretele, pe parcursul creșterii și dezvoltării lor de la instalare până la vârsta exploatabilității, își modifică permanent structura, ceea ce atrage după sine și modificarea tehnicii de lucru, acționându-se într-un fel sau altul în funcție de stadiul de dezvoltare al arboretului cu diferite tipuri de lucrări.

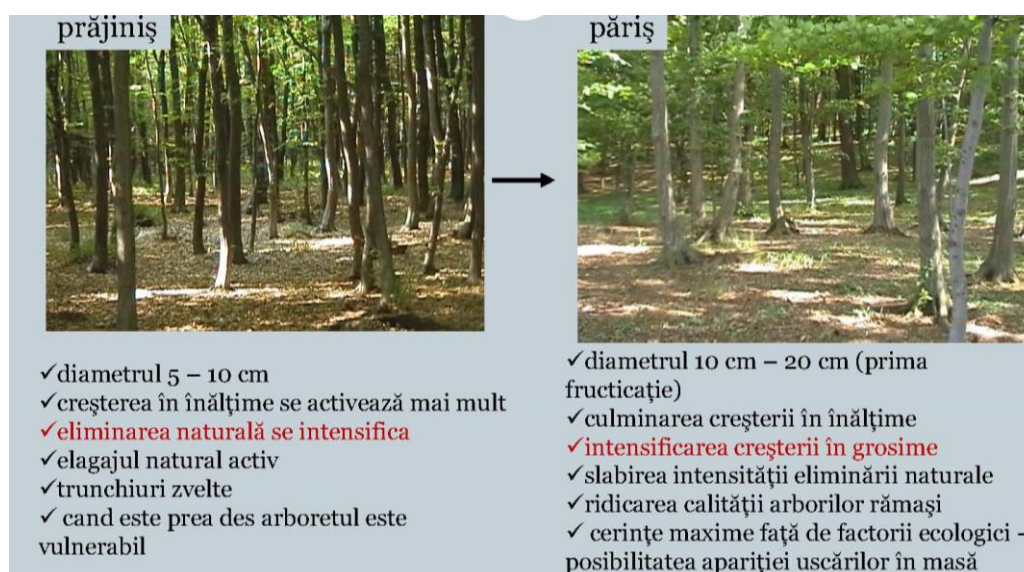
De la apariția plantulelor și până la îmbătrânirea arborilor, în arboretele echiene (arborii au aproximativ aceeași vârstă) și relativ echiene (arborii diferă între ei cu cel mult 20 ani) se disting următoarele stadii de dezvoltare: semințis, desis, nuieliș, prăjiniș, păriș, codrișor-codru mijlociu, codru bătrân.

- **Stadiul de semințis** (plantație, lăstăriș) este stadiul pe care arboretul îl străbate de la instalare și până la realizarea stării de masiv. El se caracterizează prin lupta individuală pe care exemplarele o dau cu factorii mediului înconjurător (vântul, insolația, dăunătorii etc.), fapt ce determină uscarea a numeroase exemplare.
- **Stadiul de desis** se consideră de când arboretul a format starea de masiv până când începe elagajul natural. Se caracterizează prin lupta comună pe care arborii o dau cu factorii vătămători ai mediului extern. În acest stadiu, de cele mai multe ori se stabilește compoziția viitorului arboret.



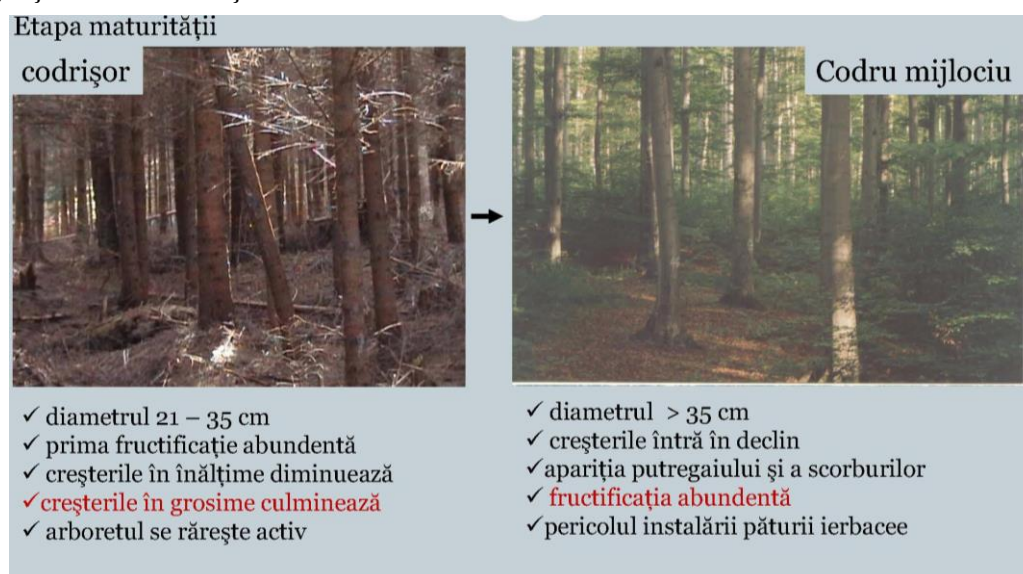
Figură 2: Fazele de dezvoltare desis - nuieliș

- **Stadiul de nuieliș-prăjiniș** se consideră din momentul în care trunchiul se curăță în mod natural de ramurile de la baza trunchiului (elagaj natural) până când creșterea în înălțime devine foarte activă, iar diametrul mediu al arboretului atinge 10 cm. Se caracterizează prin activarea creșterii arborilor în înălțime, prin producerea elagajului natural și a procesului natural de eliminare, fenomene care au avut loc în proporție neînsemnată în stadiul precedent.
- **Stadiul de păriș** începe atunci când creșterea în înălțime a devenit foarte activă și durează până când arboretul fructifică abundant. Diametrul mediu al arboretului este cuprins între 11 și 20 cm. Se caracterizează prin realizarea creșterii maxime în înălțime, prin producția anuală de litieră la hectar cea mai mare și prin energia maximă a procesului natural de eliminare. Pentru arboretele situate în stațiuni puțin favorabile, acesta este stadiul critic. Numărul de arbori eliminați anual la hectar este mai mic decât în celelalte stadii, dar procentul pe care îl reprezintă din numărul total al arborilor existenți este maxim.



Figură 3: Fazele de dezvoltare prăjiniș - păriș

- **Stadiul de codrișor-codru mijlociu** se consideră de când arboretul fructifică abundant, până când începe scăderea vitalității lui. Diametrul mediu al arborilor este cuprins între 21 și 50 cm. Creșterea în înălțime se reduce simțitor, iar fructificația devine abundantă, favorizând regenerarea din sămânță. Arboretul se luminează, cantitatea de litieră devine mai redusă. Exigențele arborilor față de lumină sunt mai mari decât în celelalte stadii.

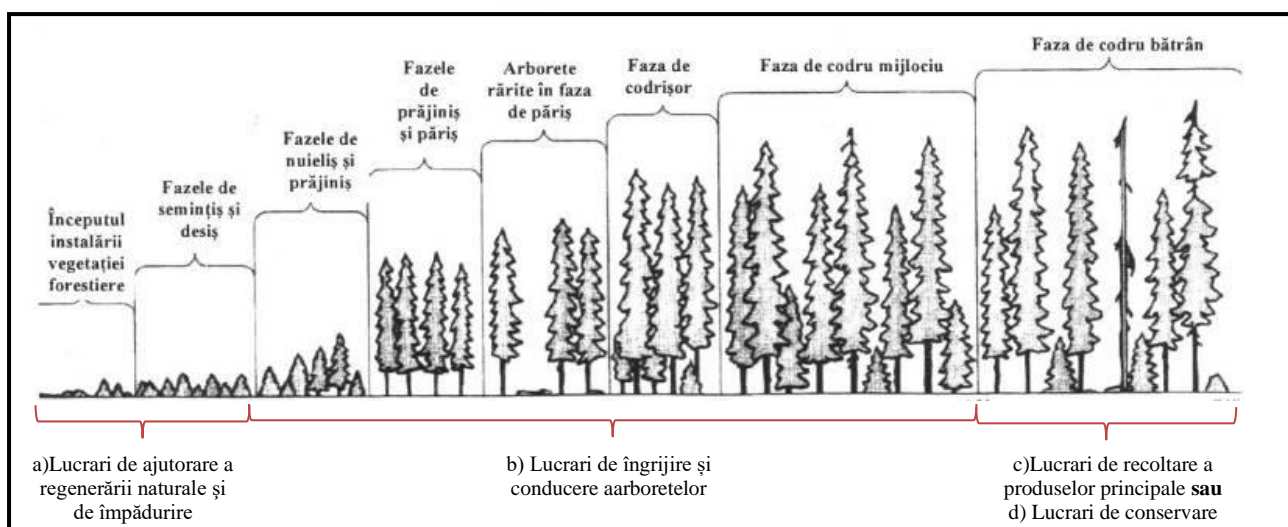


Figură 4: Fazele de dezvoltare codrișor – codru mijlociu

- **Codrul bătrân** este ultimul stadiu de dezvoltare a arboretului, care începe să se usuce și să se rarească puternic, ca urmare a scăderii vitalității lui. În locul vechiului arboret se instalează o generație nouă.



Figură 5: Fazele de dezvoltare codru bătrân



Figură 6 – Stadiile de dezvoltare a arboretelor și categoria de lucrări aplicată

Principalele activități/lucrări ce trebuie desfășurate pentru implementarea planului, în raport cu stadiul de dezvoltare a arboretelor, sunt următoarele:

- Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire,
- Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor,
- Lucrările de recoltare a produselor principale,
- Lucrări de conservare.

În concordanță cu țelurile de gospodărire urmărite, se vor adopta, în arboretele incluse în planurile de recoltare a masei lemnoase, tehnologii de exploatare adecvate (recoltare, colectare și transport), menite să minimalizeze impactul negativ al intervențiilor asupra arborilor rămași în



picioare. Astfel colectarea arborilor exploatați se va face sub formă de trunchiuri și catarge. Coroana arborilor doborâți se va colecta fracționată în bucăți, sub formă de lemn mărunt.

Transportul materialului lemnos până la platforma primară se va face cu tractoare cu trolii și cu atelaje. Traseele pe care se va transporta materialul lemnos în interiorul pădurii trebuie corelate cu rețeaua permanentă a instalațiilor de transport existente în așa fel încât efectele asupra solului și arborilor limitrofi să fie minime. Amenajarea acestor trasee trebuie făcută pe distanțe cât mai scurte, pe terenuri cu capacitate portantă corespunzătoare.

Se vor respecta toate restricțiile silviculturale privind recoltarea masei lemnoase prevăzute în normele tehnice în vigoare.

### ***1.2.2.13. Caracteristicile PP Existente, Propuse sau Aprobate, Ce Pot Genera Impact Cumulativ cu PP Care Este în Procedură de Evaluare și Care Poate Afecta ANPIC***

Amenajamentul Silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Szeki se integrează în **obiectivele de conservare a naturii**, stabilite *ariile protejate cu care se învecinează*.

Managementul propus de Amenajamentul Silvic urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor, speciilor și peisajului.

Amenajamentul se corelează cu amenajamentele silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

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

Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative se poate aprecia ca fiind:

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

Căile posibile de cumulare a impacturilor sunt:

- apa – prin rețeaua hidrografică se pot transmite în sensul de curgere a apei efecte negative cum ar fi poluarea, creșterea turbidității
- terestre – rețeaua de căi de acces utilizată pentru extragerea și transportul materialului lemnos poate avea efecte negative în ceea ce privește disturbarea faunei
- habitatele forestiere în calitate de mediu suport pentru speciile care le populează necesită o analiză holistică. Presiunile, disturbarea indivizilor dintr-o locație poate duce la supraaglomerarea indivizilor unei specii în zonele de liniște și crearea unor dezechilibre în ecosisteme. Totodată, prin alăturarea a două sau mai multe zone cu prezența antropică ridicată și grad de disturbare mare se pot crea bariere pentru anumite specii și se poate ajunge la fragmentarea habitatului acestora.

Activitățile socio-economice care se desfășoară în arealul luat în considerare pentru analiză pot fi împărțite în următoarele

- administrarea fondului forestier și exploatarea masei lemnoase;
- activități de exploatare a produselor forestiere nelemnoase (faună de interes cinegetic, pește din ape de munte, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.);
- pășunat.

### 1.2.3. Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului U.P. II Sic

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* - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arboretele cu vârste de peste ½ din vârsta exploatabilității;

- *produse accidentale II* - volumul provenit din arboretele cu vârste sub ½ din vârsta exploatabilității, afectate parțial de factori biotici și abiotici. Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta 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.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform *O.M. 766/23.07.2018 al M.A.P.* cu modificările și completările ulterioare, sunt următoarele:

a) volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea „Descrierea parcelară” din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;

b) arborii afectați 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 afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, prevăzuți la lit. a), determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența I 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 afectați 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.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură precum și de actul de administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

#### **1.2.4. Relația Amenajamentului Silvic cu Alte Planuri și Programe Naționale Relevante**

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

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

**Planul local de acțiune pentru protecția mediului – județul Cluj** - Planurile Locale de Acțiune pentru Protecția Mediului (PLAM-uri) sunt din ce în ce mai mult utilizate ca instrumente în sprijinul armonizării cerințelor de mediu locale cu standardele existente în Uniunea Europeană.

Ținând cont de resursele limitate disponibile pentru soluționarea tuturor problemelor de mediu, comunitățile trebuie să-și definească prioritățile și să-și planifice implementarea acestora în mod eficient pentru următorii ani, procesele de planificare strategică reprezentând singurul mod prin care se poate dezvolta un sistem de colaborare și sprijin efectiv între comunitate, autorități locale și structurile de finanțare.

Planurile Locale de Acțiune pentru Mediu vizează în general diminuarea poluării, utilizarea eficientă a resurselor naturale regenerabile și neregenerabile, dezvoltarea educației ecologice și promovarea activităților social-economice cu impact minim asupra mediului natural. PLAM-urile accentuează de asemenea importanța respectării cerințelor economice prezente, ținând cont de necesitatea respectării principiilor de coabitare cu mediul natural.

În baza principiilor care vizează dreptul publicului de a avea acces la informația de mediu (conform prevederilor Convenției de la Aarhus), autoritățile locale trebuie să realizeze o participare publică eficientă în procesul de luare a deciziilor de mediu.

PLAM-urile implică participarea unui spectru larg de actori pentru îndrumarea procesului de planificare în domeniul mediului. Practic, PLAM-ul oferă un cadru de întâlnire a diverselor grupuri de indivizi având idei, interese, valori și perspective diferite. Aceste persoane lucrează împreună pe o durată bine definită pentru a obține consensul asupra priorităților și acțiunilor prin care se pot soluționa problemele de mediu. Aceste priorități și acțiuni sunt incluse într-un Plan de Acțiune pentru Mediu care se constituie într-un program al investițiilor viitoare din respectiva comunitate, recomandările fiind încorporate în deciziile și strategiile administrației publice locale, agenților economici, instituțiilor de învățământ și ale altor autorități cu atribuții în domeniul mediului.

Obiectivele PLAM-ului trebuie să fie realiste, să poată fi atinse într-o anumită perioadă de timp definită și cu un buget asigurat sau estimat în funcție de sursele de finanțare existente. În general planul trebuie concentrat pe priorități pe termen scurt și mediu, fără a compromite o viziune a comunității asupra obiectivelor pe termen lung.

PLAM oferă publicului un mod democratic de a-și modela propriul viitor, selectând priorități și proiectând țeluri, implementând proiectele prioritare. Obiectivele de mediu trebuie să țină cont de performanțele economice locale și direcțiile de dezvoltare ale județului Cluj.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu în Județul Cluj își propune să atingă următoarele obiective generale:

- a) să identifice, să evalueze și să stabilească problemele și aspectele de mediu în județul Cluj;

- b) să stabilească prioritățile de acțiune în scopul îmbunătățirii condițiilor de mediu;
- c) să promoveze conștientizarea publică cu privire la drepturile și obligațiile comunității față de mediul natural;
- d) să întărească capacitatea autorității locale, agenților economici și a comunității locale pentru a elabora și implementa programe de protecție și conservare a mediului natural;
- e) să promoveze parteneriatul între actorii implicați în procesul decizional de mediu;
- f) să respecte cerințele legislative naționale în domeniul mediului;
- g) să fie în concordanță cu toate strategiile și planurile locale de acțiune în implementare la nivelul Județului Cluj;
- h) să fie în concordanță cu viziunea comunității de dezvoltare durabilă a Județului Cluj;
- i) să constituie un suport real și obiectiv în elaborarea Planului Regional și a Planului Național de Acțiune pentru Mediu.

Planul Local de Acțiune pentru Județul Cluj își propune să utilizeze resursele existente la nivel județean sau regional în perspectiva accesării oportunităților sociale și economice generate de dezvoltarea durabilă a județului Cluj.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj s-a realizat conform metodologiei din „Manualul pentru elaborarea și implementarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu”, elaborat cu asistență tehnică din partea consultantului internațional EPTISA Proyectos Internacionales S.A., Madrid, Spania.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj este parte componentă a Programului Phare RO0006.14.03 “Asistență tehnică pentru întărirea Agențiilor Locale de Protecția Mediului și dezvoltarea Agențiilor Regionale pentru Protecția Mediului” și reprezintă rezultatul activității tuturor instituțiilor, administrației publice locale, ONG și comunității locale a județului Cluj, fiind coordonat de către Agenția de Protecție a Mediului Cluj în colaborare cu Prefectura și Consiliul Județean Cluj.

Necesitatea elaborării PLAM pentru județul Cluj, identificată în contextul descentralizării și creșterii complexității responsabilităților ce revin autorităților locale, a condus la stabilirea foarte clară a obiectivelor și acțiunilor care trebuie implementate pentru rezolvarea problemelor de mediu, în funcție de responsabilitățile și capacitatea administrației și ale instituțiilor locale în ceea ce privește coordonarea eficientă a întregului proces.

Procesul de revizuire a PLAM-ului a fost demarat odată cu obținerea Ordinului Prefectului numărul 483/08.08.2007, respectiv cu întâlnirea Grupului de Lucru care a avut loc în data de 03.09.2007.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu în județul Cluj este complementar celorlalte activități de planificare ale autorităților județene și reflectă opinia publicului în ceea ce privește problemele prioritare de mediu precum și acțiunile identificate ca prioritare în domeniul protecției mediului.

Conform recomandărilor Uniunii Europene, elaborarea PLAM s-a realizat într-o manieră participativă, principiul fundamental fiind consensul unui grup cu o largă reprezentare bazat pe o cunoaștere aprofundată a aspectelor de mediu existente la nivelul județului Cluj.

Procesul de elaborare a Planului Local de Acțiune pentru Mediu în Județul Cluj a inclus următoarele activități principale:

- a) stabilirea structurilor necesare elaborării PLAM precum și componența acestor structuri astfel încât să existe o expertiză și o reprezentare largă a întregii comunități județene;
- b) planificarea activităților necesare elaborării PLAM și stabilirea atribuțiilor generale și specifice ale membrilor structurilor formate;
- c) colectarea informațiilor necesare evaluării calității mediului și evaluarea preliminară a limitelor și potențialului comunității;
- d) evaluarea și ierarhizarea problemelor/aspectelor de mediu utilizând o metodologie bazată

- pe evaluarea riscului de mediu;
- e) identificarea obiectivelor generale și specifice precum și a țintelor necesare rezolvării problemelor/aspectelor de mediu;
  - f) colectarea informațiilor necesare identificării acțiunilor, responsabilităților și a costurilor estimate ale implementării acestora;
  - g) stabilirea strategiilor de rezolvare a problemelor de mediu (scopuri, obiective, indicatori, acțiuni, termene, responsabilități);
  - h) elaborarea matricei logice în identificarea, implementarea și monitorizarea acțiunilor necesare rezolvării problemelor de mediu;
  - i) consultarea publică cu privire la conținutul și viziunea PLAM;
  - j) adoptarea PLAM de către toți factorii implicați în evaluare, implementare și monitorizare.

PLAM reprezintă un proces dinamic a cărui evoluție este continuă, depinzând de o serie de factori social-economici care evoluează în timp, având nevoie de o permanentă monitorizare și o revizuire periodică în scopul reactualizării elementelor de planificare strategică conținute.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj va fi revizuit din patru în patru ani, în cadrul unui proces deschis. Având în vedere faptul că procesul de revizuire este un proces ciclic care ține cont de modificările și evoluția în ansamblu a unei comunități în relație cu mediul natural, fiecare revizuire a PLAM va modifica obiectivele specifice și acțiunile alocate atingerii acestor obiective, procesul desfășurându-se în concordanță cu viziunea, scopul și țintele identificate de către comunitate în aceasta etapă a planificării strategice de mediu.

Conform metodologiei de elaborare a Planului Local de Acțiune pentru Mediu, sunt definite patru etape principale necesare atingerii scopului realizării PLAM:

- a) Identificarea și clasificarea problemelor/aspectelor de mediu;
- b) Transformarea problemelor/aspectelor de mediu într-un plan de acțiune;
- c) Implementarea acțiunilor cuprinse în planul local;
- d) Monitorizarea și evaluarea implementării PLAM.

### **Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor în Județul Cluj (2020 – 2025)**

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor reprezintă un instrument de planificare esențial pentru asigurarea la nivel local a unui management performant al deșeurilor, cu un impact cât mai redus asupra mediului și a sănătății umane, cu un consum minim de resurse și energie, prin aplicarea la nivel operațional al ierarhiei deșeurilor implicând: prevenirea generării deșeurilor, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, recuperarea și, ca ultimă opțiune preferabilă, eliminarea (incluzând depozitarea și incinerarea).

La nivel național au fost revizuite la momentul actual documentele strategice privind gestionarea deșeurilor prin:

- Hotărârea de Guvern nr. 870/2013 - Strategia Națională privind Gestionarea Deșeurilor;
- Hotărârea de Guvern nr 942/2017 - Planul National privind gestionarea deșeurilor.

Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD) stabilește politica și obiectivele strategice ale României în domeniul gestionării deșeurilor pentru perioada 2014-2020. Strategia Națională privind Gestionarea Deșeurilor a creat cadrul potrivit realizării responsabilităților asumate de România, prin prezentarea acțiunilor necesare în vederea planificării și atingerii obiectivelor în domeniul deșeurilor. Pe de altă parte principalele obiective ale Planului Național de Gestionare a deșeurilor (PNGD) constau în caracterizarea situației actuale în domeniu, identificarea problemelor care conduc la managementul inefficient al deșeurilor, stabilirea obiectivelor și țintelor la nivel național și identificarea necesităților investiționale.

Principalele obiective ale PJGD Cluj sunt:

- prezentarea situației actuale în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul județului Cluj: cantități de deșeuri generate și gestionate, instalații existente, identificarea problemelor care cauzează un management inefficient al deșeurilor;

- prognoza generării deșeurilor, alternative de gestionare a deșeurilor (doar pentru deșeurile municipale), stabilirea, pe baza prevederilor legale și a obiectivelor stabilite prin PNGD și SNGD, a obiectivelor și țințelor pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării la nivel județean;
- stabilirea unor măsuri de prevenire a generării deșeurilor, în baza măsurilor propuse în Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD);
- identificarea necesităților investiționale în domeniul gestionării deșeurilor municipale.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Cluj va acoperi perioada 2020-2025, având ca an de referință 2017, ultimul an în care există la nivelul APM Cluj date statistice privind deșeurilor.

Pentru prezentarea situației existente au fost utilizate datele disponibile privind cantitățile de deșeuri generate și gestionare aferente perioadei 2013 – 2018 și informații privind instalațiile de gestionare a deșeurilor aferente anului 2019.

Perioada acoperită de prognoza de generare privind cantitățile de deșeuri ce trebuie gestionate este 2018 – 2048, iar perioada de planificare (pentru care se propune planul de acțiune) este perioada 2020 – 2025.

