



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI  
DIGITALIZĂRII INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE  
DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”  
CIF: RO 34638446, J23/1947/2015



**STAȚIUNEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE  
ȘI EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE PITEȘTI**

*Str. Trivale, Nr.80, 110058 Pitești, jud.Argeș*

*Tel./Fax: 0248-220397, 0248-223077*

*<http://www.icas.ro>; [pitesti@icas.ro](mailto:pitesti@icas.ro)*

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



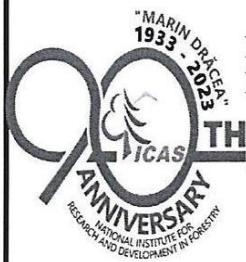
## **RAPORT DE MEDIU**

**PENTRU AMENAJAMENTUL OCOLULUI SILVIC COSTEȘTI**

**DIRECȚIA SILVICĂ ARGEȘ**

**2023**





MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI  
DIGITALIZĂRII INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE  
DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA”  
CIF: RO 34638446, J23/1947/2015



**STAȚIUNEA DE CERCETARE - DEZVOLTARE  
ȘI EXPERIMENTARE - PRODUCȚIE PITEȘTI**

Str. Trivale, Nr.80, 110058 Pitești, jud.Argeș

Tel./Fax: 0248-220397, 0248-223077

<http://www.icas.ro>; [pitesti@icas.ro](mailto:pitesti@icas.ro)

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



## RAPORT DE MEDIU

PENTRU AMENAJAMENTUL OCOLULUI SILVIC COSTEȘTI

DIRECȚIA SILVICĂ ARGEȘ

Realizat de:  
I.N.C.D.S. „MARIN DRĂCEA”  
S.C.D.E.P. Pitești

Director Stațiune,

Ing. Silviu Păunescu



2023



## CUPRINS

<b>1. Aspecte generale</b>	<b>7</b>
1.1. Titularul planului	7
1.2. Autorul proiectului/planului	7
1.3. Autorul atestat al raportului de mediu	7
1.4. Denumirea planului	7
1.5. Durata etapei de funcționare	7
1.6. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante	7
1.6.1. Conținutul amenajamentului silvic	7
1.6.2. Obiectivele amenajamentului silvic	8
1.6.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante	9
1.6.4. Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului	10
<b>2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic</b>	<b>11</b>
<b>3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ</b>	<b>14</b>
3.1. Aspecte generale	14
3.2. Poziția geografică	14
3.3. Limite	15
3.4. Geologia	15
3.5. Geomorfologia	15
3.6. Hidrografia	16
3.7. Climatologia	16
3.7.1. Regimul termic	16
3.7.2. Regimul pluviometric	17
3.7.3. Regimul eolian	17
3.7.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice	17
3.7.5. Diversitatea biologică	18
3.7.6. Infrastructura din fondul forestier administrat de Ocolul Silvic Costești	19
<b>4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (ariile de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare, arii naturale de interes național reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)</b>	<b>20</b>
4.1. Aria specială de conservare ROSCI0341 – Pădurea și Lacul Strolnici	22
<b>5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului</b>	<b>23</b>
<b>6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului Ocolului Silvic Costești</b>	<b>27</b>
6.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor și a speciilor	27
6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul Ocolului Silvic Costești	27
6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul Ocolului Silvic Costești	35
6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de faună, inclusiv cele de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale Ocolului Silvic Costești	39
6.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere	39
6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile	39
6.1.3.3. Impactul asupra speciilor de pești	39
6.1.3.4. Impactul asupra speciilor de nevertebrate	40
6.1.3.5. Impactul asupra speciilor de păsări	40
6.1.3.6. Impactul asupra speciilor de plante	40
6.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	41
6.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	41
6.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	41
6.5. Analiza impactului asupra populației	41
6.6. Analiza impactului asupra sănătății umane	42