### **Planuri de amenajare a fondului forestier limitrofe**

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

Conexiunile prezentului plan cu documentele privitoare la protecția mediului:

- ✓ **OUG 195/2005** privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ **Legea Nr. 5/2000**
- ✓ **Ordin Nr. 1964/2007 al MMDD** – privind declararea siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- ✓ **OUG 57/2007** – privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- ✓ **HG nr. 1076/8.07.2004** de stabilire a procedurii de evaluare a mediului pentru planuri și programe (JO nr. 707/5.08.2004);
- ✓ **Ordin Nr. 262/2020 al MMAP** – pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010.

### ***Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității***

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - la 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Convenției și-a asumat rolul de lider la nivel internațional, adoptând o serie de strategii și planuri de acțiune menite să contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate până în 2010 și după, conform Comunicării Comisiei Europene către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 864 final/16.12.2008. Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversității la nivel global, regional și național ca o contribuție la reducerea sărăciei și în beneficiul tuturor formelor de viață de pe pământ și trebuie transpus în mod corespunzător la nivelul statelor membre. Această responsabilitate a fost centrată pe crearea unei rețele ecologice europene care să includă un eșantion reprezentativ din toate speciile și habitatele naturale de interes comunitar, în vederea protejării corespunzătoare a acestora și garantând viabilitatea acestora pe termen lung. Această rețea ecologică – numită Natura 2000 – se opune tendinței actuale de fragmentare a habitatelor naturale și are ca fundament faptul real că dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale și semi-naturale. Obligațiile

legale ale statelor membre în domeniul protejării naturii sunt incluse în Directivele Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice modificată prin Directiva 2009/147/EEC (numită pe scurt Directiva “Păsări”) și 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice (numită pe scurt Directiva “Habitat”).

În ianuarie 2010 a fost adoptat documentul privind *Opțiunile pentru o perspectivă și un obiectiv post-2010 în materie de biodiversitate la nivelul UE* prin Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 4 final/19.01.2010. Analiza implementării 25 Strategiei UE privind conservarea biodiversității a reliefat o serie de rezultate pozitive, dar și o serie de deficiențe.

Una dintre realizări este rețeaua Natura 2000, care acoperă 17% din teritoriul UE, fiind cea mai vastă rețea de zone protejate din lume. Abordarea ecosistemică stă la baza Directivei cadru privind apa (Directiva Consiliului 2000/60/CE) și a Directivei cadru privind strategia pentru mediul marin (Directiva Consiliului 2008/56/CE), care vizează realizarea bunei stări ecologice a ecosistemelor, luând în calcul presiunile cumulate. Alte rezultate pozitive au decurs și vor decurge în continuare din implementarea legislației axate pe reducerea anumitor poluanți și a altor texte de lege în favoarea biodiversității, din eforturile de a integra mai bine aspectele legate de biodiversitate în alte domenii de politică, precum politica comună în domeniul pescuitului ulterioară reformei din 2002 și prin creșterea oportunităților financiare în favoarea biodiversității, oferite de diverse politici ale UE, inclusiv de politica agricolă comună (PAC).

O deficiență majoră a fost semnalată la nivel decizional, politica actuală neținând suficient cont de valoarea serviciilor oferite de ecosisteme, care nu pot fi susținute doar prin măsuri de conservare a biodiversității. Nivelurile ridicate de conservare a speciilor și habitatelor reprezintă doar una din componentele esențiale, însă multe servicii sunt realizate în afara ariilor naturale protejate. Încercând să acopere această lacună, Comisia va finaliza un prim set de hărți ale serviciilor ecosistemice, iar Agenția Europeană de Mediu (AEM) a finalizat auditarea și evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme.

Mai mult, în vreme ce regulamentele comunitare contribuie la garantarea minimalizării efectelor pe care dezvoltarea infrastructurii și amenajarea teritoriului la nivelul UE le au asupra mediului, îmbunătățirea coordonării ar putea aduce beneficii suplimentare, în conformitate cu principiul subsidiarității, prin dezvoltarea „infrastructurii verzi” și investițiilor aferente pe teritoriul UE aflat în afara rețelei Natura 2000.

În ceea ce privește rețeaua Natura 2000, suprafața de fond forestier amenajată în cadrul U.P. II Sic nu este inclusă în nici un sit Natura 2000, dar se învecinează cu situl Natura 2000 ROSAC (ROSCI)0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini – Bonțida, cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și cu Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic.

### ***Strategia UE privind biodiversitatea pentru 2030***

Pierderea biodiversității și prăbușirea ecosistemelor se numără printre cele mai importante amenințări cu care se va confrunta umanitatea în următorul deceniu. Acestea amenință, de asemenea, bazele economiei noastre, iar costurile inacțiunii sunt ridicate și se anticipează că vor crește. Lumea a pierdut servicii ecosistemice cu o valoare estimată de 3,5-18,5 mii de miliarde EUR pe an din 1997 până în 2011 din cauza schimbărilor în materie de acoperire a terenurilor, și de aproximativ 5,5-10,5 mii de miliarde EUR pe an din cauza degradării terenurilor. Concret, pierderea biodiversității duce la scăderea randamentului culturilor și a capturilor de pește, la pierderi economice sporite cauzate de inundații și de alte dezastre, precum și la pierderea de noi surse potențiale de medicamente.

Strategia stabilește modul în care Europa poate contribui la realizarea acestui obiectiv. Ca o etapă importantă, aceasta urmărește să asigure că până în 2030, biodiversitatea Europei se va afla pe calea redresării, în beneficiul oamenilor, al planetei, al climei și al economiei noastre, în conformitate cu Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă și cu obiectivele Acordului de la Paris privind schimbările climatice. Aceasta abordează cei cinci factori principali ai pierderii biodiversității, stabilește un cadru de guvernare consolidat pentru a remedia disparitățile existente, asigură punerea în aplicare deplină a legislației UE și reunește toate eforturile existente. Strategia

este întreprinzătoare și stimulantă în spirit și în acțiune. Ea reflectă faptul că protecția și refacerea naturii vor necesita mai mult decât o reglementare.

Pentru a aduce biodiversitatea Europei pe calea redresării până în 2030, Europa trebuie să intensifice protecția și refacerea naturii. Acest lucru ar trebui realizat prin îmbunătățirea și extinderea rețelei noastre de zone protejate și prin elaborarea unui plan ambițios al UE de refacere a naturii. UE însăși trebuie să facă mai mult și să construiască o rețea transeuropeană pentru natură cu adevărat coerentă.

Angajamentele principale până în 2030 sunt următoarele:

1. Să protejeze în mod legal cel puțin 30% din suprafața terestră a UE și 30% din zona maritimă a UE și să integreze coridoare ecologice în cadrul unei veritabile rețele transeuropene pentru natură.

2. Să protejeze cu strictețe cel puțin o treime din zonele protejate ale UE, inclusiv toate pădurile primare și seculare care mai există în UE.

3. Să gestioneze în mod eficace toate zonele protejate, prin definirea unor obiective și măsuri de conservare clare și prin monitorizarea adecvată a acestora.

### ***Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2013 – 2020***

Ca semnatară a Convenției privind Diversitatea Biologică - CBD, România are obligația să aplice prevederile art. 6 care stipulează că Părțile trebuie "*să elaboreze strategii naționale, planuri și programe de conservare a diversității biologice și utilizare durabilă a componentelor sale, sau să adapteze în acest scop strategiile, planurile sau programele existente*".

Strategia a fost realizată în cadrul proiectului UNDP/GEF: "*Suportul pentru Conformarea Strategiei Naționale și a Planului de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității (SNPACB) cu CBD și realizarea Mecanismului de Informare (Clearing-House Mechanism - CHM)*". Conținutul și modul de realizare au fost stabilite luând în considerare Decizia VIII/8 din 2005 privind *Liniile directoare pentru revizuirea SNPACB*.

Strategia include o secțiune ce vizează supraexploatarea resurselor naturale și face referire, printre altele la managementul forestier. Astfel, documentul precizează că "*managementul forestier practicat în momentul de față este unul bazat pe principiul utilizării durabile a resurselor. Cu toate acestea, exploatarea necontrolată a masei lemnoase și tăierile ilegale reprezintă o amenințare la adresa biodiversității. Aceste situații sunt mai frecvente în pădurile de curând retrocedate și care nu sunt în prezent administrate. Tăierile necontrolate fragmentează habitatele și conduc la eroziunea solului sau alunecări de teren.*"

Strategia națională pentru conservarea diversității biologice nu reprezintă o simplă acțiune de răspuns a unei Părți semnatare, ca urmare a obligațiilor asumate sub art. 6 al CBD. Aceasta concentrează, într-o manieră armonizată, obiectivele generale de conservare și utilizare durabilă a diversității biologice prevăzute și de alte instrumente internaționale de mediu. În același timp asigură integrarea politicilor naționale la nivel regional și global. Cu alte cuvinte, SNPACB constituie un punct de referință esențial pentru dezvoltarea durabilă a țării noastre.

Prin SNPACB, România își propune, pe termen mediu 2013-2020, următoarele direcții de acțiune generale:

- Direcția de acțiune 1: Stoparea declinului diversității biologice reprezentată de resursele genetice, specii, ecosisteme și peisaj și refacerea sistemelor degradate până în 2020.
- Direcția de acțiune 2: Integrarea politicilor privind conservarea biodiversității în toate politicile sectoriale până în 2020.
- Direcția de acțiune 3: Promovarea cunoștințelor, practicilor și metodelor inovatoare tradiționale și a tehnologiilor curate ca măsuri de sprijin pentru conservarea biodiversității ca suport al dezvoltării durabile până în 2020.
- Direcția de acțiune 4: Îmbunătățirea comunicării și educării în domeniul biodiversității până în 2020.

Pentru îndeplinirea dezideratelor privind conservarea biodiversității și utilizarea durabilă a componentelor sale urmare a analizei contextului general de la nivel național și a amenințărilor la



adresa biodiversității, pentru asigurarea conservării „in-situ” și „ex-situ” și pentru împărțirea echitabilă a beneficiilor utilizării resurselor genetice, au fost stabilite 10 obiective strategice, printre care se regăsesc: Dezvoltarea cadrului legal și instituțional general și asigurarea resurselor financiare, Asigurarea coerenței și a managementului eficient al rețelei naționale de arii naturale protejate, Asigurarea unei stări favorabile de conservare pentru speciile sălbatice protejate, Utilizarea durabilă a componentelor diversității biologice ș.a.

### ***Strategia forestieră națională 2022-2030***

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Strategia Națională pentru Păduri - SNP30 este un document strategic care urmărește:

- să asigure integrarea echilibrată a funcțiilor sociale, ecologice și economice în gestionarea pădurilor și furnizarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice;
- să obțină un acord social privind armonizarea drepturilor, intereselor și obligațiilor factorilor interesați și a celor afectați de gestionarea pădurilor;
- să permită adaptarea instrumentelor de reglementare și control, a celor de suport financiar și a celor de bune practici în raport cu țelul propus.

SNP30 urmărește să fie în concordanță cu principiile constituționale, cu principiile de gestionare durabilă a pădurilor, cu principiile formulate de directivele și strategiile relevante ale UE și cu cele incluse în celelalte tratate și acorduri la care România este parte.

Principiile de gestionare durabilă a pădurilor au o lungă perioadă de aplicare în gospodărirea pădurilor naționale, reiterarea acestora în contextul elaborării SNP30 fiind necesară din perspectiva validării asumărilor strategice de nivel european. Principiile de gestionare a pădurilor care stau la baza elaborării SNP30 sunt:

- Principiul asigurării continuității SE: gestionarea pădurilor se face cu asigurarea eficacității funcționale și furnizării cu continuitate a SE esențiale pentru societate, inclusiv prin creșterea suprafeței împădurite.

- Principiul asigurării stabilității ecosistemelor forestiere: politica forestieră urmărește creșterea stabilității ecosistemelor forestiere și adaptarea lor la perturbațiile tot mai frecvente, inclusiv în contextul schimbărilor climatice.

- Principiul reprezentativității în conservarea biodiversității: conservarea biodiversității în ecosistemele forestiere este abordată prioritar prin ariile naturale protejate, precum și prin măsuri specifice, proporțional cu gradul de periclitate a habitatelor și/sau speciilor, aplicate la nivel de ecosistem în suprafețele din afara rețelei de arii naturale protejate.

- Principiul viabilității și competitivității economice: politica forestieră susține un sector forestier competitiv și viabil din punct de vedere economic și orientat către bioeconomia circulară.

SNP30 urmărește, cu prioritate, crearea unui cadru de guvernare a pădurilor adaptat modificărilor structurale ale sectorului forestier național, bazat pe următoarele principii de bună guvernare:

- Principiul fundamentării științifice: deciziile strategice și de management se bazează pe date robuste, rezultate ale studiilor științifice, ce reflectă provocările actuale de natură economică, socială și de mediu ale sectorului.

- Principiul coerenței legislative: cadrul de reglementare a sectorului forestier este clar, armonizat, predictibil, adaptabil, eficient și permite o evaluare permanentă a eficacității implementării.

- Principiul eficienței administrative: cadrul administrativ este clar, eficient și competitiv, pentru a stimula proprietarii și gestionarii de pădure să întreprindă activități concrete cu scopul de a îmbunătăți stabilitatea și productivitatea pădurilor.

- Principiul respectului față de proprietate: stabilirea și implementarea instrumentelor de politică forestieră nu îngăduiesc manifestarea dreptului de proprietate.

- Principiul integrării nevoilor sociale: politica forestieră integrează nevoile societății și ale comunităților locale privind furnizarea bunurilor și SE necesare și facilitează incluziunea socială.

- Principiul integrării intersectoriale: formularea obiectivelor strategice ale sectorului forestier trebuie să se facă cu alinierea la politicile sectoriale adiacente sectorului la nivel național, european și internațional.

- Principiul politicii participative: stabilirea instrumentelor politicii forestiere și evaluarea rezultatelor acestora se realizează cu implicarea transparentă, constructivă și activă a publicului interesat.

- Principiul transparenței: politica forestieră se bazează pe realizarea unui sistem transparent de gospodărire a pădurilor, care să asigure accesul publicului la informații actualizate, utile și relevante privind obiectivele de management forestier și implementarea acestora.

### ***Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2010-2020-2030***

Strategia stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la un model de dezvoltare generator de valoare adăugată înaltă orientat spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor, în armonie cu mediul natural. Obiectivele formulate în Strategie vizează menținerea, consolidarea, extinderea și adaptarea continuă a configurației structurale și a capacității funcționale a biodiversității ca fundament pentru menținerea și sporirea capacității sale de suport față de presiunea dezvoltării sociale și creșterii economice și față de impactul previzibil al schimbărilor climatice. Printre direcțiile principale de acțiune se regăsește *corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale, cu potențialul și capacitatea de susținere a biodiversității.*

### ***Planul de management ale ariei naturale protejate aflate în relația cu fondul forestier amenajat în cadrul U.P. II Sic***

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. II Sic nu este inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, dar se învecinează cu situl Natura 2000 ROSAC (ROSCI)0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini – Bonțida, cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și cu Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic.

Situl de importanță comunitară ROSCI0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini – Bonțida, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și cu Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic beneficiază în prezent de un plan de management în vigoare din 9 iunie 2016.

***Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Szeki, U.P. II Sic, jud. Cluj, nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.***

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

---

### 2.1. CADRUL NATURAL

#### 2.1.1. Aspecte generale

Dimensiunile relative restrânse ale arealului ce face subiectul prezentului studiu, precum și lipsa unor elemente concrete legate în special de alcătuirea geologică, elementele majore de relief și clima, strict de acesta, obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fără însă a omite particularitățile locale.

#### 2.1.2. Geologia

Din punct de vedere geologic regiunea studiată este constituită din material vulcanic format din lava întărită și din fragmente din rocile dislocate și sfărâmate în timpul erupțiilor, gresii cu elemente vulcanice, marne tufacee, argile, nisipuri și pietrișuri.

Ca urmare a complexelor procese geologice (nivelare, eroziuni, etc.) în cea mai mare parte a teritoriului litologia de suprafață este formată din depozite deluviale alcătuite din marne, argile, luturi nisipoase cu conținut bogat de schelet gresos din tufuri și dacite.

#### 2.1.3. Geomorfologie

Unitatea geomorfologică este versantul, configurația terenului fiind cel mai adesea ondulată, mai rar plană sau frământată.

Din punct de vedere altitudinal, teritoriul studiat se situează între 280 m (u.a. 8 D) și 510 m (u.a. 27).

În raport cu **expoziția** situația este următoarea:

✓ parțial însorite	-	319,30 ha	-	50%
✓ umbrite	-	314,37 ha	-	50%
<b>TOTAL</b>	-	<b>633,67 ha</b>	-	<b>100%</b> .

În raport cu **panta** suprafețele se grupează astfel:

✓ sub 16°	: 401,32 ha (63%);
✓ 16-30°	: 232,35 ha (37%);
<b>TOTAL:</b>	<b>633,67 ha (100%)</b> .

Repartizarea pe **categorii de altitudine** este următoarea:

Categorii de altitudine	Suprafața	
	ha	%
201 – 400 m	279,22	44
401 – 600 m	354,45	56
Total	633,67	100

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

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

#### **2.1.4. Hidrologie**

Rețeaua hidrografică raportată la suprafața studiată este reprezentată prin pâraie cu apă permanentă sau semipermanentă cu fenomene de torențialitate variabile în funcție de sezonul de vegetație.

Datorită faptului că întreaga suprafață a unității de producție este acoperită cu arborete formate din specii autohtone care valorifică condițiile staționale existente având un grad mare de acoperire a solului, acestea fac posibil ca întreaga cantitate de apă din precipitații să fie menținută în cantitate suficientă pentru dezvoltarea pădurii.

Rețeaua hidrografică este reprezentată de pâraiele Valea Sântioana, Valea Păstăraia și pârâul Dorna Mare.

#### **2.1.5. Climatologie**

Unitatea de producție se încadrează în sectorul de climă continentală moderată de dealuri.

Agenții atmosferici care favorizează condițiile sunt rezultatul unor raporturi dintre înălțimea reliefului și situația geografică a regiunii. Etajul de vegetație se diferențiază prin indici climatici caracteristici, ce pot deveni indici ecologici, prag pentru anumite specii lemnoase. Între etajul climatic și cel fitoclimatic există o strânsă corelație, etajarea vegetației forestiere făcându-se sub acțiunea simultană a factorilor fizico-geografici, biotici și antropici.

Sectorul de climă, menționat mai sus, prezintă următoarele caracteristici:

- temperatura medie anuală variază între 7 și 8,2°C
- amplitudinea temperaturii medii anuale: 22°C
- temperatura medie în timpul sezonului de vegetație este cuprinsă între 14 și 15,5°C
- temperatura maximă absolută se înregistrează la mijlocul perioadei de vegetație, producând uscări în culturile tinere, înregistrându-se 36,8°C
- temperatura minimă absolută -32 °C
- primul îngheț se înregistrează la începutul lunii octombrie
- ultimul îngheț se înregistrează la sfârșitul lunii aprilie – începutul lunii mai
- durata medie a intervalului fără îngheț este de 167 zile.

Cantitatea de precipitații medii anuale este de aproximativ 609 mm; numărul mediu al zilelor cu zăpadă este de 61, grosimea medie fiind de cca 10 cm în luna februarie, ceea ce protejează, în oarecare măsură, semințșurile împotriva gerurilor excesive, stratul asigurând suficientă protecție în timpul lucrărilor de exploatare.

Umezeala relativă a aerului este situată în jurul valorii de 74%, iar evapotranspirația potențială variază între limite relativ apropiate (604 – 629 mm).

Excedent de apă în sol există până în luna aprilie; deficitul de umiditate în sol este relativ mic și se realizează la sfârșitul perioadei de vegetație.

Vânturile cele mai frecvente sunt cele care bat din direcția nord-vest și care nu produc daune vegetației forestiere. Viteza medie este de 5,7 m/s. Indicele de ariditate anual este cuprins între 33 și 34. Indicele de compensație hidrică (I.c.h.) este de 0,94, datorită unui deficit moderat de precipitații în timpul verii. Climatul local prezintă diferențieri evidente datorită formelor de relief puternic fragmentat de rețeaua hidrografică, creând microclimate locale sensibil variate.

## 2.1.6. Soluri

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol este redată în tabelul 15 pentru unitatea de producție studiată

**Tabel 15: Evidența tipurilor și subtipurilor de soluri identificate**

Nr. Crt.	Clasa de soluri	Tipuri de sol		Subtipul de sol	Codul	Suceesiunea orizonturilor	Suprafața	
		SRSC 1980	SRTS				ha	%
1.	Luvisoluri	Brun argiloiluvial	Preluvosol	tipic	2101	Ao – Bt – C (Cca)	633,67	100
Total clasă de soluri							633,67	100
Total U.P.							633,67	100

### **Solul brun argiloiluvial (Preluvosol)**

Acest tip de sol a fost identificat pe toată suprafața fondului forestier 633,67 ha (100%), apare în zonele de deal, podiș, piemont și câmpii umede, cu altitudini cuprinse între 150 și 800 m. Aceste soluri s-au format sub păduri de gorun sau gorun cu fag, precum și sub fâgete pure cu floră de mull.

Are un profil de tipul Ao-Bt-C (Cca).

Orizontul Ao este gros de 20-30 cm și are o culoare brun deschisă. În acest orizont, pe profil pot să apară neoformații biogene sub formă de coprolite, cervotocine și culcușuri sau lăcașuri de larve.

Orizontul Bt este gros uneori peste 100 cm și este mai deschis în culoare decât cel al solurilor cenușii și cernoziomurilor. În orizontul Bt apar pete de oxizi și hidroxizi de fier, precum și de argilă sub formă de pelicule discontinue pe fețele elementelor structurale.

Sub orizontul Bt urmează fie direct roca alcătuită din materialul neconsolidat C, fie un orizont carbonatoluvial Cca.

Fertilitatea solurilor brune argiloiluviale variază între limite largi în funcție de substrat, forma de relief, textură, conținutul de schelet. Ele asigură în general o bună aprovizionare cu apă a vegetației și au troficitate mijlocie spre superioară. Sunt soluri de fertilitate mijlocie spre superioară pentru gorunete, goruneto-fâgete și fâgete de dealuri.

## 2.1.7. Tipuri de stațiune

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. De multe ori apare o compensare a factorilor, dar aceasta nu se poate produce decât între anumite limite de toleranță. Atunci când aceste praguri sunt depășite, atât în plus cât și în minus, factorii respectivi devin limitativi pentru productivitatea și chiar răspândirea speciilor forestiere. În alte cazuri factorii de stres își pot conjuga acțiunea negativă.

Studiul condițiilor de relief, de rocă, de pedogeneză și evoluție a solurilor, al condițiilor generale climatice și al topoclimatului precum și al vegetației, atât din punct de vedere al repartițiilor speciilor în diferite unități de suprafață, al păstrării capacității silvoproductive și ridicării valorii economice ale arboretelor, face posibilă constituirea și caracterizarea tipurilor de stațiuni forestiere.

Teritoriul unității de producție **U.P. II Sic** este situat într-un singur etaj fitoclimatic:

- FD2 – Etajul deluros de cvercete (de GO, CE, GI, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal – 633,67 ha (100%).

În zona analizată au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

**Tabel 16: Evidența tipurilor de stațiune**

Nr. Crt.	Tip de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate(ha)			Tipul și subtipul de sol
	Cod	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
<b>FD2 – Etajul deluros de cvercete (de GO, CE, GI, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal</b>								
1.	6.1.4.1	Deluros de cvercete, Bm, podzolit - pseudogleizat, edafic mijlociu	633,67	100	-	633,67	-	2101
<b>Total FD2</b>			<b>633,67</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>633,67</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>			<b>ha</b>	<b>633,67</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>633,67</b>	<b>-</b>
			<b>%</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>

Complexul de condiții geologice, geomorfologice, climatice și pedologice are ca rezultat un singur tip de stațiune.