6.7. Analiza impactului asupra solului	42
6.8. Analiza impactului asupra apelor	42
6.9. Analiza impactului asupra aerului	43
6.10. Analiza impactului asupra biodiversității	44
6.11. Analiza impactului asupra factorilor climatici	45
6.12. Analiza impactului asupra schimbărilor climatice, inclusiv asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO <sub>2</sub> în atmosferă	45
6.13. Impactul amenajamentului actual asupra patrimoniului mondial UNESCO	52
6.14. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	52
<b>7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier</b>	<b>53</b>
<b>8. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic</b>	<b>54</b>
8.1. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra habitatelor prezente pe suprafața care face obiectul amenajamentului silvic	55
8.2. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de mamifere	55
8.3. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile	56
8.4. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de nevertebrate	56
8.5. Măsuri pentru evitarea impactului asupra speciilor de păsări	56
8.6. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de plante	56
8.7. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva doborâurilor și rupturilor de vânt și zăpadă	57
8.8. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- apă	58
8.9. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- sol	58
8.10. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- aer	58
8.11. Măsuri pentru conservarea biodiversității	58
8.11.1. Măsuri generale favorabile biodiversității	59
8.11.2. Măsuri specifice favorabile biodiversității	60
<b>9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă</b>	<b>61</b>
9.1. Alternativa realizării amenajamentului în varianta în care nu se va propune, nici un tip de lucrări, numită alternativa zero	61
9.2. Alternativa aleasă (alternativa 1) și motivația realizării amenajamentului în forma actuală	61
<b>10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului</b>	<b>64</b>
<b>11. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate de prezentul studiu</b>	<b>66</b>
11.1. Conținutul și obiectivele amenajamentului silvic	66
11.1.1. Conținutul amenajamentului silvic	66
11.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic	66
11.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante	66
11.2. Starea actuală a mediului și evoluția probabilă în situația neimplementării amenajamentului	66
11.3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	67
11.4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajament	67
11.5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru amenajament și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective	67
11.6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului	67
11.6.1. Analiza impactului direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	67
11.6.2. Analiza impactului asupra populației	67
11.6.3. Analiza impactului asupra sănătății umane	67
11.6.4. Analiza impactului asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici	68
11.6.5. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	68
11.7. Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier	68
11.8. Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu	68
11.9. Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului	68
<b>12. Concluzi</b>	<b>69</b>
<b>Bibliografie, CV-uri, Anexa</b>	<b>70</b>

## 1. ASPECTE GENERALE

### 1.1. Titularul planului

**Titularul planului: Ocolul Silvic Costești.**

**Adresa:** Localitatea: Poiana Lacului, Str. Teiușu, nr. 262, județul Argeș.

**E-mail:** costesti@silvapit.ro

**Telefon:** 0248/672100.

**Persoana de contact:** ing. Mircea Nicolae – șef ocol silvic.

### 1.2. Autorul proiectului/planului

**Autorul proiectului/planului: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Produție Pitești.**

**Adresa:** str. Trivale, nr. 80, cod 110058, municipiul Pitești, Județul Argeș.

**Persoana de contact:** ing. Păunescu Silviu – directorul stațiunii.

### 1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

**Autorul atestat al raportului de mediu: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”, înscris în Lista experților care elaborează studii de mediu, la poziția 57, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Produție Pitești.**

**Adresa:** str. Trivale, nr. 80, cod 110058, municipiul Pitești, Județul Argeș.

**Persoana de contact:** ing. Păunescu Silviu – directorul stațiunii.

### 1.4. Denumirea planului

**Denumirea planului:** Amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Costești (UP I Stolnici, UP II Izvoru, UP III Săpata, UP IV Broșteni, UP V Mozacu și UP VI Moșoaia).

### 1.5. Durata etapei de funcționare

Amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Costești s-a realizat pentru suprafața totală de 5117,76 ha, fond forestier proprietate publică a statului și a fost elaborat în perioada 2019-2020, pentru o perioadă de aplicare de 10 ani.

Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), cu modificările și completările ulterioare, amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea pădurilor, fundamentat ecologic, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, 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 și este activitate de dezvoltare tehnologică.

### 1.6. Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale amenajamentului silvic, precum și a relației cu alte planuri și programe relevante

#### 1.6.1. Conținutul amenajamentului silvic

Elaborarea studiului de amenajare a pădurilor (Amenajamentul silvic) presupune următoarele etape:

- studiul stațiunii și al vegetației forestiere
- definirea stării normale (optime) a pădurii
- planificarea lucrărilor de conducere a procesului de optimizare a structurii pădurilor în funcție de obiectivele ecologice și social-economice pe care trebuie să le îndeplinească.

**1. 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 informațiilor care contribuie la:

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

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

**2. Conducerea pădurii prin amenajament** spre starea normală (optimă) presupune:

- stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească pădurile (în raport cu obiectivele ecologice, economice și sociale);
- stabilirea caracteristicilor pădurii cu structura optimă, capabilă să îndeplinească funcțiile social-economice și ecologice atribuite.

**3. Prin planificarea lucrărilor** se urmăresc două obiective: recoltarea produselor pădurii și îndrumarea fondului de producție spre starea normală (optimă). Acest fapt face ca în procesul de planificare a recoltelor să apară distinct următoarele preocupări:

- stabilirea posibilității;
- întocmirea planului de recoltare.

După parcurgerea etapelor menționate mai sus pentru unitatea de producție studiată a fost elaborat un amenajament silvic ce cuprinde următoarele capitole:

- situația teritorial – administrativă;
- organizarea teritoriului;
- gospodărirea din trecut a pădurilor;
- studiul stațiunii și al vegetației forestiere;
- stabilirea funcțiilor social – economice și ecologice ale pădurii și a bazelor de amenajare;
- reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție;
- valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului;
- protecția fondului forestier;
- conservarea și ameliorarea biodiversității;
- instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere;
- analiza eficacității modului de gospodărire a pădurilor;
- diverse;
- planuri de recoltare și cultură;
- planuri privind instalațiile de transport și construcțiile silvice;
- prognoza dezvoltării fondului forestier;
- evidențe de caracterizare a fondului forestier;
- evidențe privind aplicarea amenajamentului.

### **1.6.2. Obiectivele amenajamentului silvic**

În conformitate cu cerințele social-economice, ecologice și informaționale, amenajamentul Ocolului Silvic Costești îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

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



Pentru pădurile din cadrul Ocolului Silvic Costești obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la reglementarea modului de gospodărire a acestora, detaliate prin stabilirea țărilor de producție și de protecție la nivelul unităților de amenajament sunt prezentate în tabelul următor.

### Obiective social-economice și ecologice

Tabelul 1.6.2.1.

Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciului de realizat
1. Hidrologice	- Râul Cotmeana
2. Protecția terenurilor și a solurilor	- terenuri cu înclinare mare și cu substraturi litologice vulnerabile la eroziune și alunecări; - terenuri degradate
3. Protecția împotriva factorilor climatici și industriali dăunători	- conservarea pădurilor din zone cu atmosferă poluată cu noxe industriale; - trupurile de pădure sub 100 ha, situate în zona de câmpie;
4. Funcții de protecție, predominant sociale	- crearea și menținerea unui aspect peisagistic deosebit de-a lungul șoselei naționale Pitești-Slatina; - servicii de recreere prin vânătoare,
5. Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- conservarea genofondului și ecofondului forestier din cadrul siturilor Natura 2000
6. Produse lemnoase	- asigurarea producției de masă lemnoasă atât cantitativ cât și calitativ; - lemn pentru cherestea
7. Alte produse în afara lemnului și a serviciilor	- vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Costești susțin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar și național din zonă și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere de interes comunitar din zonă.

#### 1.6.3. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

Amenajamentele silvice pentru fondurile forestiere incluse în ariile naturale protejate de interes național sunt parte a planurilor de management. Pentru ariile naturale protejate de interes comunitar, prevederile amenajamentelor silvice sunt armonizate cu cele ale planurilor de management, cu obiectivele specifice de conservare și, după caz, cu măsurile minime de conservare stabilite de autoritățile competente.

Lucrarea elaborată nu influențează negativ studiile și proiectele elaborate anterior, chiar le completează prin valorificarea eficientă a resurselor, în condițiile dezvoltării durabile.

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanță cu obiectivele ariilor naturale protejate, care, în principiu, se referă la:

- stoparea declinului diversității biologice și conservarea patrimoniului natural;
- menținerea și restaurarea stării ecologice bune a ecosistemelor;
- utilizarea durabilă a resurselor naturale și a serviciilor asigurate de ecosisteme;
- creșterea standardului de viață al populației.

#### 1.6.4. Măsuri care se pot lua în caz de calamități, pentru evitarea reluării procedurii, în caz de modificare a amenajamentului

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, cu diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: doborâturi de vânt, rupturi de zăpadă, incendii, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscure anormală etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia și înlăturarea efectelor factorilor destabilizatori, a focarelor de infestare etc.

Totodată se va realiza regenerarea suprafețelor respective. 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  $\frac{1}{2}$  din vârsta exploatabilității;

- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârste sub  $\frac{1}{2}$  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 cuantumul 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 parcellară” 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 1 de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența 1 de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;

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

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

e) arborii 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.

Regenerarea suprafețelor afectate se realizează cu specii autohtone care aparțin tipului natural fundamental de pădure sau, după caz, în urma unui studiu pedo-stațional avizat de autoritatea publică care răspunde de silvicultură.

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.