### 2.1.8. Tipuri de pădure

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

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

Tipurile naturale de pădure identificate sunt următoarele:

**Tabel 17: Evidența tipurilor de pădure**

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)			
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl.	Inf.	
<b>FD2 – Etajul deluros de cvercete (de GO, CE, GI, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal</b>									
1.	6.1.4.1	532.3	Goruneto-șleau de productivitate mijlocie (Pm)	101,14	16	-	101,14	-	
2.		532.4	Șleau de deal cu gorun, de productivitate mijlocie (Pm)	532,53	84	-	532,53	-	
<b>Total FD2</b>				<b>633,67</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>633,67</b>	<b>-</b>	
<b>TOTAL</b>				<b>ha</b>	<b>633,67</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>633,67</b>	<b>-</b>
				<b>%</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

### 2.1.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Din cele prezentate în acest capitol se pot desprinde următoarele concluzii:

- din punct de vedere al condițiilor staționale și de vegetație, suprafața analizată oferă condiții favorabile creșterii și dezvoltării speciilor forestiere de bază (gorun);
- solurile cele mai răspândite sunt cele de tip preluvosol 633,67 ha (100%);
- tipurile de stațiune și de pădure sunt de productivitate mijlocie (100%).

Arboretele de tip natural fundamental ocupă 92% și cele din plantații 8% din suprafața păduroasă.

Condițiile climatice sunt moderate, asigurându-se condiții favorabile pentru dezvoltarea optimă a speciilor forestiere.

### **2.1.10. Efectele încălzirii globale și măsuri de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice – GASC)**

Încălzirea globală implică în prezent două probleme majore pentru omenire: pe de o parte, necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră, în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă, care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și să dea posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de altă parte, necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, avându-se în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile din cauza inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

În pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, temperatura medie globală va continua să crească în perioada următoare, fiind necesare măsuri cât mai urgente de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

Schimbări climatice în România conform datelor furnizate de 14 stații meteo de pe cuprinsul țării:

#### **➤ Temperatura aerului**

Față de creșterea temperaturii medii anuale globale de 0,6°C în perioada 1901-2000, în România media anuală a înregistrat o creștere de doar 0,3°C. În perioada 1901- 2006 creșterea a fost de 0,5°C față de 0,74°C la nivel global (1906-2005). După anul 1961 această încălzire a fost mai pronunțată și a cuprins aproape toată țara.

S-au evidențiat schimbări în regimul unor evenimente extreme:

- ✓ Creșterea frecvenței anuale a zilelor tropicale (maxima zilnică > 30°C) și descreșterea frecvenței anuale a zilelor de iarnă (maxima zilnică < 0°C).
- ✓ Creșterea semnificativă a mediei temperaturii minime de vară și a mediei temperaturii maxime de iarnă și vara (până la 2°C în sud și sud-est în vară).

#### **➤ Precipitații**

Din punct de vedere pluviometric, în perioada 1901-2000 s-a evidențiat o tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații, o intensificare a fenomenului de secetă în sudul țării după anul 1960 și o creștere a duratei maxime a intervalelor fără precipitații în sud-vest (iarna) și vest (vara).

Analiza variației multianuale a precipitațiilor anuale pe teritoriul României indică apariția după anul 1980 a unei serii de ani secetoși, datorată diminuării cantităților de precipitații, coroborată cu tendința de creștere a temperaturii medii anuale. Totodată s-a evidențiat o creștere a frecvenței și intensității fenomenelor meteorologice extreme ca urmare a intensificării fenomenului de încălzire globală.

În sezonul rece s-a constatat o creștere semnificativă, în majoritatea regiunilor țării, a frecvenței anuale a zilelor cu brumă, iar numărul de zile cu strat de zăpadă a avut o tendință de scădere, în concordanță cu tendința de încălzire din timpul iernii.

Studiul Național asupra schimbărilor climatice în România pune în evidență faptul că schimbarea climei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de seră, ar putea avea efecte

importante asupra agriculturii, pădurilor, resurselor de apă, biodiversității, turismului, infrastructurii, sănătății și transporturilor.

În ceea ce privește resursele de apă de pe amplasament, lucrările hidrotehnice executate au făcut ca riscul de inundații în zonă să fie redus la maxim, deși România s-a confruntat în ultima perioadă (2005 – 2011) cu fenomene extreme și inundații istorice.

Biodiversitate – evoluția ecosistemelor de mii de ani, consecința directă a echilibrului cvasistabil dintre diferitele specii componente și între acestea și factorii abiotici, poate fi puternic afectată de impactul direct al schimbărilor climatice asupra acestora. Indirect, aceasta poate fi afectată prin relația dintre speciile care urmează să definească noi termeni de referință ai ecosistemului în formare, în particular legat de corespondența directă dintre specii și factorii abiotici (temperatură, umiditate, regim hidric, pH, concentrația O<sub>2</sub>, concentrația altor gaze solvite, structura solului etc.).

Impactul schimbărilor climatice asupra biodiversității unui teritoriu implică analiza impactului asupra tuturor ecosistemelor existente pe teritoriul respectiv și a relațiilor dintre acestea, iar acest impact se suprapune peste presiunile exercitate deja în ceea ce privește distrugerea habitatelor și poluarea factorilor de mediu.

Perturbarea factorilor de mediu într-o manieră drastică are efect direct asupra evoluției ființelor vii, inițial asupra capacității acestora de adaptare și ulterior asupra capacității de supraviețuire, putând constitui, în cazuri extreme, factori de eliminare a anumitor specii din rețelele trofice cu consecințe drastice asupra evoluției biodiversității la nivel local și cu impact la nivel general. Activități cum ar fi defrișarea și supraexploatarea pasunatului pot conduce la exacerbarea efectelor schimbărilor climatice, putând atrage chiar dispariția anumitor specii reprezentate de o singură populație sau de foarte puține populații și care ocupă nișe ecologice deosebit de restrânse pe de o parte, dar și deosebit de vulnerabile la aceste efecte.

În condițiile apariției efectelor schimbărilor climatice, toate speciile vor fi drastic testate în ceea ce privește abilitățile acestora de adaptare, iar găsirea resurselor genetice la nivel populațional constituie baza pentru generarea de noi specii.

Pădurile joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă importante pentru comunitățile locale fără alte surse alternative de asigurare a apei. Pentru diminuarea fenomenelor negative datorate tăierilor ilegale sunt necesare măsuri ferme de stopare a defrișărilor de orice fel și de creștere a suprafeței acoperite cu vegetație forestieră, mai ales că furtunile puternice au determinat în ultimii 17 ani, la nivelul fondului forestier național, doborâturi de peste 15 milioane m<sup>3</sup>.

Pădurea are un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon. Gospodărirea pădurii în vederea conservării stocurilor de carbon existente în masa lemnoasă vie, prin controlul defrișărilor, protejarea pădurilor în rezerve, schimbări în regimul de recoltare, prevenirea incendiilor și controlul folosirii pesticidelor sunt categorii de bază în activitățile de management ca mijloace potențiate de reducere a CO<sub>2</sub> în sectorul forestier.

Modelele utilizate pentru elaborarea scenariilor privind schimbarea climei în România indică o creștere a temperaturii aerului cu 2,4<sup>0</sup>C, o creștere a precipitațiilor în lunile reci și o scădere a precipitațiilor în lunile calde. Modelele indică faptul că pădurile de molid și brad sunt mai puțin afectate.

Creșterea intensității vântului și condițiile ce favorizează apariția vijeliilor poate avea ca rezultat doborâturi de arbori mai ales în zonele limitrofe.



Pădurile de molid vor fi afectate de schimbările climatice prin reducerea cantității de biomasă totală acumulată, mai ales în stadiile tinere și mature, la vârste de sub 60 de ani și datorită creșterii incidenței atacurilor de insecte, fie cunoscute ca dăunători forestieri, fie specii de insecte existente care încep să afecteze pădurea (existau în faună, dar nu vătămau), fie noi specii venite din zonele mai calde, în urma efectelor schimbărilor climatice.

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

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

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

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

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

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

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

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

### **A. Biodiversitatea**

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

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

### **B. Vegetația și flora**

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

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

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

### **C. Fondul faunistic natural**

Fauna zonei este foarte diversă, sub acest aspect valoarea științifică a acesteia și a rezervațiilor fiind cu totul deosebită. Cercetarea faunistică a zonei a evidențiat ca, la fel ca și în cazul florei, aici are loc o întrepătrundere a speciilor cu cerințe ecologice foarte diverse. Sub aspectul distribuției spațiale a faunei, marea majoritate a faunei are ca habitat natural mediul forestier, o importanță deosebită având și fauna zonelor de stâncărie sau cea din poieni, pașuni și fânețe, dar cea mai dens populată zonă este zona forestieră, un rol foarte important în repartiția faunei având etajarea climatelor și distribuția radiației solare.

Valoarea faunistică deosebită a zonei analizate rezultă deci din diversitatea ridicată a spectrului faunistic, din prezența unor efective importante a speciilor cu valoare cinegetică, din modul în care această faună coabitează și se distribuie în teritoriu, factori foarte importanți în relațiile biocenotice și stabilitatea acestora fiind plasticitatea ecologică și capacitatea populațiilor de adaptare perfectă la condițiile locale.

### **D. Biosecuritate**

Potivit cu legislația în vigoare, Codul Silvic (Legea 46/2008) fondul forestier este administrat de către ocoale silvice autorizate ce prezintă următoarele obligații:

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

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

### **E. Rolul și starea pădurilor**

Influența benefică a pădurii asupra mediului înconjurător este concretizată prin:

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

### **F. Peisajul**

Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de dealuri.

Principalele amenințări sunt:

- afectarea cadrului natural prin practicarea turismului necontrolat și apariția unor depozități necontrolate de deșeuri, vizibile și cu efecte devastatoare pentru toți factorii de mediu: aer, apă, sol
- pășunat necontrolat al ovinelor, caprinelor și bovinelor.



## 2.1.12. Ariile protejate prezente în aria de implementare a amenajamentului silvic

Suprafața luată în studiu U.P. II Sic nu se suprapune cu arii protejate, dar se învecinează cu Situl Natura 2000 ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și cu Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic.

**Tabel 18: Situația învecinării Amenajamentului Silvic cu ariile protejate**

Aria naturala protejată			U.A. - urile ce se învecinează cu AP	Suprafața	
Nume	Categoria	Clasificare IUCN		ha	%
ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, ROSPA0104 Bazinul Fizeșului	interes comunitar	-	8 A, 8 D, 10, 11, 12 A, 12 B, 12 C, 13 A, 19 E	-	-
ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida	-	-	23, 24, 26 A, 26 B, 27, 28, 29 A, 29 B	-	-
RONPA0351 Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic	-	-	10, 11, 12 A, 12 B, 12 C, 13 A, 19 E, 23, 24, 26 A, 26 B, 27	-	-
<b>Total U.P.</b>			-	-	-

### 2.1.12.1. Informații privind Situl de Importanță Comunitară ROSAC (ROSCI)0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini - Bonțida

Suprafața sitului este de 3887 ha și se află în regiunea biogeografică continentală (100%). Situl Natura 2000 ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida este situat în regiunea de dezvoltare Nord-Vest, pe raza administrativ teritorială a localităților municipiului Gherla și a comunelor: Bonțida, Căianu, Fizeșu Gherlii, Geaca, Jucu, Pălatca, Sic și Țaga.

Situl Natura 2000 ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida a fost declarat pentru conservarea a 9 habitate naturale, precum și pentru conservarea populațiilor a 7 specii de interes comunitar:

- 1) 91I0\* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp.
- 2) 91H0\* Vegetație forestieră panonică cu *Quercus pubescens*
- 3) 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen
- 4) 40A0\* Tufărișuri subcontinentale peri-panonice
- 5) 6240\* Pajiști xerofile subpanonice
- 6) 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin
- 7) 6510 Pajiști de altitudine joasă -*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*,
- 8) 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharition
- 9) 1530\* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto-sarmatice

a) *Echium russicum* - capul șarpelui b) *Crambe tataria* - târtan, hodolean c) *Serratula lycopifolia*- gălbinare

- d) Bolbelasmus uniconis - cărăbuș cu corn
- e) Lucanus cervus - rădașcă, răgace
- f) Bombina bombina - buhai de baltă cu burtă roșie
- g) Bombina variegata - buhai de baltă cu burtă galbenă

Pe Formularul Standard actualizat în 2020 se regăsesc 11 habitate, 3 specii de plante, 3 specii de nevertebrate, 3 specii de pești, 6 specii de amfibieni și reptile, o specie de mamifere.

Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI 0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în **Formularul Standard Natura 2000 actualizat în decembrie 2020(ultimele variante de formulare actualizate).**

**Tabelul 19: Tipurile de habitate prezente în situl - ROSCI 0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. Rel.	Status conserv.	Eval. globala
1530	X		22		Buna	B	B	B	B
3150			61		Buna	B	C	B	B
40A0	X		13		Buna	B	C	B	B
6210	X		1782		Buna	B	C	B	B
6240	X		157		Buna	A	C	B	B
62C0	X		173		Buna	B	B	B	B
6430			1		Buna	B	C	C	B
6510			63		Buna	A	C	B	A
91H0	X		11		Buna	A	B	B	B
91I0	X		311		Buna	B	C	B	B
91Y0			200		Buna	B	C	B	B

**Notă:**

În tabel, semnificația abrevierilor din coloane este următoarea:

**A. Reprezentativitatea:** gradul de reprezentativitate a tipului de habitat în cadrul sitului

Gradul de reprezentativitate exprimă măsura pentru cât de „tipic” este un habitat, folosindu-se următorul sistem de ierarhizare:

A: reprezentativitate excelentă, B: reprezentativitate bună  
C: reprezentativitate semnificativă, D: prezență nesemnificativă.

**B. Suprafața Relativă:** suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național

Acest criteriu se exprima ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

A:  $100 \geq p > 15\%$ , B:  $15 \geq p > 2\%$ , C:  $2 \geq p > 0\%$ .

**C. Stadiul De Conservare:** gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție

Sistem de ierarhizare:

A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă

**D. Evaluare Globală:** evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile existente în Situl Natura 2000 - ROSCI 0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE.

**Tabelul 20: Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conser v.	Izolare	Global
M	1355	Lutra lutra			P						C	B	C	B
A	1188	Bombina bombina			P	100	300	i	P	G	C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			P	200	500	i	P	G	C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P						C	B	C	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis()			P					G	C	B	C	B
F	6963	Cobitis taenia Complex()			P				P	DD	C	B	C	B
F	1145	Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)			P					G	C	B	C	B
F	5339	Rhodeus amarus (Behlita)			P				P	DD	C	B	C	B
I	4011	Bolbelasmus unicornis			P	10	20	i	R	G	B	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus			P	100	300	i	P	G	C	A	C	B
I	4043	Pseudophilotes bavius			P						C	B	B	B
P	4091	Crambe tataria			P	50	100	i	R	G	C	A	B	A
P	6282*	Klasea lycopifolia()			P	0	5	i	V	G	D			
P	6948	Pontechium maculatum subsp. maculatum()			P	50	100	i	P	G	C	B	C	C
R	1220	Emys orbicularis			P					G	C	C	A	C

**Notă:**

În tabel, semnificația abrevierilor din coloana Rezidență este următoarea:

R: specie rara; V: specie foarte rara; C: specie comuna; P: semnifica prezenta speciei

In tabel, semnificația abrevierilor din coloanele Populație, Conservare, Izolare și Evaluare globală este următoarea:

**A. Populație:** mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național

Acest criteriu se exprima ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

A:  $100 \geq p > 15\%$ , B:  $15 \geq p > 2\%$ , C:  $2 \geq p > 0\%$ , D: populație nesemnificativă

**B. Conservare:** gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere

Sistem de ierarhizare:

A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă

**C. Izolare:** gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei

Este folosită următoarea clasificare:

A: populație (aproape) izolată,

B: populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție,

C: populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

**D. Global:** evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

### **Caracteristicile generale ale sitului**

<b>Cod</b>	<b>Clase habitate</b>	<b>Acoperire (%)</b>
N06	Râuri, lacuri	3,14
N07	Mlaștini, turbării	5,28
N12	Culturi (teren arabil)	9,45
N14	Pășuni	29,63
N15	Alte terenuri arabile	31,28
N16	Păduri de foioase	14,43
N17	Păduri de conifere	0,89
N19	Păduri de amestec	0,15
N21	Vii și livezi	2,83
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	1,07
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1,85
<b>Total acoperire</b>		<b>100,00</b>

### **Alte caracteristici ale sitului**

Situl este alcătuit din două părți, pe partea stângă tehnică a cursului de apă Valea Sărată, fiind alcătuit din subparcelele silvice 34, 35 A, 36 A și 37 din unitatea de producție II din cadrul Ocolului silvic Gherla. Partea dinspre lac a sitului este reprezentată de habitatul prioritar în proporție de aproximativ 85%, spre culme întâlnindu-se foarte mult gorun, exemplarele de stejar pufos fiind foarte rare. Suprafața menționată la categoria „Păduri de conifere” reprezintă o plantație de pin negru (*Pinus nigra*) executată în subparcelele silvice 37.

### **Calitate și importanță**

Situl se remarcă prin suprafața mare ocupată de habitatul prioritar cu stejar pufos și prin structura naturală foarte bine conservată reprezentată prin:

- diversitatea mare de vârste și dimensiuni;
- prezența regenerării naturale a stejarului pufos (mai ales tendința de extindere a stejarului pufos în partea din aval în arboretul de pin negru din subparcelele 37);
- diversitatea și starea bună de conservare a păturii erbacee, întâlnindu-se specii tipice precum: *Carex humilis*, *Euphorbia cyparissias*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Asparagus officinalis*, *Gallium* sp., *Brachypodium sylvaticum*, etc.
- prezența speciilor arborescente și arbustive însoțitoare caracteristice habitatului: cer (*Quercus cerris*), gorun (*Quercus petraea*), jugastru (*Acer campestre*), sorb (*Sorbus torminalis*), cireș



pășăresc (*Prunus avium*), arțar tătărească (*Acer tataricum*), păr pădureț (*Pyrus piraster*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*), măceș (*Rosa canina*), păducel (*Crataegus monogyna*), corn (*Cornus mas*), călin (*Viburnum lantana*) etc. Situl cuprinde ecosisteme de pajiști și tufărișuri stepice din această regiune vestică a Câmpiei Transilvaniei, unde se află al doilea areal mare cu populații ale subspeciei strict endemice *Astragalus exscapus* ssp. *transsilvanicus*. Alături de aceasta aici găsim una din cele două populații din UE ale speciei extrem de rare *Centaurea ruthenica* aflate aici la limita extincției, speciile *Bulbocodium versicolor*, *Serratula wolffii*, *Serratula lycopifolia*, *Iris pontica* (aici se află cea mai mare populație a acestei specii care în UE se află doar în Transilvania) toate amenințate cu extincția în România și UE.

### ***Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului***

Impacte negative					Impacte pozitive				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare	În sit/ în afară	Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
H	A 04.0 3	Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pasunatului	N	I	H	B	Silvicultura	N	O

### ***Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului***

Impacte negative					Impacte pozitive				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare	În sit/ în afară	Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
M	A01	Cultivare	N	I	-	-	-	-	-
L	C02	Exploatarea și extractia de petrol și gaze	N	I	-	-	-	-	-

#### ***Desemnare sit***

- ❖ ***Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România,***
- ❖ ***Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România,***
- ❖ ***Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a – zone protejate,***
- ❖ ***Decizia Comitetului Executiv al Consiliului Popular Județean Cluj nr. 757/1974,***
- ❖ ***Decizia Comitetului Executiv al Consiliului Popular Județean Cluj nr. 686/1974.***

#### ***2.1.12.2. Informații privind Aria de Protecție Specială Avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului***

Aria de protecție specială avifaunistică 2000 ROSPA0104 Bazinul Fizeșului este situat în regiunea de dezvoltare Nord-Vest, pe raza administrativ teritorială a comunelor Bontida, Cătina, Fizeșu Gherlii, Geaca, Gherla, Sic, Țaga în teritoriul administrativ al din județului Cluj.

Suprafața ariei protejate este de 1649,50 ha și se află în regiunea biogeografică continentală (100%).

**Tipuri de habitate în aria de protecție specială avifaunistică – ROSPA0104 Bazinul Fizeșului**

Tipurile de habitate prezente în situl – ROSPA 0104 sunt prezentate în tabelul următor, așa cum sunt menționate în **Formularul Standard Natura 2000 actualizat în decembrie 2020.**

**Tabelul 21: Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. Rel.	Status conserv.	Eval. globala

**Speciile existente în sit care pot fi afectate prin implementarea planului**

În tabelul de mai jos sunt prezentate speciile existente în aria de protecție specială avifaunistică – ROSPA0104 Bazinul Fizeșului, specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE și enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE.