## **2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării amenajamentului silvic**

Pe suprafața administrată de Ocolul Silvic Costești sursele poluatoare sunt reprezentate în special de instalațiile petroliere existente în zona fondului forestier al UP VI Moșoaia sau alte activități industriale desfășurate în vecinătatea fondului forestier.

În perioada amenajamentului expirat, s-au semnalat pe suprafețe mai importante, următoarele categorii de factori destabilizatori:

- doborâturile de vânt, cu intensitate slabă și moderată, care au fost semnalate pe 8,74 ha;
- rupturile de vânt și zăpadă, au fost identificate pe 2,85 ha;
- alunecările de teren, care ocupă 16,69 ha, intensitate majoritară slabă;
- eroziune în suprafață de 25,48 ha;
- tulpini nesănătoase care afectează arboretele de pe o suprafață cumulată de 405,37 ha;
- poluare pe 344,07 ha, cu intensitate slabă, în zona UP VI Moșoaia.

Crearea de arborete din specii autohtone corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure este indicată pentru mărirea rezistenței arboretelor la acțiunea mecanică negativă a uscării, vântului și a zăpezii.

Executarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este obligatorie, prin aceasta mărindu-se rezistența arboretelor la factori destabilizatori.

Regenerarea pădurilor se va realiza pe cât posibil, pe cale naturală, urmărindu-se proporționarea speciilor astfel încât viitoarele arborete să fie rezistente la acțiunea factorilor externi dăunători.

În ultima perioadă, în cadrul Ocolului Silvic Costești nu s-au semnalat incendieri care să fi afectat fondul forestier. Datele statistice cu privire la intensitatea și frecvența incendiilor în păduri, arată că acestea se înregistrează în special în lunile august-septembrie, perioadă cu uscăciune puternică și căldură solară mare.

Pentru evitarea consecințelor negative ce se înregistrează în urma acțiunii focului este necesar ca ocolul silvic să revizuiască și să organizeze paza contra incendiilor în conformitate cu reglementările în vigoare.

În acest sens se vor lua următoarele măsuri:

- întocmirea planurilor de prevenire și stingerea incendiilor;
- procurarea și verificarea aparaturii pentru stingerea incendiilor;
- amenajarea punctelor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea și instruirea formațiunilor pentru stingerea incendiilor;
- organizarea pădurii în scopul prevenirii și limitării extinderii incendiilor, curățirea căilor de acces și eliberarea de materiale lemnoase a căilor și drumurilor utile desfășurării activității în pădure și a văilor din interiorul pădurii, crearea de fâșii și șanțuri contra incendiilor;
- reglementarea trecerii prin pădure;
- amenajarea locurilor de odihnă și fumat;
- afișarea de indicatoare și pancarte privind pericolul ce-l prezintă focul în pădure sau în apropierea acesteia;
- paza foarte atentă a fondului forestier în perioada de secetă când litiera se aprinde ușor;
- organizarea tuturor lucrărilor ce se execută în pădure în conformitate cu normele de pază și stingere a incendiilor.

Pentru combaterea propriu-zisă a incendiilor și pentru ca intervenția să fie cât mai eficace, orice incendiu trebuie să fie depistat și anunțat în timp util. Anunțarea incendiilor prin mijloace cât mai rapide (telefon) se impune ca o măsură de necesitate.

Pentru intervenția la un incendiu de pădure trebuie să se asigure materialul și mijloacele de stingere necesare, să se pregătească (prin conferințe, instructaje) populația spre a interveni în cazul în care au loc incendii (populația trebuie să cunoască sistemul de alarmare și să intervină cu mijloace proprii de stingere).

Modul de intervenție pentru stingerea unui incendiu de pădure depinde de caracterul acestuia (de litieră, de coronament, subteran, total) și de gradul de manifestare al acestuia.

Astfel, în cazul incendiului de litieră care se produce la suprafața terenului, arzând iarba și litiera, să atace din flancuri cu vântul în spate, ghidându-l, pe cât posibil, spre un obstacol natural sau artificial, aplicându-se principiul gâtuirii.

În cazul incendiului de coronament, care se produce la nivelul trunchiului și coronamentului, stingerea devine mai greoaie. După caz, se iau măsuri de izolare, creând "spații de izolare" prin tăierea de arbori și așezarea lor cu vârful către incendiu și stropirea parțială a pământului cu substanțe chimice în spațiile create. Apa va fi folosită numai la arboretele cu înălțimi mici.