**Tabelul 22: Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește**

Specie					Populație:				Evaluarea sitului				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unitate de măsură	Categorie	A B C D	A B C		
						Min	Max			Populație	Conser-vare	Izolare	Evaluare globală
						C R V P							
B	A229	Alcedo atthis			P	3	6	p	C	D			
B	A255	Anthus campestris			R	180	220	p	C	C	B	C	B
B	A089	Aquila pomarina			R	1	2	p	C	D			
B	A060	Aythya nyroca			R	4	6	p	C	C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris			R	14	18	m	C	C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	50	70	p	C	C	B	C	B
B	A196	Chlidonias hybridus			C	25	40	i	C	D			
B	A197	Chlidonias niger			C	60	90	i	C	C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			R	6	9	p	C	C	A	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			R	1		p	C	C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			C	2	4	i	C	C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			R	10	14	p	C	C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			C				C	D			
B	A084	Circus pygargus			C				C	D			
B	A122	Crex crex			R	25	35	p	C	C	B	C	B
B	A238	Dendrocopos medius			P	60	80	p	C	C	B	C	B
B	A429	Dendrocopos syriacus			P	35	50	p	C	C	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius			P	15	20	p	C	D			
B	A027	Egretta alba			C	10	15	i	C	C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta			C	25	45	i	C	D			
B	A098	Falco columbarius			W	2	5	i	C	C	B	C	C
B	A002	Gavia arctica			C	6	10	i	C	D			
B	A001	Gavia stellata			C	4	8	i	V	C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			R	150	190	p	V	C	A	C	A
B	A338	Lanius collurio			R	550	750	p	V	D			
B	A339	Lanius minor			R	60	80	p	V	D			
B	A177	Larus minutus			C	25	50	i	R	D			
B	A246	Lullula arborea(Ciocaria de padure)			R	350	500	p	R	C	B	C	B

Specie			Populație:						Evaluarea sitului				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unitate de măsură	Categorie C R V P	A B C D	A B C		
						Min	Max			Populație	Conser- vare	Izolare	Evaluare globală
B	A272	Luscinia svecica			C	10	15	i	R	D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			R	50	65	p	R	C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			C	20	30	i	R	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			R	3	6	p	R	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			C	4	8	i	R	C	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			C	120	160	i	R	D			
B	A234	Picus canus			P	35	45	p	R	D			
B	A120	Porzana parva			R	50	80	p	R	C	B	C	B
B	A119	Porzana porzana			R	25	40	i	R	C	B	C	B
B	A119	Porzana porzana			C				P	C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			C	10	20	i	R	D			
B	A220	Strix uralensis			P	2	4	p	R	D			
B	A307	Sylvia nisoria			R	60	80	p	R	C	B	C	B
B	A166	Tringa glareola			C				C	D			

### Notă:

În tabel, semnificația abrevierilor din coloana Populație este următoarea:

R: specie rara; V: specie foarte rara; C: specie comuna; P: semnifica prezenta speciei

În tabel, semnificația abrevierilor din coloanele *Populație*, *Conservare*, *Izolare* și *Evaluare globală* este următoarea:

**A. Populație:** mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național

Acest criteriu se exprima ca un procentaj „p” ce corespunde următoarelor situații:

A:  $100 \geq p > 15\%$ , B:  $15 \geq p > 2\%$ , C:  $2 \geq p > 0\%$ , D: populație nesemnificativă

**B. Conservare:** gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere

Sistem de ierarhizare:

A: conservare excelentă, B: conservare bună, C: conservare medie sau redusă

**C. Izolare:** gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei

Este folosită următoarea clasificare:

A: populație (aproape) izolată,

B: populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție,

C: populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

**D. Global:** evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

Sistemul de ierarhizare fiind următorul:

A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

### *Caracteristicile generale ale sitului*

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N06	Râuri, lacuri	31,25
N07	Mlaștini, turbării	13,67
N12	Culturi (teren arabil)	7,83
N14	Pășuni	15,59
N15	Alte terenuri arabile	20,11
N16	Păduri de foioase	5,01
N17	Păduri de conifere	2,09
N19	Păduri de amestec	0,36
N21	Vii și livezi	0,64
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine ..)	1,85
N26	Habitate de păduri (păduri în tranziție)	1,61
<b>Total acoperire</b>		<b>100,00</b>

### *Alte caracteristici ale sitului*

Bazinul Fizeșului este situat la sud-est de municipiul Gherla pe teritoriul județului Cluj. Rețeaua hidrografică a Fizeșului este reprezentată de râul Fizeș și afluenții acestuia (Văile Cătinei, Mociului, Sicului, Bonțului etc). La nivel de peisaj, există trei categorii mai de habitate: zone umede, habitate deschise (pajiști, pajști cu tufărișuri, agroecosisteme) și păduri. Zonele umede, majoritar antropogene însumează o suprafață de circa 420 ha luciu de apă. Pe cursul Fizeșului, dinspre amonte înspre aval, se găsesc iazurile: Cătina, Tău Popii, Sf. Florian, Geaca I, Geaca II, Tău Lacu, Sucutard I, Sucutard II, Țaga Mare și Țaga Mică. Câteva iazuri se găsesc pe afluenții Fizeșului. Astfel, pe Valea Ciortu se afla iazul Roșieni, pe Valea Mociului se află Lacul Legii (la origine lac natural), pe Valea Suciua se află Lacul Năsal, iar pe Valea Sicului sunt iazurile Sântejude și Borza. Pe valea Bonțului se află Lacul Săcălaia (Sic sau Știucii), singurul lac natural neamenajat din Transilvania. Vegetația palustră edificată în principal de trestie (*Phragmites australis*) și de papură (cel mai adesea *Typha angustifolia*) ocupă o suprafață de peste 430 ha, având o valoare conservativă deosebită. Aceasta se datorează atât Stufărișurilor de la Sic care reprezintă cel mai mare masiv compact de stuf din Transilvania, cât și Lacului Știucii. Acesta din urmă are trei caracteristici care îl individualizează în Câmpia Transilvaniei: este singurul lac natural din Transilvania care nu a suferit nici o influență antropică, este cel mai adânc lac natural (dulce) al Transilvaniei și singurul lac al Transilvaniei pe care se formează plaur. Habitatele deschise sunt cel mai bine reprezentate ca suprafață la nivelul Bazinului Fizeșului. Între acestea Tufărișuri ponto-panonice de porumbar (*Prunus spinosa*) și păducel (*Crataegus monogyna*) sunt foarte răspândite în Câmpia Fizeșului, pe versanții cu expoziție sudică și sud-vestică. Ocupă suprafețe relativ mari și au ca efect creșterea heterogenității structurale a habitatelor la nivel de peisaj, contribuind la mărirea diversității specifice a avifaunei. Pădurile ocupă suprafețe mici, insulare, cu conectivitate scăzută sau inexistentă și sunt amplasate cu precădere pe pantele și coamele dealurilor, urmare a defrișărilor masive din trecut. Cel mai bine reprezentate sunt pădurile caducifoliolate și în foarte mică măsură pădurile de conifere (plantații de pin roșu și pin negru, excepțional molid). Principalele specii de arbori care edifică pădurile decidue din Câmpia Fizeșului sunt: *Carpinus betulus* și *Quercus petraea*, care formează fie cărpinete pure (Bonț, Sântioana, Sântejude, Țaga), fie gorunete pure (Sânmartin, Geaca), fie cărpinete-gorunete, asociațiile *Carpino-Quercetum petraeae* Borza (syn. *Quercus petraeae-Carpinetum*) ocupând cele mai întinse suprafețe în zonă. În lunca râului Fizeș (amonte și aval de Fizeșu Gherlii), pe Valea Bonțului aval de Săcălaia și pe Valea Legii, există și suprafețe mici acoperite de resturi de pădure aluvială, edificată de *Alnus glutinosa* și *Salix cinerea*, care formează asociația *Alno - Salicetum cinereae*, precum și de *Salix alba* care formează la Săcălaia și Fizeșu Gherlii asociația *Salicetum albae*.

### Calitate și importanță

La modul exhaustiv avifauna Bazinului Fizeșului cuprinde cel puțin 149 specii de păsări. Un număr de 34 specii de păsări dintre cele identificate în zonă sunt listate în Anexa I a Directivei Păsări, iar 24 dintre aceste specii sunt clocitoare. Zona este foarte importantă pentru speciile de păsări care clocesc în vegetația palustră (*Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*, *Circus aeruginosus*, *Porzana parva*) dar nu și pentru limicole din cauza malurilor relativ abrupte ale iazurilor. În condițiile unei agriculturi predominant tradițională și slab eficientă, multe dintre terenurile agricole au devenit parloage nelucrate și/sau abandonate astfel ca păsări de zone deschise (asa numite farmland birds) precum *Crex crex*, *Anthus campestris*, *Lanius collurio*, *L. minor* sau *Sylvia nisoria* beneficiază de o ofertă de nidificare crescută. Suprafețele reduse ale pădurilor, vârsta relativ mică a acestora și slaba conectivitate dintre ele face ca zona să fie mai puțin importantă pentru păsările tipice de pădure. Totuși dintre speciile listate în Anexa I a Directivei Păsări, aici cuibăresc câteva specii de ciocnitori (*Dendrocopos medius*, *D. syriacus*, *Dryocopus martius*), răpitoare de zi (*Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Aquila pomarina*) și de noapte (*Strix uralensis*). Deosebit de importantă este însă Pădurea Ciuașului în care relativ recent s-a instalat o colonie mixtă de stârci (*Nycticorax nycticorax* și *Ardea cinerea*).

### Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

Impacte negative					Impacte pozitive				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare	În sit/ în afară	Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
H	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)	N	I	-	-	-	-	-
H	E 01.0 1	Urbanizare continuă	N	O	-	-	-	-	-
H	F 03.0 1	Vânătoare	N	O	-	-	-	-	-
H	F 03.0 2.01	Colectare de animale (insecte, reptile, amfibieni...)	N	O	-	-	-	-	-
H	F 03.0 2.03	Capcane, otrăvire, braconaj	N	O	-	-	-	-	-
H	H01	Poluarea apelor de suprafață (limnice, terestre, marine și salmastre)	N	O	-	-	-	-	-
H	K 02.0 3	Eutrofizare(naturala)	N	I	-	-	-	-	-

### Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

Impacte negative					Impacte pozitive				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare	În sit/ în afară	Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
M	A01	Cultivare	N	I	M	B	Silvicultura	N	I
M	A03	Cosire/Taiere a pasunii	N	I	L	J 02.0 1.01	„Polderizare” – îndiguire în vederea creării unor incinte agricole, silvice, piscicole, etc	N	I
M	A04	Pasunatul	N	I	-	-	-	-	-
M	A 05.01	Cresterea animalelor	N	I	-	-	-	-	-

Impacte negative					Impacte pozitive				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare	În sit/ în afară	Intens.	Cod	Activități, management	Poluare	În sit/ în afară
M	A07	Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice	N	O	-	-	-	-	-
M	A08	Fertilizarea (cu îngrășământ)	N	I	-	-	-	-	-
M	D 01.02	Drumuri, autostrăzi	N	I	-	-	-	-	-
M	E 03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement	N	O	-	-	-	-	-

### 2.1.12.3. Informații privind Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic

Rezervația naturală Stufărișurile de la Sic este situată pe teritoriul administrativ al comunei Sic și are o suprafață de 505 ha.

Stufărișurile de la Sic alcătuiesc o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip avifaunistic) situată în județul Cluj, pe teritoriul administrativ al comunei Sic.

Aria naturală se află în partea nord-estică a județului Cluj și cea sud-estică a satului Sic pe Valea Fizeșului, în imediata apropiere a drumului județean (DJ109D) care leagă localitatea Jucu de Sus de Nicula.

Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Legea Nr. 5 din 6 martie 2000, publicată în Monitorul Oficial al României, Nr. 152 din 12 aprilie 2000 (privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate).

Aria protejată reprezintă o zonă umedă în lunca văii Fizeșului (afluent de dreapta al Someșului Mic) alcătuită din mlaștini, iazuri și luciu de apă, cu vegetație de stuf și papură.

Stufărișurile de la Sic adăpostesc și asigură condiții de hrană, cuibărire și viețuire pentru o mare diversitate de păsări migratoare de baltă, de pasaj sau sedentare, printre care: corcodelul mic (*Tachybaptus ruficollis*), buhaiul de baltă (*Botaurus stellaris*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), lișiță (cu specii de *Fulica atra* și *Gallinula chloropus*), presură (o specie din familia *Emberizidae*), cufundarul polar (*Gavia arctica*), nagâțul (*Vanellus vanellus*), pițigoii moțat (*Aegithalos caudatus*), câneparul (*Acanthis cannabina*), lăcarul mare (*Acrocephalus arundinaceus*) sau șorecarul comun (*Buteo buteo*).

**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând Composesorului Szeki, situat în județul Cluj, se învecinează cu siturile Natura 2000 ROSAC (ROSCI)0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini - Bonțida, cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și cu Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic.**

Planul de management al unei arii naturale protejate este, în conformitate cu Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management.

În prezent ariile protejate cu care se învecinează suprafața studiată beneficiază de un Plan de management în vigoare, realizat conform prevederilor legale din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr 841/2016.

**Starea de conservare a habitatelor și speciilor din ROSCI0099 Lacul Știucilor – Sic –  
Puini - Bontida**

Conform studiilor efectuate în vederea completării Formularului Standard Natura 2000 – actualizarea datelor din 2020, luna decembrie (aria protejată are plan de management aprobat), starea de conservare a habitatelor și speciilor aflate sub protecție care se învecinează cu planul supus discuției au următoarea stare de conservare:

Tipuri de habitate	
Cod	Stare de conservare
1530	Bună
3150	Bună
40A0	Bună
6210	Bună
6240	Bună
62C0	Bună
6430	Bună
6510	Bună
91H0	Bună
91I0	Bună
91Y0	Bună

Speciile de *mamifere* aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularul Standard Natura 2000):

1355 *Lutra lutra (vidra)* - bună

Speciile de reptile și amfibieni aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularul Standard Natura 2000):

1188 *Bombina bombina* - bună

1193 *Bombina variegata (buhai de baltă cu burtă galbenă)* – bună

1166 *Triturus cristatus* - bună

4008 *Triturus vulgaris ampelensis (triton comun transilvănean)* – bună

1122 *Emys orbicularis* – conservare medie

Speciile de pești aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularul Standard Natura 2000):

6963 *Cobitis taenia Complex()*- bună

1145 *Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)* - bună

5339 *Rhodeus amarus (Behlita)* - bună

Speciile de nevertebrate aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularul Standard Natura 2000):

4011 *Bolbelasmus unicornis* - bună

1083 *Lucanus cervus* – excelentă

4043 *Pseudophilotes bavius* – bună

Speciile de plante aflate sub protecție au, după cum urmează starea de conservare (conform datelor din Formularul Standard Natura 2000):

4091 *Crambe tataria* - excelentă

6282\* *Klasea lycopifolia()* – neidentificată

6948 *Pontechium maculatum subsp. maculatum()* – bună.

### **Starea de conservare a speciilor de păsări din ROSPA0104 Bazinul Fizesului**

Conform studiilor efectuate în vederea completării Formularului Standard Natura 2000 – actualizarea datelor din 2020, luna decembrie (aria protejată are plan de management aprobat), starea de conservare a speciilor de păsări aflate sub protecție care se învecinează cu planul supus discuției au următoarea stare de conservare:

<b>Speciile de păsări</b>		
<b>Cod</b>	<b>Denumire științifică</b>	<b>Stare de conservare</b>
A229	Alcedo atthis	-
A255	Anthus campestris	bună
A089	Aquila pomarina	-
A060	Aythya nyroca	bună
A021	Botaurus stellaris	bună
A224	Caprimulgus europaeus	bună
A196	Chlidonias hybridus	-
A197	Chlidonias niger	bună
A031	Ciconia ciconia	bună
A080	Circaetus gallicus	bună
A081	Circus aeruginosus	bună
A082	Circus cyaneus	-
A084	Circus pygargus	-
A122	Crex crex	bună
A238	Dendrocopos medius	bună
A429	Dendrocopos syriacus	bună
A236	Dryocopus martius	-
A027	Egretta alba	bună
A026	Egretta garzetta	-
A098	Falco columbarius	medie
A002	Gavia arctica	-
A001	Gavia stellata	medie
A022	Ixobrychus minutus	excelentă
A338	Lanius collurio	-
A339	Lanius minor	-
A177	Larus minutus	-
A246	Lullula arborea (Ciocarla de padure)	bună
A272	Luscinia svecica	-
A023	Nycticorax nycticorax	bună
A072	Pernis apivorus	bună
A151	Philomachus pugnax	-
A234	Picus canus	-
A120	Porzana parva	bună
A119	Porzana porzana	bună
A193	Sterna hirundo	-
A220	Strix uralensis	-
A307	Sylvia nisoria	bună
A166	Tringa glareola	-



**2.1.12.4. Habitate de Interes Comunitar la Nivelul ROSAC (ROSCI)0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini - Bonțida în Zona de Implementare a Planului**

*Nu au fost identificate habitate de interes comunitar, suprafața fondului forestier studiat se învecinează cu următoarele arii protejate ROSCI099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și cu Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic.*

**Tabel 23: Habitatele Natura 2000 din cadrul sitului de importanță comunitar, ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic**

Habitat	Suprafața habitat în plan	Suprafața sit (ha)		Suprafața habitat din sit conform formular standard	% habitat conform formular standard	% habitat la nivelul sitului
<i>ROSCI0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini - Bonțida</i>						
-	-		-	-	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar</b>						
Alte păduri din afara siturilor	633,67		0	0	0	0
Alte terenuri	-			0	0	0
<b>Total alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar</b>	<b>633,67</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total Amenajament Silvic</b>	<b>633,67</b>		-	-	-	-

**2.1.12.5. Specii de Interes Comunitar la Nivelul ROSAC (ROSCI) 0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini - Bonțida în Zona de Implementare a Planului**

**Tabel 24: Date privind prezența speciilor de interes comunitar la nivelul ROSAC (ROSCI) 0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini - Bonțida în zona de implementare a planului**

<b>Cod</b>	<b>Specia</b>	<b>Localizare</b>	<b>Mărimea populației (la nivel de sit)</b>	<b>Informații cuantificate privind prezența indivizilor</b>	<b>Dinamica populației</b>	<b>Suprafața habitatului speciei</b>	<b>Stare de conservare</b>	<b>Sensibilitatea față de efectele generate de PP</b>
-	-	-	-	-	-	-	-	-

**2.1.12.6. Specii de Interes Comunitar la Nivelul ROSPA 0104 Bazinul Fizeșului în Zona de Implementare a Planului**

**Tabel 25: Date privind prezența speciilor de interes comunitar la nivelul ROSPA0104 Bazinul Fizeșului în zona de implementare a planului**

<b>Cod</b>	<b>Specia</b>	<b>Localizare</b>	<b>Mărimea populației (la nivel de sit)</b>	<b>Informații cuantificate privind prezența indivizilor</b>	<b>Dinamica populației</b>	<b>Suprafața habitatului speciei</b>	<b>Stare de conservare</b>	<b>Sensibilitatea față de efectele generate de PP</b>
-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

---

#### 3.1. Factorul 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.

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

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

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

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

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.2. - *Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer* din prezentul raport de mediu.

#### 3.2. Factorul de Mediu APĂ

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

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

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

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

În vederea diminuării potențialului impact asupra factorului de mediu apă ca urmare a executării lucrărilor silvice propuse în cadrul amenajamentului silvic al U.P. II Sic, se impune respectarea unor măsuri cu aplicare pentru întreg fondul forestier analizat. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.1. - *Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă* din prezentul raport de mediu.

### **3.2. Factorul de Mediu SOLULUI**

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafața scoarței terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaugă considerarea criteriilor sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform. *Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011* respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stâncăriile. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

Prin aplicarea prevederilor Amenajamentului Silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatarea forestieră astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

Instalațiile de transport existente care deserveșc pădurea sunt reprezentate de 2 drumuri publice, acestea asigură atât accesibilitatea fondului forestier cât și a posibilității în proporție de 100%. Accesibilitatea reduce semnificativ riscul de degradare a solului ca urmare a executării lucrărilor de exploatare, prin reducerea distanțelor de scos apropiat și prin reducerea timpilor de activitate desfășurată pentru transportul arborilor.

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.3. - *Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol* din prezentul raport de mediu.

### **3.4. Zgomotul și vibrațiile**

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în

limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

### **3.5. Factorul de mediu BIODIVERSITATE**

Prin suprapunerea limitelor fondului forestier studiat cu limitele ariei naturale protejate ce fac parte din rețeaua Natura 2000, stabilite conform Ordinului Ministrului Mediului și Pădurilor 2387/2011(<http://www.mmediu.ro/beta/domenii/protectia-naturii-2/arii-naturale>), s-a constatat că suprafața de 633,67 ha de fond forestier nu este inclusă în arii naturale protejate, dar **se învecinează** cu Situl Natura 2000 ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și cu RONPA0351 Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului natural fundamental de pădure și asigurarea unui ciclu de producție de 110 de ani conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor de habitat pentru unele specii din fauna și flora europeană de interes conservativ dependente de existența arboretelor mature.

***Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic propus nu va fi afectat semnificativ mediul din zona în care acesta este amplasat. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic contribuie la îmbunătățirea condițiilor de mediu din amplasament, cu condiția respectării recomandărilor din raportul de mediu.***

### **3.6. Situația Socială Și Economică**

#### **3.6.1. Populația**

În zona de implementare a planurilor nu există locuințe permanente.

#### **3.6.2. Situația economică și socială**

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

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

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

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

### 3.7. Aspectele Relevante Ale Evoluției Probabile A Mediului Și A Situației Economice Și Sociale În Cazul Neimplementării Planului Propus

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural, precum și a situației economice și sociale a relevat o serie de aspecte semnificative privind evoluția probabilă a acestor componente.

În aprecierea evoluției diferitelor componente ale mediului trebuie luat în considerare faptul că Amenajamentul Silvic creează un cadru pentru gospodărirea silvică prin mijloace specifice. Acest tip de plan poate, pe de o parte, genera presiuni asupra unor componente ale mediului, iar pe de altă parte, poate soluționa anumite probleme de mediu existente. De asemenea, trebuie luat în considerare ca un amenajament silvic, prin specificul său, nu se poate adresa tuturor problemelor de mediu existente, ci doar celor ce pot fi soluționate prin mijloace silvice. Pe de altă parte, propunerile privind planificarea lucrărilor silvice aferente iau în considerare criteriile de protecție atât a sănătății umane, cât și a mediului natural și construit.

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii*. *Utilizarea durabilă* se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezenței unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte speciilor de plante) cât și a speciilor de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații puternice în viitor:

- dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;

- scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;

- anularea competiției interspecifice,

- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului

- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;

- pierderi economice importante

În cazul neimplementării planului sănătatea umană nu va fi afectată, zona rămânând nepopulată.

## 4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC

---

### 4.1. ASPECTE GENERALE

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

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

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

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

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

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

**Tabel 26: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic**

Factor/ aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
<b>Populația și sănătatea umană</b>	<p>Zona vizată de amenajamentul silvic analizat nu este populată, în sensul suprapunerii acesteia cu zone locuite. În zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. II Sic se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure.</p> <p>Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. II Sic nu poate conduce la afectarea populației și sănătății umane.</p>
<b>Mediul economic și social</b>	<p>Obiectivele economice propuse de plan sunt următoarele: obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial; satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări; valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii.</p> <p>Obiectivele sociale propuse de plan sunt următoarele: satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură; valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii.</p> <p>Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. II Sic nu poate conduce la afectarea mediului economic și social, ci din contră.</p>
<b>Biodiversitate</b>	<p>U.P. II Sic nu se suprapune cu arii naturale protejate, dar se învecinează cu Situl Natura 2000 ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și cu RONPA0351 Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic</p>
<b>Solul</b>	<p>Stratul de sol al zonei analizate nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul traseelor de deplasare a utilajelor folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea.</p> <p>Deșeurile menajere generate de personalul angajat al unităților specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă de asemenea un potențial impact negativ asupra calității solului.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul subcapitolului 8.3. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol</i> din prezentul raport de mediu.</p>
<b>Apa</b>	<p>Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează <i>ape uzate tehnologice și nici menajere</i>.</p> <p>În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele forestiere și mijloacele auto de transport a masei lemnoase.</p> <p>Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 8.1. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă</i> din prezentul raport de mediu.</p>
<b>Aerul, zgomotul și vibrațiile</b>	<p>Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic și de exploatarea forestiere, toate ne semnificative.</p> <p>Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier și de utilizarea fierăștraielor mecanice sunt atenuate foarte eficient de vegetație.</p> <p>Starea calității atmosferei este bună și nu este afectată în mod semnificativ de implementarea amenajamentului silvic.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 8.2. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer</i> din prezentul raport de mediu.</p>
<b>Factorii climatici</b>	<p>Clima este specifică zonei de dealuri, cu ierni friguroase și umede, cu cantități de precipitații variate de la an la an, dar suficiente dezvoltării vegetației.</p> <p>Fenomenul de încălzire a climei care este evidențiat la nivel global, continental și național, se manifestă într-o anumită măsură și în zona analizată. Fenomenul de încălzire</p>



Factor/ aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	<p>globală poate afecta biodiversitatea atât direct cât și indirect și ar putea avea efect direct asupra evoluției ființelor vii.</p> <p>În acest sens, se constată importanța asigurării continuității fondului forestier, deoarece pădurea aduce un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon și joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă.</p>
<p><b>Peisajul</b></p>	<p>Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de deal.</p> <p>Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, nesemnificativ, la scară locală, inerent aplicării lucrărilor silvice propuse de un amenajament silvic. Eventualele schimbări, țin de estetica peisajului și sunt evidente pe termen scurt în cazul unor modificări ale înălțimii arboretelor (înlocuirea treptată a arborilor maturi, care cedează spațiul generației tinere).</p>

## 4.2. RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENTIN INTEGRITATEA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Relațiile care se formează între componentele unui ecosistem sunt deosebit de complexe și în strânsă legătură cu circuitul materiei și energiei în natură. Orice ecosistem îndeplinește 3 funcții principale:

- energetică
- de circulație a materiei
- de autoreglare

Funcția energetică asigură toată energia necesară pentru ca ecosistemul să funcționeze, funcția de circulație a materiei permite reluarea ciclurilor productive și depinde de structura ecosistemului și populațiile biocenozelor, în timp ce funcția de autoreglare asigură autocontrolul și stabilitatea ecosistemului în timp și spațiu.