În cadrul Ocolului Silvic Costești nu s-au constatat prejudicii semnificative ale vegetației forestiere din cauza poluării sau atacurilor de insecte. Așa cum s-a precizat și anterior, fenomenul poluării a fost consemnat cu intensitate slabă, în zona forestieră din UP VI, unde există amplasate obiective ale industriei petroliere.

Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor se realizează prin asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii.

Pentru asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii se recomandă măsuri preventive și măsuri represive de combatere a bolilor și dăunătorilor atunci când aceste adversități depășesc limitele capacității de suport a pădurii.

În privința măsurilor preventive vor fi avute în vedere următoarele:

- promovarea arboretelor de tip natural;
- promovarea speciilor forestiere autohtone, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure și a formelor genetice rezistente;
- menținerea arboretelor la densități normale;
- împădurirea golurilor;
- efectuarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a sistemului de lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor propus prin amenajamente (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă);
- respectarea regulilor de exploatare a masei lemnoase;
- protecția plantațiilor și semințișurilor;
- protecția populațiilor de păsări folositoare, a furnicilor din genul Formica;
- interzicerea pășunatului în pădure;
- normalizarea efectivelor de vânat.

Pentru combaterea bolilor și dăunătorilor se vor lua măsuri de combatere biologică și integrată, bazate pe îmbinarea măsurilor silvotehnice și ecologice și cele specifice protecției pădurilor folosind în principal substanțe selective biodegradabile și cu toxicitate redusă.

Ocolul silvic are obligația de a semnală atacul bolilor și dăunătorilor și natura lor pentru a se lua măsuri urgente de combatere.

Manifestarea fenomenului de uscare anormală a fost majoritar slabă. Pe grade de manifestare situația se prezintă astfel:

- manifestare slabă: 351,45 ha;
- manifestare moderată: 39,85 ha;
- manifestare puternică: 0,15 ha.

În arboretele afectate de uscare anormală sunt necesare să se execute și lucrări de reconstrucție ecologică. În raport de starea de vătămare a arboretelor afectate, lucrările de reconstrucție ecologică ce se impun, constau în:

- ameliorarea compoziției arboretelor prin introducerea de specii de amestec, de ajutor și arbuști în suprafețele cu consistență redusă, în cazurile în care specia principală este suficient reprezentată;

- refacerea sau substituirea integrală a arboretelor afectate de uscare în cazurile în care ponderea speciei principale sau corespunzătoare tipului natural fundamental este puternic diminuată și nu mai poate asigura compoziția – țel.

**Neimplementarea reglementărilor amenajamentului silvic nu ar duce în nici un caz la ameliorarea stării factorilor de mediu ci, dimpotrivă, la neîndeplinirea obiectivelor social-ecologice și economice ale pădurii.**

În continuare sunt prezentate câteva din consecințele neimplementării reglementărilor amenajamentului:

- dezvoltarea haotică a arboretelor, cu proliferarea speciilor invazive, puțin productive și de calitate inferioară;

- îmbătrânirea arboretelor, fapt care ar face dificilă regenerarea și dezvoltarea semințișului precum și îndeplinirea funcțiilor atribuite;

- deteriorarea aspectului peisagistic;

- orice perturbare în viața pădurii ar avea efecte și asupra celorlalți factori ai mediului (apă, sol, climă, biodiversitate) dar și asupra speciilor ce își au habitatul sau își procură hrana din pădure;

- neasigurarea satisfacerii neîntrerupte a funcțiilor atribuite pădurilor și a nevoilor de lemn.

### 3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

#### 3.1. Aspecte generale

Teritoriul Ocolului Silvic Costești care face subiectul prezentului studiu având o suprafață relativ redusă obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fără însă a omite particularitățile locale.

#### 3.2. Poziția geografică

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului 5117,76 ha, care face obiectul raportului de mediu este administrată prin Ocolului Silvic Costești, din cadrul Direcției Silvice Argeș. Din punct de vedere teritorial, fondul forestier proprietate publică a statului este situat pe raza următoarelor unități administrativ teritoriale:

Tabelul 3.2.1.