Astfel, pentru ca acest circuit să funcționeze, este necesară existența, prezența tuturor treptelor piramidei trofice:

- ✓ Producători primari – reprezentați de organisme autotrofe, cum sunt plantele, organismele fitoplanctonice și cianobacteriile.
- ✓ Consumatorii de diferite grade (primar, secundar, terțiar) – organisme heterotrofe care necesită aportul de energie și materie de la producătorii primari sau de la celelalte trepte de consumatori. Aici se încadrează toate animalele prezente pe teritoriul sitului.
- ✓ Descompunătorii sunt organisme care prin procese de oxidare și reducere returnează substanțele organice și minerale în circuitul natural, trecându-le în forme mai simple și facil de utilizat. În această categorie se încadrează bacteriile și ciupercile.

Ecosistemele pot fi destabilizate atunci când una din treptele piramidei trofice este decimată, înlăturată sau se manifestă atipic. Acest lucru poate duce la un colaps al întregului lanț trofic, cu rezultate dezastruoase pentru întregul ecosistem și care poate duce la o perioadă lungă de refacere sau o extincție totală a unor specii. Rolul amenajamentului silvic nu poate fi decât benefic pentru menținerea stării favorabile conservării habitatelor și speciilor de faună și floră existente în fondul forestier.

Menținerea integrității și biodiversității ecosistemelor constituente este un deziderat de prim ordin al amenajamentului.

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

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;

3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;

4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Prin organizare, măsurile de gospodărire preconizate și lucrările propuse, amenajamentul silvic promovează și are în vedere asigurarea integrității ariei naturale protejate, prin:

- menținerea compactă, în permanență, a fondului forestier și realizarea unui grad mic de fragmentare a acestuia în subparcelele care includ arbori de aceeași specie și vârstă sau vârste apropiate, ceea ce crează o gamă largă de condiții de mediu favorabile conviețuirii mai multor specii de floră și faună;

- regenerarea naturală a arboretelor, din sămânță, și restrângerea la maximum a suprafețelor regenerare artificiale prin împădurire (cu material provenit din rezervațiile de semințe -populații locale din zonă);

- compoziția-țel (optimă) apropiată de compoziția tipului natural de pădure și menținerea/crearea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret;

- prin executarea tăierilor de conservare, tăieri cu perioadă lungă de regenerare, se realizează un mozaic de habitate naturale cu vegetație forestieră în diverse stadii sub aspectul conservării faunei (păsări și animale de talie medie și mare);

- realizarea de lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin care se îmbunătățesc structura pe orizontală și verticală (rărituri cu caracter preparatoriu premergător tăierilor de regenerare), precum și starea de sănătate, stabilitatea la acțiunea factorilor vătămători (cu precădere, vânt și zăpadă) și biodiversitatea naturală;

- păstrarea unor „arbori pentru diversitate”, constând din pâlcuri, buchete și grupe de arbori reprezentativi, precum și arbori uscați, pe picior sau la sol, în curs de uscare, scorburoși, cu putregai, cu prilejul executării atât a tăierilor de regenerare, cât și a tăierilor de îngrijire și conducere a arboretelor;

- ținerea sub control a efectivului populațiilor de insecte care pot produce gradații și protejarea dușmanilor naturali ai acestora (păsări insectivore, furnici, ș.a.);

- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânătoare, asigurându-se hrană complementară și suplimentară (îndeosebi, iarna), menținerea efectivului și a proporției sexelor la nivel optim, precum și a stării de sănătate, respectarea cu strictețe a perioadei de prohibiție, combaterea braconajului, evitarea executării de lucrări deranjante în perioada de împerechere și creștere a puilor, etc.

- recoltarea rațională a ciupercilor comestibile, fructelor de pădure și plantelor medicinale.

### **4.3. OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR**

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

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007, aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „*documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management*”.

Obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes

comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planul de management al ariei naturale protejate de interes comunitar, după cum s-a arătat în paragraful anterior.

Ariile protejate cu care se învecinează suprafața studiată beneficiază în prezent de un Plan de management aprobat de Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor Nr. 841 din 2016.

De asemenea **Obiectivele specifice de conservare pentru ariile protejate ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida au fost stabilite și aprobate prin Decizia ANANP Nr. 66 din 07.02.2022 și pentru ROSPA0104 Bazinul Fizeșului, Decizia ANANP Nr. 160 din 05.04.2022** privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 841/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida, ale ariei de protecție avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și ale ariilor naturale protejate de importanță națională cu care acestea se suprapun.

În continuare sunt prezentate obiectivele generale stabilite prin Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida, al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și al ariilor naturale protejate de importanță națională cu care acestea se suprapun din 03.05.2016, aprobat prin *Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 841/2016*.

OG 1: Asigurarea conservării habitatelor și speciilor pentru care au fost declarate siturile ROSPA0104 și ROSCI0099 și ariile protejate de interes național, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora,

OG 2: Asigurarea bazei de informații/date referitoare la speciile și habitatele de interes conservativ - inclusiv starea de conservare a acestora - cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul biodiversității,

OG 3: Asigurarea managementului eficient al ariilor protejate cu scopul menținerii stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ și a habitatelor acestora,

OG 4: Creșterea nivelului de conștientizare - îmbunătățirea cunoștințelor și schimbarea atitudinii și comportamentului – pentru grupurile interesate care au impact asupra conservării biodiversității,

OG 5: Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale în zonele desemnate acestor activități și reducerea celor nedurabile,

OG 6: Crearea de oportunități pentru desfășurarea unui turism durabil - prin intermediul valorilor naturale și culturale - cu scopul limitării impactului asupra mediului.

#### **4.4. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR**

##### ***Starea de conservare a habitatelor din cadrul sitului de interes comunitar ROSCI 0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini – Bonțida***

Pentru fiecare habitat și specie de interes conservativ, starea de conservare a fost evaluată din punctul de vedere al suprafeței ocupate, din punct de vedere al structurii și funcțiilor și din punct de vedere al perspectivelor fiecărui habitat. Prin analiza cumulativă a stării de conservare din cele trei puncte de vedere s-a obținut în final analiza globală a stării de conservare pentru fiecare habitat.

Conform datelor furnizate de Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida, al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și al ariilor naturale protejate de importanță națională cu care acestea se suprapun din 03.05.2016, *aprobat prin Ordinul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 841/2016, Decizia ANANP nr. 66/07.02.2022*, starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar în perimetrul ROSAC (ROSCI)0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida este prezentată în tabelele următoare.

**Tabel 27: Evaluarea stării de conservare a habitatelor din ROSAC (ROSCI) 0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida**

Nr. crt.	Habitat de interes comunitar	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	Starea globală de conservare a tipului de habitat
1.	<i>3150 – Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de tip Magnopotamion sau Hydrocharition</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
2.	<i>6510 – Pajiști de altitudine joasă - Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
3.	<i>1530* – Pajiști și mlaștini sărăturate panonice și ponto- sarmatice</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
4.	<i>40A0* – Tufărișuri subcontinentale peri-panonice</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
5.	<i>91H0* – Vegetație forestieră panonică cu Quercus pubescens</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
6.	<i>91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
7.	<i>91I0* – Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
8.	<i>6240* – Pajiști xerofile subpanonice</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
9.	<i>6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor până la cel montan și alpin</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

10.	<i>6210 – Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros -Festuco Brometalia - siturile cu orhidee sunt prioritare</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
11.	<i>62C0* – Stepe ponto- sarmatice</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

**Tabel 28: Evaluarea stării de conservare a speciilor din ROSAC (ROSCI) 0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Specie de interes comunitar</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor</b>	<b>Starea globală de conservare a speciei</b>
1.	<i>Crambe tataria</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
2.	<i>Lucanus cervus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
3.	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
4.	<i>Bombina bombina</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
5.	<i>Rana dalmatina</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
6.	<i>Lacerta agilis</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor	Starea globală de conservare a speciei
7.	<i>Coronella austriaca</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
8.	<i>Bombina variegata</i>	-	favorabilă	favorabilă	favorabilă

***Starea de conservare a speciilor de păsări din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0104 Bazinul Fizeșului***

Pentru fiecare specie de interes conservativ, starea de conservare a fost evaluată din punctul de vedere al suprafeței ocupate, din punct de vedere al structurii și funcțiilor și din punct de vedere al perspectivelor fiecărui habitat. Prin analiza cumulativă a stării de conservare din cele trei puncte de vedere s-a obținut în final analiza globală a stării de conservare pentru fiecare habitat.

Conform datelor furnizate de Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida, al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și al ariilor naturale protejate de importanță națională cu care acestea se suprapun din 03.05.2016, aprobat prin Ordinul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 841/2016, Decizia ANANP nr. 160/05.04.2022, starea de conservare a speciilor de interes comunitar în perimetrul ROSPA0104 Bazinul Fizeșului este prezentată în tabelul următor.

**Tabel 29: Evaluarea stării de conservare a speciilor din ROSPA0104 Bazinul Fizeșului**

Nr. crt.	Specie de interes comunitar	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor	Starea globală de conservare a speciei
1.	<i>Circus cyaneus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
2.	<i>Circus pygargus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

<b>Nr. crt.</b>	<b>Specie de interes comunitar</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor</b>	<b>Starea globală de conservare a speciei</b>
3.	<i>Tringa glareola</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
4.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
5.	<i>Dryocopus martius</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
6.	<i>Egretta alba</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
7.	<i>Egretta garzetta</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
8.	<i>Gavia arctica</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
9.	<i>Gavia stellata</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
10.	<i>Ixobrychus minutus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
11.	<i>Lanius collurio</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
12.	<i>Lanius minor</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

<b>Nr. crt.</b>	<b>Specie de interes comunitar</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor</b>	<b>Starea globală de conservare a speciei</b>
13.	<i>Larus minutus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
14.	<i>Lullula arborea</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
15.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
16.	<i>Pernis apivorus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
17.	<i>Picus canus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
18.	<i>Porzana parva</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
19.	<i>Porzana porzana</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
20.	<i>Sterna hirundo</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
21.	<i>Strix uralensis</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
22.	<i>Sylvia nisoria</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă



<b>Nr. crt.</b>	<b>Specie de interes comunitar</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor</b>	<b>Starea globală de conservare a speciei</b>
23.	<i>Alcedo atthis</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
24.	<i>Anthus campestris</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
25.	<i>Aquila pomarina</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
26.	<i>Aythya nyroca</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
27.	<i>Botaurus stellaris</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
28.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
29.	<i>Chlidonias hybridus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
30.	<i>Chlidonias niger</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
31.	<i>Ciconia ciconia</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
32.	<i>Circaetus gallicus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

<b>Nr. crt.</b>	<b>Specie de interes comunitar</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor</b>	<b>Starea globală de conservare a speciei</b>
33.	<i>Circus aeruginosus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
34.	<i>Crex crex</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
35.	<i>Dendrocopos medius</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
36.	<i>Luscinia svecica</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
37.	<i>Philomachus pugnax</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

## 5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC ANALIZAT

---

### 5.1. ASPECTE GENERALE

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

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

#### A. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatările forestiere situate în arii protejate

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

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

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

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

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

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

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

➤ în cazul în care practicile de utilizare a pădurii conduc la degradarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor pentru care un anumit sit a fost constituit sau contravine propriilor

obiective de conservare ale Statelor Membre se va aplica Articolul 6 al Directivei habitate iar obiectivele de gospodărire a pădurii vor fi modificate.

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

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

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

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

#### *Principalele cerințe pentru gospodărirea pădurii ce rezultă din Directiva Habitatare:*

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

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

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

- ✓ conservarea arborilor izolați, maturi, uscați sau în descompunere care constituie un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc.);
- ✓ conservarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici;
- ✓ conservarea arborilor mari și a zonei imediat înconjurătoare dacă se dovedește că sunt ocupați cu regularitate de răpitoare în timpul cuibăritului;
- ✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;
- ✓ zonarea adecvată, atât pentru operațiunile forestiere cât și pentru activitățile de turism/recreative, a marilor suprafețelor forestiere, în funcție de diferitele niveluri de intervenție și crearea unor zone tampon în jurul ariilor protejate;
- ✓ după dezastre naturale cum ar fi furtuni puternice sau incendii pe suprafețe mari, deciziile manageriale să permită desfășurarea proceselor de succesiune naturală în zonele de interes, ca posibilități de lărgire a biodiversității;
- ✓ adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;

- ✓ păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitate a căror prezență a fost confirmată;
- ✓ rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și spațiu.

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

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

- ✓ C1: menținerea și lărgirea adecvată a resurselor forestiere;
- ✓ C2: menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure;
- ✓ C3: menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase);
- ✓ C4: menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure;
- ✓ C5: menținerea și extinderea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa);
- ✓ C6: menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice.

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

### ***C2: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure***

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

✓ „Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate speciile indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Pentru a suplimenta soiurile locale se vor introduce specii, soiuri și varietăți numai după ce s-a făcut evaluarea impactului lor asupra ecosistemului și asupra integrității genetice a speciilor indigene și a proveniențelor locale și s-a constatat că impactul negativ poate fi evitat sau diminuat.”

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## ***C6: Menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice***

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

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

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

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

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

### ***Strategia forestieră națională 2022-2030***

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Strategia Națională pentru Păduri - SNP30 este un document strategic care urmărește:

- să asigure integrarea echilibrată a funcțiilor sociale, ecologice și economice în gestionarea pădurilor și furnizarea cu continuitate a serviciilor ecosistemice;

- să obțină un acord social privind armonizarea drepturilor, intereselor și obligațiilor factorilor interesați și a celor afectați de gestionarea pădurilor;

- să permită adaptarea instrumentelor de reglementare și control, a celor de suport financiar și a celor de bune practici în raport cu țelul propus.

SNP30 urmărește să fie în concordanță cu principiile constituționale, cu principiile de gestionare durabilă a pădurilor, cu principiile formulate de directivele și strategiile relevante ale UE și cu cele incluse în celelalte tratate și acorduri la care România este parte.

Principiile de gestionare durabilă a pădurilor au o lungă perioadă de aplicare în gospodărirea pădurilor naționale, reiterarea acestora în contextul elaborării SNP30 fiind necesară din perspectiva validării asumărilor strategice de nivel european. Principiile de gestionare a pădurilor care stau la baza elaborării SNP30 sunt:

- Principiul asigurării continuității SE: gestionarea pădurilor se face cu asigurarea eficacității funcționale și furnizării cu continuitate a SE esențiale pentru societate, inclusiv prin creșterea suprafeței împădurite.

- Principiul asigurării stabilității ecosistemelor forestiere: politica forestieră urmărește creșterea stabilității ecosistemelor forestiere și adaptarea lor la perturbațiile tot mai frecvente, inclusiv în contextul schimbărilor climatice.

- Principiul reprezentativității în conservarea biodiversității: conservarea biodiversității în ecosistemele forestiere este abordată prioritar prin ariile naturale protejate, precum și prin măsuri specifice, proporțional cu gradul de periclitate a habitatelor și/sau speciilor, aplicate la nivel de ecosistem în suprafețele din afara rețelei de arii naturale protejate.

- Principiul viabilității și competitivității economice: politica forestieră susține un sector forestier competitiv și viabil din punct de vedere economic și orientat către bioeconomia circulară.

SNP30 urmărește, cu prioritate, crearea unui cadru de guvernare a pădurilor adaptat modificărilor structurale ale sectorului forestier național, bazat pe următoarele principii de bună guvernare:

- Principiul fundamentării științifice: deciziile strategice și de management se bazează pe date robuste, rezultate ale studiilor științifice, ce reflectă provocările actuale de natură economică, socială și de mediu ale sectorului.

- Principiul coerenței legislative: cadrul de reglementare a sectorului forestier este clar, armonizat, predictibil, adaptabil, eficient și permite o evaluare permanentă a eficacității implementării.

- Principiul eficienței administrative: cadrul administrativ este clar, eficient și competitiv, pentru a stimula proprietarii și gestionarii de pădure să întreprindă activități concrete cu scopul de a îmbunătăți stabilitatea și productivitatea pădurilor.

- Principiul respectului față de proprietate: stabilirea și implementarea instrumentelor de politică forestieră nu îngăduiesc manifestarea dreptului de proprietate.

- Principiul integrării nevoilor sociale: politica forestieră integrează nevoile societății și ale comunităților locale privind furnizarea bunurilor și SE necesare și facilitează incluziunea socială.

- Principiul integrării intersectoriale: formularea obiectivelor strategice ale sectorului forestier trebuie să se facă cu alinierea la politicile sectoriale adiacente sectorului la nivel național, european și internațional.

- Principiul politicii participative: stabilirea instrumentelor politicii forestiere și evaluarea rezultatelor acestora se realizează cu implicarea transparentă, constructivă și activă a publicului interesat.

- Principiul transparenței: politica forestieră se bazează pe realizarea unui sistem transparent de gospodărire a pădurilor, care să asigure accesul publicului la informații actualizate, utile și relevante privind obiectivele de management forestier și implementarea acestora.

#### ***Planul național de protecție a calității atmosferei***

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității aerului:

- Legea nr. 104/2011;

- HG nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;

- HG nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);

- STAS 12574/1987 - "Aer din zonele protejate".

#### ***Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane***

În cadrul planului analizat trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească privitoare la protecția calității apelor:

- Legea apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, inclusiv Legea nr. 112/2006;

- Ordinul M.A.P.M. nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referință pentru clasificarea calității apelor de suprafață, modificat și completat de Ord. nr. 161/2006;

- 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.



### **Planul național de gestionare a deșeurilor**

În activitatea de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile umane (locuințele situate în apropierea amplasamentelor trupurilor de pădure) trebuie respectate următoarele acte normative din legislația românească și europeană:

- Gestionarea deșeurilor, care pot ajunge pe solul aferent trupurilor de pădure, se va face conform HG 856/2002, Anexa 1 (cap. 1 generarea deșeurilor, cap. 2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap. 3 valorificare deșeurilor, cap. 4 eliminarea deșeurilor) titularul având obligația ținerii acestor evidențe precum și raportarea acestora la organele abilitate;
- Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
- Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

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

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

## **5.2. OBIECTIVE DE MEDIU**

Obiectivele social-economice și ecologice ale arboretelor reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de pădure. Pentru arboretele din această unitate obiectivele sunt atât de protecție, cât și de producție. Ca obiective prioritare de protecție s-au stabilit protecția arboretelor contra factorilor climatici naturali sau antropici, funcții predominant climatice (Benzile de pădure situate în jurul bazinelor de retenție a iazurilor și heleșteielor). De asemenea, s-a avut în vedere ameliorarea și conservarea biodiversității, având în vedere că suprafața de 633,67 ha se învecinează cu ariile protejate ( ROSCI0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini – Bonțida, ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic).

Ca obiective de producție s-au fixat: obținerea de masă lemnoasă de calitate superioară pentru cherestea, dar și pentru celuloză, hârtie, construcții sau foc, valorificarea superioară a vânatului și a produselor accesorii ale pădurii, concomitent cu gestionarea durabilă a biodiversității.

Corespunzător obiectivelor social–economice și ecologice fixate de amenajamentul silvic al U.P. II Sic, repartizarea pe grupe, subgrupe și categorii funcționale a suprafeței acoperite de pădure este redată în *subcap. Funcțiile pădurii*.

Obiectivele social-economice stabilite pentru pădurile din cadrul teritoriului studiat, concretizate în produse și servicii de protecție sau sociale, sunt specificate, conform planului analizat, în tabelul următor:

**Tabel 30: Obiective stabilite prin Amenajamentul Silvic U.P. II Sic**

<b>Grupa de obiective și servicii</b>	<b>Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat</b>
Protecția contra factorilor climatici naturali sau antropici, funcții predominant climatice	- protecția benzilor de pădure situate în jurul bazinelor de retenție a iazurilor și heleșteielor. Prin amenajamentul silvic analizat 113,56 ha (18%) de pădure au fost încadrate, ca funcție prioritară, în categoriile funcționale 1.3.D – <i>Benzile de pădure situate în jurul bazinelor de retenție a iazurilor și heleșteielor (T IV)</i> .
Ocrotirea genofondului și ecofondului forestier, conservarea capitalului natural de interes comunitar	-

<b>Grupa de obiective și servicii</b>	<b>Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat</b>
Obiective economice	- obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial; - satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale lemn de foc și alte utilizări; - valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii;
Obiective sociale	- satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură; - valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii.

*Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.*

*De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.*

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

**Tabel 31: Obiective de mediu**

<b>Factor/aspect de mediu</b>	<b>Obiective de mediu</b>	<b>Obiectivele planului</b>
<b>Populația și sănătatea umană</b>	Prioritizarea obiectivelor ecologice, ce au ca efect creșterea rolului jucat pădurii asupra stării de sănătate a populației	Protecția pădurilor împotriva factorilor perturbatori (incendii, doborâturi, boli, poluare, uscăre anormală).
<b>Mediul economic și social</b>	Dezvoltarea durabilă a zonei	Promovarea unui proces de producție bazat pe potențialul de regenerare a resursei; Susținerea indirectă a pieței locurilor de muncă din regiune.
<b>Biodiversitate</b>	Asigurarea integrității ariilor naturale protejate	Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a statutului de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.
<b>Solul</b>	Ameliorarea calității stratului de sol	Asigurarea permanenței pădurii, ce are ca efect prevenirea și reducerea fenomenelor de eroziune, reținerea materialelor aluvionare, reducerea fenomenelor de alunecare a terenurilor sau de degradare a solurilor. Recoltarea masei lemnoase implică perturbarea stratului de sol în lungul căilor de colectare, precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua solul prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.
<b>Apa</b>	Ameliorarea calității apelor și asigurarea unui circuit echilibrat al apei în natură	Promovarea speciilor din tipul natural fundamental, adaptate cel mai bine condițiilor de vegetație. Promovarea unui proces de recoltare a masei lemnoase bazat pe menținerea unor consistențe ridicate în arboretele parcurse cu lucrări de îngrijire și

<b>Factor/aspect de mediu</b>	<b>Obiective de mediu</b>	<b>Obiectivele planului</b>
		pe regenerarea sub masiv în arboretele parcurse cu lucrări de regenerare, asigurând astfel funcția de retenție cu continuitate a excedentelor din precipitații în coronament sau litieră. Recoltarea masei lemnoase implică însă și creșterea concentrațiilor de materii în suspensie provenite din perturbarea stratului de sol (în timpul precipitațiilor), precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua apele supraterane prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.
<b>Aerul</b>	Ameliorarea calității aerului	Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea și continuitatea funcției de ameliorarea a calității aerului (fixarea dioxidului de carbon și a poluanților din atmosferă, degajarea de oxigen, etc.).
<b>Zgomotul și vibrațiile</b>	Asigurarea liniștii în fondul forestier	Menținerea unei densități optime a arboretelor limitează propagarea zgomotului și a vibrațiilor produse de utilajele folosite în lucrările silvotehnice. Existența amenajamentului silvic dă posibilitatea accesării măsurilor de Silvomediu prin care se asigură “zone de liniște” (Măsura 15.1).
<b>Factorii climatici</b>	Combaterea fenomenului de încălzire globală	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor, promovarea speciilor din tipului natural fundamental. Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea cu continuitate a fixării dioxidului de carbon din atmosferă.
<b>Peisajul</b>	Asigurarea funcției peisagistice a pădurilor	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor. Asigurarea igienei și a diversității structurale a pădurii. Recoltarea de masă lemnoasă sub formă de produse principale alterează local, pe anumite perioade de timp, funcția peisagistică a pădurilor.



## 6. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

### 6.1. ASPECTE GENERALE

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

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

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului prevederilor Amenajamentului Silvic s-au stabilit cinci categorii de impact. Evaluarea impactului se bazează pe criteriile de evaluare prezentate în subcapitolul 6.2. și a fost efectuată pentru toți factorii/aspectele de mediu stabiliți/stabilite a avea relevanță pentru planul analizat.

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

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

**Tabel 32: Categoriile de impact**

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

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

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

**Tabel 33: Criterii de evaluare**

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

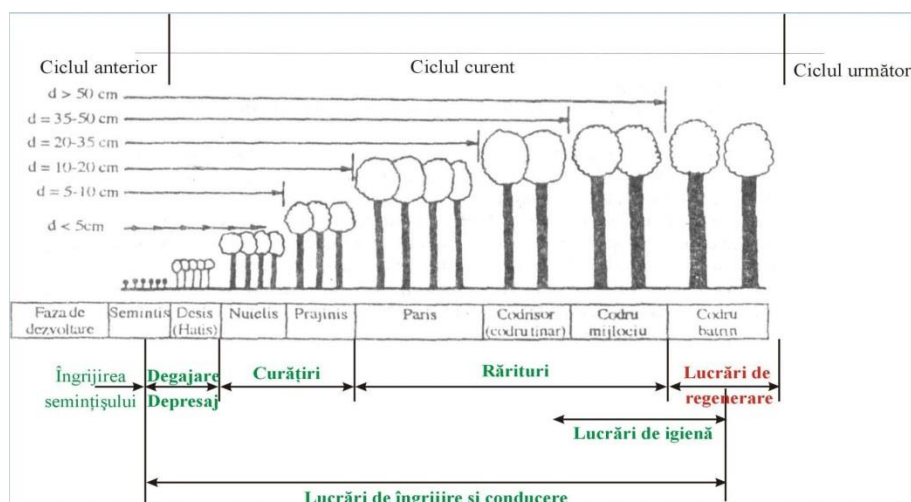
### 6.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Szeki, din vecinătatea sitului Natura 2000 ROSCI0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini – Bonțida, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective** și **măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

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

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la **capitolul 1.2.2.2 Descrierea planului**, se poate concluziona că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

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



Figură 4: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

### 6.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

#### A. Apa

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

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de

suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

#### ***Măsuri pentru diminuarea impactului***

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

- se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare.

## **B. Aer**

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

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

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservește amenajamentului silvic.

Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;

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



### ***Măsuri pentru diminuarea impactului***

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 animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

### **C. Solul**

În activitățile de exploatare forestieră pot apărea situații de poluare a solului datorită:

- eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător (prin târâire sau semi- târâire) a buștenilor
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră
- deșeurilor menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic

### ***Măsuri pentru diminuarea impactului***

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târât) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

#### **D. Zgomotul și vibrațiile**

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

## E. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Tabel 34: Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic U.P. II Sic asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Sănătatea umană	Impăduriri	++	<p>Creșterea riscului de poluare pentru locuitorii din zonă ca urmare a creșterii intensității traficului în zonă poate determina un impact negativ nesemnificativ.</p> <p>Îmbunătățirea bugetelor autorităților locale prin creșterea veniturilor din taxe și impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare urbană a localității și astfel determina un impact pozitiv semnificativ.</p> <p>Crește încrederea pentru alte investiții în zonă și astfel se va genera un impact pozitiv nesemnificativ.</p> <p>Determina menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.</p>	Pozitiv semnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Îngrijirea culturilor	++		
	Tăieri de igienă	+		
	Degajări	++		
	Curățiri	++		
	Rărituri	++		
	T. în crâng (Tăiere de jos)	+		
Apa	Impăduriri	++	<p>Împiedicarea formării de viituri și / sau torenți care să antreneze materiale poluante în cursurile de apă de suprafață – impact pozitiv semnificativ.</p> <p>Creșterea probabilității aportului de apă rezultată din precipitații cu efect direct asupra debitelor de apă de suprafață și asupra pânzei freatice de suprafață – impact pozitiv nesemnificativ.</p> <p>Posibilitatea de poluare accidentală a apelor prin poluarea solului cu soluții sau lubrifianți, manipulate necorespunzător, care pot să ajungă în apele subterane și de suprafață prin intermediul apelor pluviale sau de infiltrație determina un posibil impact negativ nesemnificativ.</p>	Pozitiv nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Îngrijirea culturilor	++		
	Tăieri de igienă	+		
	Degajări	+		
	Curățiri	+		
	Rărituri	+		
	T. în crâng (Tăiere de jos)	+		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Aer	Impăduriri	++	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a aerului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament ducând astfel la un impact negativ nesemnificativ. Determina menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Îngrijirea culturilor	++		
	Tăieri de igienă	0		
	Degajări	0		
	Curățiri	0		
	Rărituri	0		
	T. în crâng (Tăiere de jos)	0		
Sol	Impăduriri	++	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare pe termen scurt și pe suprafețe mici a solului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament – impact negativ nesemnificativ. Pe amplasamente se pot produce poluări accidentale ale solului datorită manipulărilor necorespunzătoare a soluțiilor tehnice și a lubrifianților – impact negativ nesemnificativ. Pe amplasament mai poate exista o poluare potențială generată de o practică necorespunzătoare de colectare și eliminare a deșeurilor generate – impact negativ nesemnificativ. Efectul de eroziune este atenuat sau chiar stopat de lucrările Amenajamentului Silvic ce determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a fixa substratul litologic – impact pozitiv semnificativ	Pozitiv nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Îngrijirea culturilor	++		
	Tăieri de igienă	+		
	Degajări	+		
	Curățiri	+		
	Rărituri	+		
	T. în crâng (Tăiere de jos)	0		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
<b>Zgomotul si vibratiile</b>	Impăduriri	0	Impact pe termen scurt asupra receptorilor sensibili datorită intensificării traficului rutier și al utilajelor mecanice folosite în desfășurarea activităților specifice silviculturii – impact negativ nesemnificativ.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	0		
	Îngrijirea culturilor	0		
	Tăieri de igienă	0		
	Degajări	0		
	Curățiri	0		
	Rărituri	0		
	T. în crâng (Tăiere de jos)	-		
<b>Peisajul</b>	Impăduriri	++	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare pe termen scurt și pe suprafețe mici a solului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament – impact negativ nesemnificativ. Pe amplasamente se pot produce poluări accidentale ale solului datorită manipulărilor necorespunzătoare a soluțiilor tehnice și a lubrifianților – impact negativ nesemnificativ. Pe amplasament mai poate exista o poluare potențială generată de o practică necorespunzătoare de colectare și eliminare a deșeurilor generate – impact negativ nesemnificativ.. Efectul de eroziune este atenuat sau chiar stopat de lucrările Amenajamentului Silvic ce determină menținerea și îmbunătățirea capacității vegetative forestiere de a fixa	Pozitiv nesemnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	+		
	Îngrijirea culturilor	+		
	Tăieri de igienă	+		
	Degajări	+		
	Curățiri	+		
	Rărituri	+		
	T. în crâng (Tăiere de jos)	-		
<b>Biodiversitatea</b>	<b>Aspecte tratate separate și detaliat mai jos.</b>			

## 6.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din vecinătatea sitului de importanță comunitară Natura 2000 ROSCI 0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini – Bonțida, aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră “favorabilă” atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

1. **arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;**
2. **habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;**
3. **speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.**

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibă o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitatelor forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

- ✓ descrierea tipurilor de habitate
- ✓ evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare)
- ✓ propunerea de măsuri de gospodărire adecvate
- ✓ monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește situl de importanță comunitară ROSAC (ROSCI) 0099 *Lacul Știucilor – Sic – Puini – Bonțida*, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă** și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

De menționat este faptul că amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național trebuie să fie parte a planurilor de management. În ceea ce privește habitatele, amenajamentul silvic analizat urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural

(menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Amenajamentul silvic al U.P. II Sic, prin măsurile de gospodărire propuse, menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul silvic a avut ca bază următoarele principii:

- principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- principiul estetic, etc.

**În tabelul următor este analizat impactul soluțiilor tehnice adoptate de planul Amenajamentului silvic U.P. II Sic asupra habitatului și speciilor prezente pe suprafața acestuia:**

**Tabel 35: Identificarea și cuantificarea impacturilor**

<b>Intervenție</b>	<b>Efecte</b>	<b>Impacturi directe</b>	<b>Impacturi indirecte</b>	<b>Impacturi secundare</b>	<b>Impacturi cumulative</b>	<b>Impacturi pe termen scurt și lung</b>	<b>Habitat/ Specie</b>	<b>Parametru/ ținta afectată</b>	<b>Cuantificare impact</b>	<b>Mod de cuantificare</b>
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Având în vedere că, suprafața studiată nu se suprapune cu nici o arie protejată nu putem să facem o evaluare a impactului.*



## 6.6. EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI IMPACTURILOR

Semnificația impactului s-a evaluat la nivelul ariei protejate pe care amenajamentul luat în studiu se suprapune, pentru speciile și habitatele pentru protecția cărora acestea au fost desemnate, la nivelul fiecărui parametru al obiectivelor de conservare și este prezentată în tabelul următor.

*Având în vedere că, suprafața studiată nu se suprapune cu nici o arie protejată nu putem să facem o evaluare a impactului.*

**Tabel 36: Evaluarea impactului**

1.	Cod și nume	-
2.	Componentă Natura 2000	-
3.	Cod Natura 2000 specie/habitat	-
4.	Denumire științifică habitat/specie	-
5.	Tip prezență (doar pentru păsări)	
6.	Localizare față de proiect (în metri)	-
7.	Anexa I (doar pentru păsări)	
8.	Sursa datelor spațiale	-
9.	Sursa informațiilor	-
10.	Starea de conservare	-
11.	Obiective de conservare	-
12.	Parametru	Conform OC -
13.	Unitatea de măsură parametru	Conform OC -
14.	Actual (Minim)	Conform OC -
15.	Actual (Maxim)	
16.	Valoare țintă	-
17.	Posibil să fie afectat de PP	-
18.	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	-
19.	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	-
20.	Impactul potențial (fără măsuri)	-
21.	Motivarea impactului estimat	-
22.	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative	-
23.	Impact rezidual	-

## **Concluzii generale privind impactul planului analizat asupra factorilor de mediu**

Prin măsurile propuse de Amenajamentul silvic – U.P. II Sic, se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere.

Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar și nu se realizează un impact negativ asupra ariilor naturale protejate din vecinătatea suprafeței studiate.

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor) este una din legitățile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a pădurilor.

Planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție.

**Lucrările silvice au pe termen lung efect pozitiv, fiind un instrument tehnic necesar și eficient de reglare a compoziției arboretelor și a desimii acestora în scopul conducerii spre structura optimă stabilită (țel).**

## **7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ**

---

Referitor la posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră, HG 1076/2004 urmează abordarea generală a Convenției UNECE asupra evaluării impactului asupra mediului în context transfrontier (Convenția de la Espoo), ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Astfel, alin.(1) al art. 34 prevede cazurile în care se aplică procedura transfrontieră și anume:

- în cazul în care un plan/program este posibil să aibă un efect semnificativ asupra mediului altui stat;
- când un alt stat posibil a fi afectat semnificativ solicită informații asupra unui plan/program considerat a avea potențiale efecte transfrontiere.

Dată fiind localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea niciun efect semnificativ asupra mediului altui stat.



## **8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC**

---

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru planul analizat.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Măsurile propuse se referă numai la factori de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

### **8.1. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA**

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea pentru a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane prin lucrările de exploatare se impun următoarele măsuri de prevenire a impactului:

- ✓ se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m fata de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.
- ✓ evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

### **8.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER**

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

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;

- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice funcționarea motoarelor în gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, ocazie cu care se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

### **8.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL**

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, e necesar să se aplice următoarele măsuri:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința inițială;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistent ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;

- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone în care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

#### **8.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU „SĂNĂTATEA UMANĂ”**

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatării masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

#### **8.5. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI SOCIAL – ECONOMIC (POPULAȚIA)**

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

#### **8.6. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PRODUS DE “ZGOMOT ȘI VIBRAȚII”**

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

Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

#### **8.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI**

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

## 8.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

### 8.8.1. Măsurile de reducere a impactului cu caracter general

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

➤ **Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure**

- Practicile propuse de gospodărire a pădurilor utilizează cât mai bine structurile și procesele naturale și folosesc măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența acestor păduri la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

- Se utilizează practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care reduc la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor sunt strict interzise.

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnose și nelemnose)**

- Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare se vor executa la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

- La stabilirea recoltelor, atât lemnoase cât și nelemnose, s-a avut în vedere ca acestea să nu depășească un nivel durabil pe termen lung și facem recomandarea ca produsele recoltate să fie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

- Se recomandă menținerea infrastructurii actuale (drumuri, căi de scos-apropiat sau podețe) pentru a asigura circulația eficientă cu ocazia efectuării lucrărilor propuse prin aceste amenajamente fapt ce va asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

- Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

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

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

- Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului.

- Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea



speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

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

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

- Biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, afluente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

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

- Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

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

Suprafața fondului forestier cuprinsă în U.P. II Sic nu este inclusă în nici o arie naturală protejată, astfel nu putem stabili măsuri de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) care sunt incluse în tabelul următor.

**Tabel 37: Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului**

<b>Măsură - descriere</b>	<b>Tip măsură (P/E/R)</b>	<b>Specia/ habitatul afectat/ă</b>	<b>Parametru căruia i se adresează măsura</b>	<b>Impactul căreia i se adresează măsura</b>	<b>Perioada de implementare a măsurii</b>	<b>Locația implementării măsurii</b>
-	-	-	-	-	-	-

## 8.9. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL UNOR CALAMITĂȚI NATURALE

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „*Ordinului nr. 766 din 23.08.2018 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 I*”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

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

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

- În cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m<sup>2</sup>);

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

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

- Întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 766/23.08.2018 (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului);

- Punerea în valoare a arborilor afectați;

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

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

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

- Măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipide și combaterea acestora;

- Pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptări necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajament s-au prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.

S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a

pădurilor cu fenomene de uscare anormală; măsuri de gospodărire a pădurilor afectate de poluare industrială.

În funcție de particularitățile pădurilor amenajate s-au făcut analize și recomandări referitoare și la alte daune ce sunt sau pot fi aduse fondului forestier prin: fenomene torențiale; înmlăștinări și inundații; înghețuri târzii; geruri excesive; procese necorespunzătoare de recoltare a lemnului, efective supradimensionate de vânat, etc.

### **8.9.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă**

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă se va realiza, printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier. În general, măsurile de gospodărire constau în alegerea speciilor, amestecul și desimea culturilor. Astfel, se recomandă evitarea înființării de culturi pure, prin introducerea în compoziție în culturile tinere de specii rezistente la acțiunea vântului și a zăpezii (ex.: paltin de munte).

Trebuie urmărită proporționarea amestecurilor, efectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire și realizarea unor densități care să permită o bună dezvoltare a coroanelor. Intensitatea curățirilor și răriturilor trebuie să fie forte în prima etapă și apoi din ce în ce mai slabă. Ar fi, de asemenea, de menționat crearea unor margini de masiv nepenetrabile de vânt. Realizarea acestui deziderat se face cu ajutorul arborilor la care să li se permită formarea unor coroane până la sol pe o lățime de 15-30 m. Trebuie să se acorde o importanță deosebită diminuării pagubelor pricinuite de vânat, pășunat și rănirea arborilor prin lucrări de exploatare, astfel încât să nu se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități.

Pentru realizarea unei bune stabilități a arboretelor se mai propun următoarele:

- ✓ reducerea pagubelor produse arborilor prin pășunat și exploatare;
- ✓ reîmpădurirea rapidă a golurilor produse, utilizând material săditor de proveniență locală;
- ✓ respectarea formulelor de împădurire și conducerea arboretelor spre compozițiile-țel determinate de tipurile de pădure și stațiune, realizându-se amestecuri omogene cu rezistență sporită;
- ✓ parcurgerea sistematică a arboretelor cu lucrări de îngrijire, menținându-se o consistență de 0,8-0,9 favorabilă atât dezvoltării în bune condiții a arborilor cât și a reducerii frecvenței rupturilor de zăpadă și de vânt;
- ✓ utilizarea, la exploatarea arborilor, a unor tehnici corespunzătoare pentru colectarea lemnului, evitând vătămarea arborilor rămași.

În ceea ce privește tratamentele, sunt de preferat cele mai intensive, bazate pe regenerarea naturală care trebuie să primeze.

Mărirea rezistenței arboretelor la acțiunea dăunătoare a vântului este o problemă de durată care urmează a fi rezolvată în timp prin aplicarea complexului de măsuri stabilite de amenajament.

Măsurile preconizate prin amenajament pot contribui la întărirea rezistenței pădurilor la calamitățile naturale cauzate de vânt și zăpadă numai cu condiția ca ele să fie aplicate în ansamblul lor și mai ales cu continuitate. Aplicarea unilaterală a oricărei măsuri este inefficientă și de natură să compromită ideea de bază a conservării pădurilor.

### **8.9.2. Protecția împotriva incendiilor**

În cadrul U.P. II Sic nu s-au semnalat incendii, pentru a se evita producerea lor trebuie luate o serie de măsuri. Acestea se pot produce mai ales la începutul sezonului de vegetație - primăvara, când are loc încălzirea vremii, iar prezenta vântului cald determină uscarea rapidă a litierei și a ierburilor de lizieră. Pericolul provine cel mai adesea de la terenurile învecinate care au ca folosință fâneață sau pășune și care, din comoditate, este curățată prin aprirea resturilor vegetale de către crescătorii de animale.

Măsurile mai importante pentru preîntâmpinarea apariției acestui fenomen sunt:

- ✓ intensificarea acțiunii de pază;
- ✓ se vor stabili și amenaja locuri speciale de fumat, cu bănci și gropi de nisip sau pământ mobilizat, care se vor întreține în permanență (în special în apropierea punctelor de recreere, odihnă);
- ✓ instructaje și controale referitoare la acest fenomen asupra celor care efectuează lucrări de exploatare a pădurilor și a celor ce pășunează în zonă;
- ✓ se va întări paza pe timpul campaniilor de împădurire și recoltare a fructelor de pădure;
- ✓ amenajarea de poteci sau drumuri de pământ care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează începutul unui incendiu;
- ✓ întreținerea tuturor traseelor turistice și locale, prin extragerea arborilor doborâți, uscați și ruți de vânt și zăpadă;
- ✓ dotarea pichetelor de incendii cu materiale de intervenție și unelte de calitate corespunzătoare și menținerea acestora în stare bună;
- ✓ stabilirea unor puncte de observație și trasee de patrulare mai ales în perioadele secetoase;
- ✓ deschiderea unor linii parcelare, după caz, mai ales în arboretele expuse, amplasate pe culmile princișele.

În cazul unui incendiu, primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin realizarea unor șanțuri și asigurarea deplasării rapide a echipelor de intervenție.

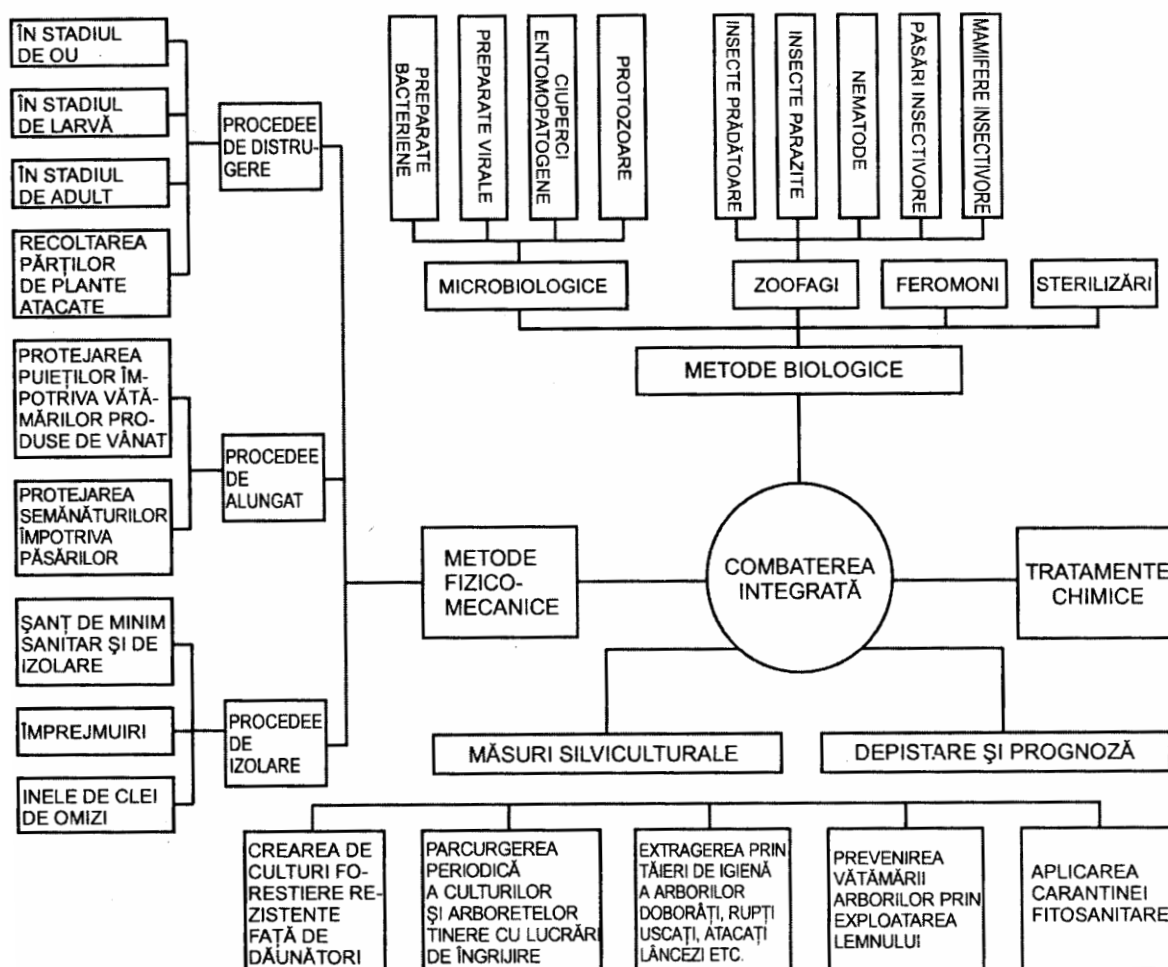
### **8.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor**

Din analiza datelor statistice privind fondul forestier din țara noastră (6 milioane ha), pe ultima jumătate de secol, se constată că în medie, pe an, pădurile sunt afectate de dăunători în procent de 16,4% (în ultimii ani, 1995- 1998, de 27,5%). Aceste creșteri ale suprafețelor se datorează gradațiilor puternice produse de defoliatorii: *Lymantria dispar*, *Tortrix viridana* și speciile de Geometridae (au participat cu până la 47% din totalul infestării). Dintre factorii dăunători ai pădurilor, cei biotici (80-85%) sunt reprezentați de insecte (75-80%), paraziți vegetali (6%) și mamifere (1%). Factorii abiotici (15-20%) includ în principal vânturile și zăpada care rup și doboară arboretele.

Insectele dăunătoare forestiere reprezintă ponderea cea mai mare între dăunătorii biotici. Astfel, predomină omizile defoliatoare la foioase (60-70%), urmate de dăunătorii de scoarță la rășinoase (17-25%), gândacii defoliatori (8-10%), insectele seminifage, sugătoare și galicole (1-2%) și insectele de rădăcină, tulpină și mugure (sub 1%).

Cu toate că suprafața de pădure afectată de dăunători este relativ însemnată, intensitatea acestora este scăzută, numai pe 13-18% din suprafață atacul este mijlociu, și, pe respectiv 8-12%, foarte puternic. Lucrările de protecție necesare se execută anual pe o suprafață de 4-6% din fondul forestier, pe mai mult de jumătate din acesta cu caracter preventiv.

Întrucât pădurile sunt biocenoze foarte stabile cu lanțuri trofice complexe, formate pe durate lungi de timp și care prezintă însușiri de autoreglare naturală, intervențiile umane la apariția unor gradații trebuie să se facă cu mult discernământ, pe principiile combaterii integrate. Prin combaterea integrată se înțelege îmbinarea măsurilor silviculturale cu cele biotehnice, biologice și chimice, așa încât poluarea mediului și prejudiciile aduse pădurii să fie cât mai reduse (fig. 1). În conceptul combaterii integrate, pentru stabilitatea echilibrului trofice în arborete, trebuie utilizate toate măsurile și metodele care să mențină speciile dăunătoare în stare de latență. Aceste măsuri sunt preventive și curative, celor din urmă aparțin metodele mecanice, chimice și biologice de combatere. În funcție de aceasta se elaborează scheme de combatere integrată pe grupe de dăunători și formațiuni forestiere (tipuri de pădure reprezentativă), având în vedere gradul de expunere la atacuri și, totodată, indicarea de măsuri de protecție propriu-zise.



Figură 20 - Schemă de combatere integrată a dăunătorilor forestieri

### 8.9.3.1. Măsuri preventive

Măsurile preventive sau profilactice au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor forestieri, de a asigura condiții bune de vegetație arboretelor și culturilor forestiere pentru a deveni mai rezistente la atacul dăunătorilor. Aceste măsuri sunt variate și cuprind o gamă largă de lucrări, care se iau de la înființarea arboretelor și până la exploatarea lor. În această categorie se includ: *controlul fitosanitar, măsuri de igienă fitosanitară, măsuri de utilizarea soiurilor rezistente, măsuri de carantină fitosanitară și măsuri silviculturale de ocrotire a organismelor folositoare.*

**Controlul fitosanitar** este o sarcină permanentă și se face în toate arboretelor și culturile forestiere pentru a semnala factorii dăunători și daunele produse de aceștia.

**Măsuri de igienă fitosanitară** se aplică la lucrările de refacere a pădurilor, la cele de punere în valoare și la cele de exploatare.

Măsurile de igienă fitosanitară la lucrările de refacere a pădurilor cuprind:

- *rezervațiile de semințe, recoltarea și depozitarea semințelor.* De calitatea semințelor depinde obținerea unor arborete sănătoase, rezistente la atacul dăunătorilor. Semințele se colectează din rezervațiile de semințe, cu seminceri sănătoși, de vârstă mijlocie, viguroși, unde permanent se aplică măsuri de igienă care constau din extragerea arborilor uscați. La recoltare se evită rănirea arborilor, semințele se selecționează și dezinfectează înainte de a fi depozitate.

- *lucrările din pepiniere.* Încă de la înființare se evită depresiunile (așa-zisele „găuri de ger” pe văile reci) dar și terenurile ridicate, expuse vânturilor; înainte de plantare se controlează fitosanitar

solul, pentru depistarea dăunătorilor, ulterior culturilor din pepiniere li se aplică la timp lucrările de îngrijire;

- *lucrările de împădurire*. Înainte de plantare sau semănare trebuie să se controleze fitosanitar solul; speciile utilizate să corespundă condițiilor staționale; să se realizeze arborete amestecate care sunt mai rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici; să conțină arbuști care fructifică și constituie hrană pentru păsări și strat erbaceu pentru hrana viespilor parazite; după crearea plantațiilor să se aplice lucrări de îngrijire.

- *lucrările de punere în valoare*. Toate aceste măsuri se aplică cu ocazia curățirilor, a răririlor și tăierilor de extragere a produselor principale și accidentale, cu scopul de a forma și menține arborete sănătoase și rezistente. La extrageri se va asigura un procent cât mai mare de regenerare naturală. La constituirea suprafeței periodice în rând, se are în vedere trecerea la prima urgență a arboretelor incendiate, cu vegetație lăncedă, a celor cu fenomene de uscare în masă; punerea în valoare a doborâturilor trebuie terminată în 30 de zile de la producere.

- *lucrările de exploatare a pădurilor* constau în evitarea rănirii semințișului natural și a arborilor în picioare, evitarea tăierilor rase sau aplicarea pe suprafețe mici (până la 3 ha la molidișuri și până la 5 ha în plantațiile de plop euroamericani și de salcie selecționată); la rășinoase se recomandă cojirea arborilor imediat după doborâre, precum și a cioatelor, strângerea și valorificarea resturilor de exploatare.

**Măsurile de carantină fitosanitară** sunt luate pentru a împiedica pătrunderea unor dăunători periculoși din exteriorul țării (carantină externă), sau răspândirea celor care se găsesc în interiorul țării (carantină internă). La răspândirea lor contribuie în mod special omul, prin schimburile comerciale de produse vegetale; așa s-au introdus din America în Europa, *Hyphantria cunea*, *Leptinotarsa decemlineata*, dar și din Europa în America, *Lymantria dispar*. Deoarece dăunătorii au pătruns în noile zone, fără speciile entomofage, s-au produs înmulțiri în masă severe și cu pagube importante. În acest scop Inspekția de Stat pentru Carantină Fitosanitară împiedică răspândirea acestor dăunători prin măsuri de carantină externă (prin laboratoarele existente la punctele de graniță unde se analizează materialul vegetal) și de carantină internă (pentru pepiniere se eliberează un certificat fitosanitar valabil un an de zile etc). Poliția fitosanitară, pe baza unor liste de insecte dăunătoare de carantină, verifică întregul material vegetal de import, tranzit sau export iar, în cazul când prezintă infestări, este distrus în totalitate.

**Măsuri pentru ocrotirea organismelor folositoare**. Este bine cunoscut rolul important al entomofagilor, al microorganismelor entomopatogene, al păsărilor și mamiferelor, în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare. Pentru păstrarea echilibrului în cadrul biocenozelor forestiere prin măsuri silviculturale, trebuie să se asigure protecția faunei utile. În vederea înmulțirii viespilor parazite, menținerea unui strat erbaceu, a arbuștilor cu flori, asigură hrănirea în stadiul de adult cu polen și nectar; mușuroaiele cu furnici (ca specii prădătoare importante) se îngrijesc prin îngrădirea cu plase de sârmă; pentru ocrotirea păsărilor insectivore se instalează cuiburi artificiale, plantarea de arbuști cu fructificații care asigură hrana în timpul iernii și amenajarea de scaldători. O măsură importantă este interzicerea pășunatului în culturile forestiere și arborete. Protejarea entomofagilor se poate face și prin aplicarea timpurie a tratamentelor chimice, când omizile sunt în primele două vârste, iar cele mai multe insecte folositoare nu au apărut din locurile de iernare.

**Măsuri de utilizare a soiurilor rezistente la dăunători**. Din punct de vedere practic, rezistența este capacitatea unui soi de a da o producție bună și de calitate față de soiurile obișnuite, supuse la un atac de aceeași intensitate, provocat de dăunători. Rezistența se datorează unor mecanisme reale, care

influențează în mod negativ hrănirea și dezvoltarea insectelor. Ea are la bază trei factori: *preferința*, *antibioza* și *toleranța*.

*Preferința* este dată de totalitatea însușirilor care favorizează sau împiedică utilizarea plantei (a ecotipului) pentru hrănire, depunere de ouă, construire de adăpost etc; găsirea plantei este o reacție a insectelor la diferiți excitanți, stimuli: feromoni vegetali, culori, contactul cu suprafața plantei, intensitatea luminii etc, care compun lanțul de reflexe condiționate ale insectei. Prin modificarea stimulilor diferitelor plante se poate crea o lipsă de preferință a insectei față de plantă.

*Antibioza* reprezintă capacitatea plantelor de a inhiba activitatea vitală a insectelor, cum ar fi: reducerea prolificității, a dimensiunilor corpului, a longevității, creșterii mortalității insectelor, în special a larvelor din primele vârste, acumularea de substanțe grase reduse, ceea ce duce la piererea lor în timpul iernii. Cauza principală a mortalității insectelor este atribuită acțiunii unor substanțe specifice, fiziologic active, cu caracter insecticid.

*Toleranța* este capacitatea plantelor de a suporta un număr relativ mare de dăunători care se hrănesc pe acestea sau capacitatea lor de a suporta atacul fără a suferi o daunare prea mare și a se reface după daunare.

### 8.9.3.2. Măsuri de combatere integrată

În privința *redresării stării anormale* a ecosistemelor sub raport fitosanitar, se vor recomanda măsuri de combatere biologică și integrată, bazate pe îmbinarea armonioasă a măsurilor silviculturale și ecologice și cele specifice protecției pădurilor, folosind în principal substanțe selective biodegradabile și cu toxicitate redusă.

Arboretele foarte puternic afectate de dăunători și boli, care nu mai pot fi redresate sub raport fitosanitar prin lucrări de combatere și de cultură și care prezintă o stare fitosanitară necorespunzătoare care impune exploatarea lor în termen scurt, vor fi încadrate în prima urgență de regenerare, indiferent de vârstă; regenerarea acestora se va face prin tratamente adecvate, evitându-se pe cât posibil tăierea rasă.

Experții F.A.O. definesc *combaterea integrată* ca fiind „un sistem de reglare a populațiilor speciilor dăunătoare care, ținând cont de mediul specific și de dinamica speciilor respective, folosește toate tehnicile și metodele, adaptate în așa manieră încât ele să mențină populațiile dăunătorilor la nivelurile la care acestea să nu cauzeze pagube economice”.

Potrivit combaterii integrate, tratamentele se aplică numai când cheltuielile ocazionate de acestea sunt mai mici decât pagubele produse de insecte. Deci, pragul economic de daunare reprezintă nivelele de pagube de la care este necesar să se aplice tratamente de combatere. În noua concepție a combaterii integrate, protecționistul devine „un dirijor” al multiplelor relații biocenotice, care să fie conduse în favoarea organismelor folositoare, în vederea menținerii unor populații reduse de dăunători. Pădurea este biocenoza cea mai stabilă, cu o mare putere de autoreglare și intervenția umană trebuie să se realizeze cu multă abilitate, urmărind sporirea factorilor naturali de reglare, prin crearea condițiilor favorabile menținerii și creșterii numerice a entomofagilor. În acest scop, se creează stațiuni de refugiu a insectelor entomofage. Acestea constau în menținerea unui strat erbaceu (umbelifere, compozite etc) și a prezenței arbuștilor floriferi (sălcioară, coroniță, rozmarin etc), în goluri, la marginea pădurii și a drumurilor. Pentru evaluarea aportului insectelor entomofage, odată cu depistarea și prognoza dăunătorilor, este necesar să se determine și aportul populațiilor entomofage, iar în condițiile când acesta este mare, să se renunțe la aplicarea tratamentelor chimice.

Dacă în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare trebuie să se aplice și insecticide, se va ține cont de:

-utilizarea insecticidelor selective, toxice pentru organismul țintă, cu toxicitate redusă pentru om și animale folositoare, ușor biodegradabile pentru a nu polua ecosistemele;



-aplicarea tratamentelor în momentele optime, când insectele sunt sensibile la acestea (la omizile defoliatoare se aplică în primele două vârste, asigurându-se și o protejare bună a entomofagilor, majoritatea fiind încă în locurile de hibernare);

-aplicarea tratamentelor chimice în benzi. În benzile netratate insectele entomofage vor supravețui și apoi se vor răspândi și pe zonele care au suportat tratamente;

-aplicarea tratamentelor cu volum redus (VR) sau ultra redus (VUR), prin care se reduce cantitatea de soluție și de substanță activă, utilizându-se aviația, care realizează o aplicare uniformă și în timp scurt.

#### **8.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior**

Prin uscarea anormală se înțelege prezența în arborete, în sezon de vegetație, a unui număr de arbori predominanți și dominanți uscați sau în curs de uscare, într-o proporție care depășește cota normală a eliminării naturale (10% în arboretele cu vârste de până la 50 de ani, 7% din cele cu vârsta cuprinsă între 51 și 90 ani și 5% în arboretele cu vârste de peste 90 ani). Acest fenomen apare mai frecvent în pădurile de stejari (stejar pedunculat, gorun, cer, gârniță, stejar brumăriu ș.a.) și brad, precum și în culturile de pini, plopi selecționați etc.

La amenajarea pădurilor cu fenomene de uscare anormală, pe baza informațiilor prezentate mai sus, a cartării pe grade de vătămare din amenajamentul expirat și a altor evidențe de la ocol, se va realiza o clasificare a arboretelor pe grade de uscare. Această cartare se va realiza pe baza prevederilor din „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor”.

Prevederile amenajamentului referitoare la ameliorarea și refacerea arboretelor afectate de uscare vor fi diferențiate în raport cu specia principală și cu intensitatea fenomenului.

Pentru amenajarea pădurilor cu fenomene de uscare, care ridică probleme deosebite, se va solicita asistența tehnică a specialiștilor din institutele de cercetări și învățământ superior de profil.

Din amenajament reiese că în trecut s-au înregistrat fenomene de uscare pe o suprafață de 152,61 ha cu un grad de manifestare slab. Exemplele uscate sunt extrase prin lucrări de igienă, și rărituri.

Pentru a preveni pe viitor apariția acestui fenomen se impun măsuri de precauție care constau în:

- ✓ menținerea arboretelor la densități normale și împădurirea tuturor golurilor;
- ✓ la lucrările de împădurire să se folosească puietți sănătoși;
- ✓ să se evite ajungerea arborilor la vârsta limitei fiziologice;
- ✓ interzicerea pășunatului;
- ✓ extragerea arborilor debilitați, atacați de Ipsidae pentru a preveni extinderea focarelor.

***În urma analizei datelor prezentate anterior putem trage următoarea concluzie:***

***- aplicarea amenajamentului silvic U.P. II Sic nu provoacă nici un impact asupra mediului înconjurător.***



## 9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

---

În cadrul acestui capitol vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în trei cazuri distincte și anume:

9.1. Alternativa zero – varianta în care nu se întocmește Amenajament Silvic

9.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar întocmi Amenajament Silvic fără a ține seama de restricțiile de mediu.

9.3. Varianta finală de plan - varianta în care s-a întocmit Amenajament Silvic, cu luarea în considerare a tuturor restricțiilor de mediu iar aplicarea acestuia ține cont de recomandările acestui raport de mediu.

De asemenea, se vor prezenta metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate.

### 9.1. ALTERNATIVA ZERO – VARIANTA ÎN CARE NU S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii*. Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora și fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații puternice în viitor:

- dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;

- scăderea calitativa a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice,
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului
- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante

De asemenea legislația în vigoare, Codul Silvic, prevede obligativitatea întocmirii amenajamentelor pentru suprafețe mai mari de 10 ha.

În cazul neimplementării planului sănătatea umană nu va fi afectată, zona rămânând nepopulată.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare). Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor 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.

Conform prevederilor Codului silvic, *”modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului”* (art. 19, alin. 1), iar *”întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha”* (art. 20, alin. 2).

## **9.2. VARIANTA ÎN CARE S-AR ÎNTOCMI AMENAJAMENT SILVIC FĂRĂ A ȚINE SEAMA DE RESTRICȚIILE DE MEDIU**

Este varianta în care la elaborarea amenajamentului nu s-ar ține seama de restricțiile de mediu specifice. În această variantă s-ar fi propus mai multe tăieri rase urmate de împăduriri (a nu se confunda cu defrișările), tăieri care se pretează cel mai bine în molidișuri. În aceste arborete, chiar dacă se ține seama de speciile naturale fundamentale la compoziția de împădurire, există și neajunsuri, în sensul că se obțin arborete echine și relativ echine, pe cale artificială – prin plantații.

Având în vedere că aceste tăieri, deși sunt corecte din punct de vedere silvicultural, nu îndeplinesc întru totul cerințele existente în ariile protejate prezente pe suprafața amenajamentelor silvice, atât în ceea ce privește structura arboretelor cât și în ceea ce privește aspectul estetic al zonei, s-a renunțat și la această variantă de plan.

## **9.3. VARIANTA FINALĂ DE PLAN – VARIANTA ÎN CARE S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC ȚINÂNDU-SE CONT DE RECOMANDĂRILE ACESTEI EVALUĂRI DE MEDIU**

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. II Sic nu este inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție II Sic, au fost **încadrate în grupa I funcțională - “Păduri cu funcții speciale de protecție” și în grupa a II-a funcțională - “Păduri cu funcții de producție și protecție”** .

Amenajamentul fondului forestier din cadrul U.P. II Sic a fost elaborat în cursul anului 2023, după aprobarea *Ordinului ministrului apelor și pădurilor 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.*

De asemenea, din analiza Conferinței a II-a de amenajare se constată că au fost respectate prevederile *Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 3.397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, nefiind însă identificate arborete care să îndeplinească condițiile pentru a fi catalogate ca și păduri virgine sau cvasivirgine.*

Ca și concluzie generală, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului natural fundamental de pădure și stabilirea unui ciclu de producție de 110 de ani pentru arboretele incluse în SUP A, *conduc la menținerea diversității biologice specifice, la asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor forestiere și la asigurarea condițiilor de habitat pentru speciile de interes conservativ.*

*Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioprodusiv și ecoprodusiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.*

*De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.*

Având în vedere aspectele menționate, se constată că *asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.*

În concluzie, **recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al U.P. II Sic în forma propusă de către elaborator.**

## **9.4. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE**

### **9.4.1. Habitate forestiere**

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor care contribuie la:

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

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

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

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

### **a) Lucrări pregătitoare**

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

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zona și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care sa întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriu-zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra și extrazonale, tipurile natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

### **b) Informații de teren privind studiul stațiunii**

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajști, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico - geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipurile și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO<sub>3</sub> și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică,

volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freactice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);

- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

### c) Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

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

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

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

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

**Tipul fundamental de pădure.** S-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare.

**Caracterul actual al tipului de pădure.** S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure.

**Tipul de structură.** Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relative - echien, relative - pluriene și pluriene, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

**Elementul de arboret** este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

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

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 5 în 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz.

La plantațiile care n-au realizat încă reușita definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform “ Normelor tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

**Amestecul** exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

**Vârsta.** S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5% .

**Vârsta arboretului** s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

**Diametrul mediu** al suprafeței de bază (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/- 10 % .

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

**Suprafața de bază** a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

**Înălțimea medie** (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/- 5 % pentru arboretele care intră în rând de tăiere în următorul deceniu și de +/- 7 % la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

**Clasa de producție.** Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinarit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau 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.** Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

**Creșterea curentă în volum** s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp - se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinarit;
- procedeul tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestat fenomenul.

**Clasa de calitate.** S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

**Elagajul.** S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

**Consistența** s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:



- indicele de desime, în cazul seminișurilor, 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 seminișurilor 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 (din cioată, din scaun) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

**Vitalitatea.** S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

**Starea de sănătate.** S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

**Subarboretul.** S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspândirea și suprafața ocupată.

**Seminișul (starea regenerării).** S-a descris atât seminișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structură verticală etc.).

**Lucrările executate.** Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidențe și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

**Lucrări propuse.** Se referă la natura și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

**Datele complementare.** S-au arătat în termeni 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-a mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinarite, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-a menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

#### **9.4.2. Specii de interes conservativ**

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată s-a ținut cont în mod corespunzător de datele din Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida, al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și al ariilor naturale protejate de importanță națională cu care acestea se suprapun din 03.05.2016, datele spațiale ce au

stat la baza elaborării acestuia, Formularele Standard pentru ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini – Bonțida și ROSPA0104 Bazinul Fizeșului, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

*Suprafața fondului forestier U.P. II Sic, aparținând Composesoratului Szeki, județul Cluj, se învecinează cu aceste arii protejate.*

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 sau alte proiecte relevante pentru tipul de expertiză	Descrierea experienței
S.C. Cembra Forest S.R.L./ ing. Dorin Buzuleciu	- Amenajamentul silvic U.P. VII Pripor Tâtaru, județul Dâmbovița; - Amenajamentul silvic U.P. I Mărgău, județul Cluj; - Amenajamentul silvic U.P. III Răchițele, județul Cluj; - Amenajamentul silvic U.P. IV Ponor, județul Cluj.	2022-2023	Expert atestat-nivel principal pentru EA, RM1	Integrarea obiectivelor de conservare a ANPIC și a obiectivelor specifice de conservare a fiecărei specii/fiecărui habitat în elaborarea și aprobarea amenajamentului silvic
U.S.A.M.V./ dr. ing. Vasile Ceuca	- Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a comunei Mărgău, județul Cluj, U.P. I Mărgău, U.P. III Răchițele, U.P. IV Ponor; - Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a comunei Poieni, județul Cluj, U.P. III Valea Drăganului.	2022-2023	Expert biodiversitate	Consultanță privind impactul soluțiilor tehnice propuse de planul Amenajamentelor Silvice asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare stabilite pentru speciile și habitatele de interes comunitar prezente pe suprafața acestora
Universitatea din Oradea, Facultatea de Protecția Mediului/ conf. Lazăr Andra-Nicoleta	- Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a comunei Poieni, județul Cluj, U.P. III Valea Drăganului;	2023	Expert biodiversitate	Consultanță privind impactul soluțiilor tehnice propuse de planul Amenajamentelor Silvice asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare stabilite pentru speciile și habitatele de interes comunitar prezente pe suprafața acestora
ing. silvic Cătălin Zamfir	- Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată a Comunei Saschiz U.P. - VI Saschiz, administrat de RNP ROMSILVA prin D.S. Mureș – O.S. Sighișoara; - Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a comunei politice Olteț – com. Viștea, jud. Brașov – U.P. I Olteț, administrat de RNP ROMSILVA prin D.S. Sibiu - Ocolul Silvic Arpaș.	2023	Expert habitate forestiere (cartare, inventariere și monitorizare) și biodiversitate	Consultanță privind impactul soluțiilor tehnice propuse de planul Amenajamentelor Silvice asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare stabilite pentru speciile și habitatele de interes comunitar prezente pe suprafața acestora
ing. silvic Răzvan Puicea	- Studiu de Evaluare Adecvată pentru Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată a Comunei Saschiz - U.P. VI Saschiz, administrat de RNP ROMSILVA prin D.S. Mureș – O.S. Sighișoara; - Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică a comunei politice Olteț – com. Viștea, jud. Brașov – U.P. I Olteț, administrat de RNP ROMSILVA prin D.S. Sibiu - Ocolul Silvic Arpaș.	2023	Expert habitate forestiere (cartare, inventariere și monitorizare) și biodiversitate	Consultanță privind impactul soluțiilor tehnice propuse de planul Amenajamentelor Silvice asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare stabilite pentru speciile și habitatele de interes comunitar prezente pe suprafața acestora
ing. Szilard	-	-	-	colaborator

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză sau alte proiecte relevante pentru tipul de expertiză	Descrierea experienței
Szasz				

## **10. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC**

---

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amploarea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizat a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Scopul monitorizării implementării măsurilor propuse vizează reducerea impactului asupra factorilor de mediu, în general, și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, în mod special.

*Monitorizarea va avea ca scop:*

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

În tabelul următor se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

**Tabel 38: Programul de monitorizare a măsurilor**

ANPI C afectată	Obiectiv de conservare / Specia/ Habitatul afectat	Parametru afectat	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Responsabil monitorizare
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Suprafața fondului forestier cuprinsă în U.P. II Sic nu este inclusă în nici o arie naturală protejată, astfel nu putem stabili planul de monitorizare a măsurilor de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) care sunt incluse în tabelul de mai sus.

## 11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

---

### *Introducere*

Raportul de mediu pentru Amenajamentul Silvic s-a realizat pentru emiterea Avizului de Mediu. Raportul de mediu este întocmit potrivit cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE) privind efectele anumitor planuri și programe asupra mediului transpusă în legislația românească de Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Conținutul Raportului de mediu respectă prevederile HG 1076/2004, anexa nr. 2 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Evaluarea impactului asupra mediului a Amenajamentului Silvic a urmărit să identifice, să descrie și să evalueze efectele directe și indirecte pe care le va avea implementarea planului asupra componentelor de mediu: populație și mediu social, biodiversitate, flora, fauna, sol, aer, apă, factori climatici și peisaj.

În derularea etapelor procedurale un rol important a revenit Comitetului Special Constituit din cadrul APM Cluj care a oferit consultanță cu privire la încadrarea și calitatea raportului de mediu. Definitivarea proiectului de plan/program și analizarea raportului de mediu – s-au realizat în cadrul unui grup de lucru alcătuit din reprezentanți ai titularului planului, cu implicarea autorităților competente pentru protecția mediului și pentru sănătate, ai altor autorități interesate de efectele implementării planului. Legiuitorul a prevăzut necesitatea participării publicului la procedura de evaluare de mediu a planurilor/programelor.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004, procedura de realizare a evaluării de mediu pentru Amenajamentul Silvic, a cuprins următoarele etape:

- Pregătirea de către titular a primei versiuni a planului;
- Notificarea de către titular a Agenției pentru Protecția Mediului Cluj, înaintarea documentației aferente și informarea publicului;
- Etapa de încadrare realizată de Comitetul special constituit;
- Etapa de constituire a Grupului de lucru;
- Etapa de definitivare a planului și de realizare a raportului de mediu;
- Supunerea proiectului de plan și a raportului de mediu consultărilor și dezbaterilor publice.

Forma finală atât a planului cât și a raportului de mediu a fost elaborată pe baza opiniilor autorităților competente de mediu și a altor autorități în cadrul etapei de analiză a raportului de mediu și pe baza comentariilor publicului.

Conținutul Raportului de mediu a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004 și a fost structurat în 11 capitole.

## *Denumirea planului*

**Amenajamentul Silvic al Unității de Producție și Protecție (U.P.): II Sic – proprietate privată a Composesoratului Szeki, comunele Sic și Țaga, administrată prin Ocolul Silvic Paltinu 2018.**

Fondul forestier nu se suprapune cu arii naturale protejate *dar se învecinează cu Situl Natura 2000 ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și cu Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic.*

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza comunelor Sic și Țaga, județul Cluj.

Documentele legale în baza cărora s-a reconstituit proprietatea privată a Composesoratului Szeki sunt:

- Titlu de proprietate nr. 1/21.11.2002;
- Titlu de proprietate nr. 3/21.11.2002.

## *Obiectivele ecologice, economice și sociale*

**Scop:** Scopul reglementării gospodăririi pădurilor prin amenajament îl constituie realizarea structurii optime care să asigure îndeplinirea cu continuitate a funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor. Asigurarea continuității funcționale se realizează prin zonarea funcțională și adoptarea de măsuri de gospodărire adecvate.

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

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

Obiectivele urmărite sunt:

### **Ecologice** - protejarea și conservarea mediului:

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

### **Sociale** - realizarea cadrului natural:

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

### **Economice** - optimizarea producției pădurilor :

- ✓ Producția de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
- ✓ Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări;
- ✓ Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.).

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

Suprafața unității de producție II Sic a fost încadrată în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție și în grupa a II-a funcțională – păduri cu funcții de producție și protecție.



În scopul diferențierii măsurilor de gospodărire și a reglementării lor prin amenajament, categoriile funcționale au fost grupate în tipuri de categorii funcționale astfel:

**Tabel 39: Tipuri de categorii funcționale**

Grupa funcțională	Subgrupa		Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
	Cod	Denumire				ha	%
Grupa I – Paduri cu funcții speciale de protecție	3	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici, funcții predominant climatice	TIV	1-3D	Benzile de pădure situate în jurul bazinelor de retenție a iazurilor și heleșteielor (T IV)	113,56	18
<b>Total Grupa I</b>						<b>113,56</b>	<b>18</b>
Grupa II – Paduri cu funcții producție și protecție			TVI	2-1C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TVI)	520,11	82
<b>Total Grupa II</b>						<b>520,11</b>	<b>82</b>
<b>TOTAL U.P.</b>						<b>633,67</b>	<b>100</b>

*Suprafața fondului forestier nu se suprapune cu nici o arie naturală protejată. Menționăm că încadrarea pădurilor în grupe, subgrupe și categorii funcționale pentru amenajamentul silvic UP II Sic s-a întocmit conform OM 766/2018.*

La încadrarea pe categorii funcționale a arboretelor, **proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului 3397/2012** privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, **lucru consemnat și în procesul verbal al Conferinței a a II-a de amenajare**. În urma acestei analize **nu au fost identificate păduri virgine sau cvasivirgine**.

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

✓ **SUP „A” – codru regulat**, cu o suprafață de 632,77 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale IV și VI, categoriile funcționale I – 3D și II – 1C.

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

**A. tratamentul tăierilor în crâng (crâng – tăiere de jos)** s-a propus pe o suprafață de 1,16.

Prin amenajamentul silvic U.P. II Sic s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

**Tabelul 40: Indicatorii de plan propuși**

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale	Posibilitatea de produse secundare				Degajări	Tăieri de igiena		Tăieri de conservare	
			curățiri		rărituri			ha	mc/an	ha/an	mc/an
			ha/an	mc/an	ha/an	mc/an					
II	2022	11	1,14	2	51,74	1168	0,09	100,81	85	-	-

**Lucrări prevăzute în cadrul Amenajamentului silvic:**

- asigurarea regenerării naturale: 1,15 ha/an, se învecinează cu ANPIC;
- degajări: 0,09 ha/an, se învecinează cu ANPIC;
- curățiri: 1,14 ha/an – 2 m<sup>3</sup>/an, se învecinează cu ANPIC;
- rărituri: 51,74 ha/an – 1168 m<sup>3</sup>/an, se învecinează cu ANPIC;
- tăieri de igienă: 100,81 ha/an – 85 m<sup>3</sup>/an, se învecinează cu ANPIC;

- tăieri de produse principale: 0,12 ha/an – 11 m<sup>3</sup>/an, se învecinează cu ANPIC;
- împăduriri/ completări: 2,46 ha/an, se învecinează cu ANPIC;

Categoriile de lucrări privind ajutorarea regenerării naturale și de împăduriri:

A. Lucrări pentru asigurarea regenerării naturale: 1,15 ha;

A.1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale: 1,15 ha;

A.1.7. Provocarea drajonării la arboretele de salcâm: 1,15 ha;

B. Lucrări de regenerare și împădurire: 2,05 ha;

B.1. Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier: 0,90 ha;

B.1.4. Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate: 0,90 ha;

B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare: 1,15

ha;

B.2.6. Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng: 1,15 ha;

C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 0,41 ha;

C.2. Completări în arboretele nou create (20%): 0,41 ha;

D. Îngrijirea culturilor tinere: 2,05 ha;

D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 2,05 ha.

Lucrările de regenerare artificială (împăduriri și completări) se vor executa pe o suprafață efectivă de 2,46 ha, din care 0,43 ha cu gorun, 0,43 ha cu stejar, 1,10 ha cu salcâm și 0,50 ha cu diverse tari. Se vor folosi un număr de 12,3 mii puieți. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințurilor va determina necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințurilor va determina necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate.

### ***Probleme actuale de mediu relevante pentru plan și evoluția probabilă a mediului în cazul neimplementării planului***

Starea actuală a mediului natural și construit din zona Amenajamentului Silvic, a fost analizată conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE pentru 11 factori de mediu: populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, biodiversitatea, flora, fauna, apa, aerul zgomotul și vibrațiile, factorii climatici și peisajul, factori relevanți ce pot fi influențați, pozitiv sau negativ, de prevederile Amenajamentului Silvic.

**Tabel 41: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic**

<b>Factor/ aspect de mediu</b>	<b>Probleme actuale de mediu</b>
<b>Populația și sănătatea umană</b>	Zona vizată de amenajamentul silvic analizat nu este populată, în sensul suprapunerii acesteia cu zone locuite. În zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. II Sic se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. II Sic nu poate conduce la afectarea populației și sănătății umane.
<b>Mediul economic și social</b>	Obiectivele economice propuse de plan sunt următoarele: obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial; satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări; valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii. Obiectivele sociale propuse de plan sunt următoarele: satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură; valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului

Factor/ aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
	silvic al U.P. II Sic nu poate conduce la afectarea mediului economic și social, ci din contră.
<b>Biodiversitate</b>	U.P. II Sic nu se suprapune cu arii naturale protejate, dar se învecinează cu Situl Natura 2000 ROSCI0099 Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și cu RONPA0351 Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic
<b>Solul</b>	<p>Stratul de sol al zonei analizate nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul traseelor de deplasare a utilajelor folosite în lucrările de expoatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifianți utilizați de acestea.</p> <p>Deșeurile menajere generate de personalul angajat al unităților specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă de asemenea un potențial impact negativ asupra calității solului.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul subcapitolului 8.3. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol</i> din prezentul raport de mediu.</p>
<b>Apa</b>	<p>Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează <i>ape uzate tehnologice și nici menajere</i>.</p> <p>În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele forestiere și mijloacele auto de transport a masei lemnoase.</p> <p>Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 8.1. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă</i> din prezentul raport de mediu.</p>
<b>Aerul, zgomotul și vibrațiile</b>	<p>Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic și de exploatările forestiere, toate ne semnificative.</p> <p>Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier și de utilizarea fierăstriaelor mecanice sunt atenuate foarte eficient de vegetație.</p> <p>Starea calității atmosferei este bună și nu este afectată în mod semnificativ de implementarea amenajamentului silvic.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale, detaliate în cadrul subcapitolului 8.2. - <i>Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer</i> din prezentul raport de mediu.</p>
<b>Factorii climatici</b>	<p>Clima este specifică zonei de dealuri, cu ierni friguroase și umede, cu cantități de precipitații variate de la an la an, dar suficiente dezvoltării vegetației.</p> <p>Fenomenul de încălzire a climei care este evidențiat la nivel global, continental și național, se manifestă într-o anumită măsură și în zona analizată. Fenomenul de încălzire globală poate afecta biodiversitatea atât direct cât și indirect și ar putea avea efect direct asupra evoluției ființelor vii.</p> <p>În acest sens, se constată importanța asigurării continuității fondului forestier, deoarece pădurea aduce un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon și joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă.</p>
<b>Peisajul</b>	<p>Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de deal.</p> <p>Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, nesemnificativ, la scară locală, inerent aplicării lucrărilor silvice propuse de un amenajament silvic. Eventualele schimbări, țin de estetica peisajului și sunt evidente pe termen scurt în cazul unor modificări ale înălțimii arboretelor (înlocuirea treptată a arborilor maturi, care cedează spațiul generației tinere).</p>

## *Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu relevanți*

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul 3 și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Cluj.

**Tabel 42: Obiective de mediu**

<b>Factor/aspect de mediu</b>	<b>Obiective de mediu</b>	<b>Obiectivele planului</b>
<b>Populația și sănătatea umană</b>	Prioritizarea obiectivelor ecologice, ce au ca efect creșterea rolului jucat pădurii asupra stării de sănătate a populației	Protecția pădurilor împotriva factorilor perturbatori (incendii, doborâturi, boli, poluare, uscăre anormală).
<b>Mediul economic și social</b>	Dezvoltarea durabilă a zonei	Promovarea unui proces de producție bazat pe potențialul de regenerare a resursei; Susținerea indirectă a pieței locurilor de muncă din regiune.
<b>Biodiversitate</b>	Asigurarea integrității ariei naturale protejate	Menținerea și îmbunătățirea, după caz, a statutului de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.
<b>Solul</b>	Ameliorarea calității stratului de sol	Asigurarea permanenței pădurii, ce are ca efect prevenirea și reducerea fenomenelor de eroziune, reținerea materialelor aluvionare, reducerea fenomenelor de alunecare a terenurilor sau de degradare a solurilor. Recoltarea masei lemnoase implică perturbarea stratului de sol în lungul căilor de colectare, precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua solul prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.
<b>Apa</b>	Ameliorarea calității apelor și asigurarea unui circuit echilibrat al apei în natură	Promovarea speciilor din tipul natural fundamental, adaptate cel mai bine condițiilor de vegetație. Promovarea unui proces de recoltare a masei lemnoase bazat pe menținerea unor consistențe ridicate în arboretele parcurse cu lucrări de îngrijire și pe regenerarea sub masiv în arboretele parcurse cu lucrări de regenerare, asigurând astfel funcția de retenție cu continuitate a excedentelor din precipitații în coronament sau litieră. Recoltarea masei lemnoase implică însă și creșterea concentrațiilor de materii în suspensie provenite din perturbarea stratului de sol (în timpul precipitațiilor), precum și folosirea de mijloace mecanizate ce pot polua apele supraterane prin pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți.
<b>Aerul</b>	Ameliorarea calității aerului	Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea și continuitatea funcției de ameliorare a calității aerului (fixarea dioxidului de carbon și a poluanților din atmosferă, degajarea de oxigen, etc.).
<b>Zgomotul și vibrațiile</b>	Asigurarea liniștii în fondul forestier	Menținerea unei densități optime a arboretelor limitează propagarea zgomotului și a vibrațiilor produse de utilajele folosite în lucrările silvotecnice. Existența amenajamentului silvic dă posibilitatea accesării măsurilor de Silvomediu prin care se asigură “zone de liniște” (Măsura 15.1).

Factor/aspect de mediu	Obiective de mediu	Obiectivele planului
<b>Factorii climatici</b>	Combaterea fenomenului de încălzire globală	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor, promovarea speciilor din tipului natural fundamental. Realizarea unei structuri echilibrate a fondului forestier pe clase de vârstă, asigurând astfel maximizarea cu continuitate a fixării dioxidului de carbon din atmosferă.
<b>Peisajul</b>	Asigurarea funcției peisagistice a pădurilor	Asigurarea integrității fondului forestier, gestionarea durabilă a pădurilor. Asigurarea igienei și a diversității structurale a pădurii. Recoltarea de masă lemnoasă sub formă de produse principale alterează local, pe anumite perioade de timp, funcția peisagistică a pădurilor.

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

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

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului prevederilor Amenajamentului Silvic s-au stabilit cinci categorii de impact. Evaluarea impactului se bazează pe criteriile de evaluare prezentate în subcapitolul 6.2 și a fost efectuată pentru toți factorii/aspectele de mediu stabiliți/stabilite a avea relevanță pentru planul analizat.

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

Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere de avut în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului sunt următoarele:

- ✓ Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- ✓ Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- ✓ Limitarea poluării la nivelul la care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa subterană);
- ✓ Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- ✓ Limitarea la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- ✓ Limitarea efectului negativ asupra biodiversității;
- ✓ Protecția sănătății umane;
- ✓ Producerea unui impact pozitiv asupra peisajului zonei;
- ✓ Limitarea impactului negativ asupra solului.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu au fost exprimate sintetic, în șase categorii de impact, ce a permis identificarea efectelor semnificative.

Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului ce face obiectul prezentei analize, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

1. Populația / Sănătatea umană – impact **pozitiv nesemnificativ** determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;
2. Apa - impact **pozitiv nesemnificativ**;
3. Aerul – impact **neutru**, dat fiind faptul că aportul activităților noi prevăzute în proiect la concentrațiile de poluanți în aerul ambietal din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limitelor impuse de legislația de mediu;
4. Zgomotul și vibrațiile – impact **neutru** deoarece aportul adus de investiții este foarte mic;
5. Solul/Utilizarea terenului – impact **pozitiv nesemnificativ**;
6. Peisajul – impact **pozitiv nesemnificativ**;
7. Biodiversitatea

Lucrările silvice au pe termen lung impact **pozitiv**, fiind un instrument tehnic necesar și eficient de reglare a compoziției arboretelor și a desimii acestora în scopul conducerii spre structura optimă stabilită (țel).

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ *Planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;*
- ✓ *Lucrările silvice au pe termen lung efect pozitiv, fiind un instrument tehnic necesar și eficient de reglare a compoziției arboretelor și a desimii acestora în scopul conducerii spre structura optimă stabilită (țel).*
- ✓ *Pentru suprafața fondului forestier U.P. II Sic ce nu se suprapune peste arii protejate, Amenajamentul Silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.*
- ✓ *Neimplementarea planului nu ar duce în niciun caz la o dezvoltare mai judicioasă, ci din contra ar duce la destabilizarea unor funcții ale pădurii (aparitia 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 reinstalării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului.

### ***Evaluarea alternativelor***

În cadrul acestui capitol s-a făcut o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în trei cazuri distincte și anume:

Alternativa zero – varianta în care nu se întocmește Amenajament Silvic

Alternativa unu – varianta în care s-ar întocmi Amenajament Silvic fără a ține seama de restricțiile de mediu.

Varianta finală de plan - varianta în care s-a întocmit Amenajament Silvic, cu luarea în considerare a tuturor restricțiilor de mediu iar aplicarea acestuia ține cont de recomandările acestui raport de mediu.

De asemenea, s-au prezentat metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate.

### ***Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului***

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amploarea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizate a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

#### **Monitorizarea va avea ca scop:**

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări de mediu;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări de mediu;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine proprietarului – Composesoratul Szeki, împreună cu administratorul Ocolul Silvic Paltinu 2018.

În condițiile în care acesta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

### ***Concluzii***

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reinstalării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii. Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 110 de ani pentru SUP A și o vârstă medie a exploatabilității de 106 ani pentru SUP A, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea consistenței medii a arboretelor la 0.88,
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Efectele lucrărilor silvice prevăzute de amenajament au pe termen lung un **impact pozitiv** asupra habitatelor forestiere, implicit asupra speciilor care le utilizează.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ **Planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;**
- ✓ **Lucrările silvice au pe termen lung efect pozitiv, fiind un instrument tehnic necesar și eficient de reglare a compoziției arboretelor și a desimii acestora în scopul conducerii spre structura optimă stabilită (țel).**
- ✓ **Pentru suprafața fondului forestier U.P. II Sic ce nu se suprapune peste arii protejate, Amenajamentul Silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.**

**Amenajamentul silvic NU propune:**

- Implementarea unor viitoare proiecte conform anexelor 1 și 2 ale Directivei EIA, respective anexele 1 și 2 ale Legii nr. 292/2018;
- Lucrări în scopul schimbării destinației terenurilor sau lucrări de împădurire a unor terenuri pe care nu au existat anterior vegetație forestieră;
- Realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape);
- Lucrări pe ape sau în legătură cu apele, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

**Prin Amenajamentul Silvic U.P. II Sic nu se implementează viitoare proiecte, așa cum sunt ele definite conform anexelor 1 și 2 ale Directivei EIA (anexele 1 și 2 ale HG nr. 445/ 2009).**

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, **măsurile de gospodărire a pădurilor, planificate în cadrul Amenajamentului Silvic U.P. II Sic, coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul raport de mediu,** sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru **asigurarea unei stări favorabile de conservare** atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în această suprafață.



## Bibliografie

---

Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din Lunca Dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.

Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsurile de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.

Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.

Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York – USA, 537 p.

Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.

Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.

\*Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

\*Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,

\*Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

\*Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) [http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare\\_rurala/R\\_1698\\_2005.pdf](http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf).

\* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.

\* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.

\*Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.

\*Legea 46/2008 Codul Silvic.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.

\*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.

\*Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.

\*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.

\*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.

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

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

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

\*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

\*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

\*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

\*Amenajamentul Silvic U.P. II Sic, 2023, proprietate privată aparținând Composesoratului Szeki, județul Cluj.

\* Formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0099 Lacul Știucilor – Sic – Puini - Bonțida actualizat decembrie 2020.

\* Formularul standard al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului actualizat decembrie 2020.

\* Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida, al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și al ariilor naturale protejate de importanță națională cu care acestea se suprapun din 03.05.2016

\* <http://www.mmediu.ro>

\* <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>

\* <https://ananp.gov.ro>

## *Anexe – Piese Desenate*

### *1. Harta silvică, cu amplasarea ariilor naturale protejate din zonă*

### *2. Certificat de atestare.*

#### **Specii forestiere**

LT	ALUN T.	OT	OTETAR
AN	ANIN ALB	PA	PALTIN C.
ANN	ANIN N.	PAM	PALTIN M.
AR	ARTAR	PI	PIN SILV.
ARA	ARTAR AM.	PIC	PIN CEMB.
BR	BRAD	PIN	PIN NEGRU
CA	CARPEN	PIS	PIN STROB
CAP	CASTAN P.	PLA	PLOP ALB
CAS	CASTAN C.	PLC	PLOP C.
CD	CORCODUS	PLN	PLOP N.
CE	CER	PLT	PLOP TR.
CI	CIRES	PLX	PLOPI EA.
CLA	CELTISA	PLY	PLOPI EA.
CLO	CELTISO	PLZ	PLOPI EA.
CR	CARPINITA	PR	PAR
CS	CENUSAR	PRN	PRUN
CT	CATALPA	PTL	PLATAN
DD	DUD	SA	SALCIE A.
DM	DIV.MOI	SAC	SALCIE C.
DR	DIV.RAS.	SAP	PLESNITOARE
DT	DIV.TARI	SB	SORB
DU	DUGLAS	SC	SALCIM
EX	DIV.EXOT.	SCJ	SALCIM J.
FA	FAG	SL	SALCIOARA
FR	FRASIN C.	SR	SCORUS
FRA	FRASIN A.	ST	STEJAR PD
FRB	FRASIN B.	STB	STEJAR BR.
FRP	FRASIN P.	STP	STEJAR PF.
GI	GIRNITA	STR	STEJAR R.
GL	GLADITA	TA	TAXODIUM
GO	GORUN	TE	TEI ARG.
JE	JUNIPER	TEM	TEI M.
JU	JUGASTRU	TEP	TEI P.
KL	KOELRAT	TI	TISA
LA	LARICE	TU	TUIA
MA	MAR		
ME	MESTEACAN		
MJ	MOJDREAN		
ML	MALIN		
MLA	MALIN AMERICAN		
MO	MOLID		
NU	NUC C.		
NUA	NUC A.		

ULC ULM CIMP  
ULM ULM MUNTE  
ULV VELNIS

VIT VISIN T.

## Diverse

**FIL** FILIALA SILVICA  
**OS** OCOLUL SILVIC  
**UP** UNITATEA DE PRODUCTIE  
**IDUA** CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE  
**UA** UNITATE AMENAJISTICA  
**ADM** ADMINISTRATIV  
**DEC1** SUPRAFATA DE PARCURS IN  
DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1  
**DEC2** SUPRAFATA DE PARCURS IN  
DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2  
**DEC3** SUPRAFATA DE PARCURS IN  
DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3  
**SUP** SUBUNITATEA DE PRODUCTIE  
**FF** FOND FORESTIER  
**SPR** SUPRAFATA, HA  
**FLS** FOLOSINTA  
**GF** GRUPE FUNCTIONALE  
**FCT1** CATEGORIA FUNCTIONALA 1  
**FCT2** CATEGORIA FUNCTIONALA 2  
**FCT3** CATEGORIA FUNCTIONALA 3  
**RLF** UNITATEA DE RELIEF  
**CNF** CONFIGURATIA TERENULUI  
**EXP** EXPOZITIA  
**INC** INCLINAREA  
**ALT1** ALTITUDINEA MINIMA/MEDIE  
**ALT2** ALTITUDINEA MAXIMA  
**SOL** SOL  
**ERZ** GRADU DE EROZIUNE  
**FLR** FLORA INDICATOARE

**TS** TIPUL DE STATIUNE  
**INV** MODUL DE INVENTARIERE  
**TP** TIPUL DE PADURE  
**CRTI** CARACTERUL ARBORETULUI  
**MRG** MOD DE REGENERARE  
**PROV** PROVENIENTA  
**PRP** PROPORȚIE  
**SPF** SUPRAFATA PE ELEMENT  
**VRT** VARSTA  
**AMS** AMESTEC  
**ELG** ELAGAJ  
**VIT** VITALITATE  
**TEL** TEL  
**CAL** CALITATE  
**PEX1** PROCENT DE EXTRAS PT.  
LUCRAREA PROPUSA NR. 1  
**PEX2** PROCENT DE EXTRAS PT.  
LUCRAREA PROPUSA NR. 2  
**PEX3** PROCENT DE EXTRAS PT.  
LUCRAREA PROPUSA NR. 3  
**DM** DIAMETRUL MEDIU  
**HM** INALTIMEA MEDIE  
**M** FACTOR DE UNIFORMITATE  
**CP** CLASA DE PRODUCTIE  
**VOL** VOLUMUL  
**CRS** CRESTERA  
**CRSC** CRESTERA CURENTA