Nr. crt.	Județul	U.A.T.	UNITĂȚI DE PRODUCȚIE						TOTAL (ha)
			I	II	III	IV	V	VI	
1.	Argeș	Stolnici	192,43	-	-	-	-	-	192,43
2.		Lunca Corbului	219,41	-	0,29	0,75	-	39,64	260,09
3.		Hârsești	99,42	-	-	-	-	-	99,42
4.		Buzoiești	-	0,22	-	76,91	-	-	77,13
5.		Căldăraru	-	12,99	-	-	-	-	12,99
6.		Albota	-	-	-	63,79	-	265,86	329,65
7.		Costești	-	-	-	411,92	-	-	411,92
8.		Rătești	-	-	-	148,69	-	-	148,69
9.		Miroși	-	284,92	-	-	-	-	284,92
10.		Popești	-	0,03	-	-	-	-	0,03
11.		Râca	-	312,82	-	-	-	-	312,82
12.		Recea	-	14,14	-	-	3,85	-	17,99
13.		Ungheni	-	29,89	-	-	-	-	29,89
14.		Suseni	-	-	-	0,13	-	-	0,13
15.		Vedea	-	-	495,90	-	-	-	495,9
16.		Poiana Lacului	-	-	118,82	-	-	204,06	322,88
17.		Săpata	-	-	267,03	-	-	481,16	748,19
18.		Negrași	-	-	-	-	731,03	-	731,03
19.		Slobozia	-	-	-	-	63,83	-	63,83
20.		Teiu	-	-	-	-	83,44	-	83,44
21.		Mozăceni	-	-	-	-	91,28	-	91,28
22.		Moșoaia	-	-	-	-	-	307,62	307,62
23.		Rociu	-	-	-	35,74	-	-	35,74
24.		Bradu	-	-	-	0,06	-	-	0,06
<b>Total Argeș</b>			<b>511,26</b>	<b>655,01</b>	<b>882,04</b>	<b>737,99</b>	<b>973,43</b>	<b>1298,34</b>	<b>5058,07</b>
25.	Teleorman	Balaci	-	7,58	-	-	-	-	7,58
26.		Ciolănești	-	4,19	-	-	-	-	4,19
27.		Siliștea Gumești	-	24,77	-	-	-	-	24,77
<b>Total Teleorman</b>			-	<b>36,54</b>	-	-	-	-	<b>36,54</b>
28.	Olt	Spineni	-	-	14,86	-	-	-	14,86
29.		Făgetelu	-	-	3,96	-	-	-	3,96
30.		Bărăști	-	-	4,33	-	-	-	4,33
<b>Total Olt</b>			-	-	<b>23,15</b>	-	-	-	<b>23,15</b>
<b>TOTAL OCOL</b>			<b>511,26</b>	<b>691,55</b>	<b>905,19</b>	<b>737,99</b>	<b>973,43</b>	<b>1298,34</b>	<b>5117,76</b>

Ocolul Silvic Costești face parte din Direcția Silvică Argeș, având sediul în localitatea Poiana Lacului, județul Argeș.

- Fitoclimatic, pădurile sunt situate în cadrul a trei etaje de vegetație și anume:
- FD2 – etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal – 39%.
  - FD1 – Etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gorun, gârniță și amestecuri ale acestora) – 9%;
  - CF – Etajul de câmpie forestieră– 52%.

### 3.3. Limite

Limitele administrative ale Ocolului Silvic Costești pentru fondului forestier proprietate publică a statului sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 3.3.1.

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
Nord	OS Pitești	artificială	Autostrada Pitești-București DN Pitești-Drăgășani	Liziera pădurii și borne, semne convenționale
	OS Cotmeana	artificială	Drum național Pitești-Drăgășani	
Est	OS Găești	convențională	Limita județelor Argeș-Dâmbovița	Liziera pădurii și borne, semne convenționale
	OS Topoloveni	artificială	Autostrada București-Pitești	
	OS Pitești	artificială	DC Smeura-Albota	
Sud	OS Drăgănești-Olt	convențională	Limită de județ	Liziera pădurii și borne, semne convenționale
	OS Roșiori de Vede, OS Slăvești	convențională, artificială	Drumuri de exploatare agricole, DJ Balaci – Tătăraștii de Sus	
	OS Găești	convențională	Limita județelor Argeș-Dâmbovița	
	OS Slatina	artificială	Drum european Pitești-Slatina	
Vest	OS Slatina	convențională	Limită de județ	Liziera pădurii și borne, semne convenționale
	OS Vulturești	artificială	Drum comunal Profeni-Râjlețu	

Limitele teritoriale naturale și artificiale (drumuri publice) sunt bine definite.  
Hotarele pădurii sunt materializate pe teren cu limite și borne amenajistice.  
Amenajamentul este însoțit de hărți georefențiate, în sistemul de proiecție Stereo 70.

### 3.4. Geologia

Pentru zona de contact dintre Câmpia Română și platforma Cotmenei, substratul litologic este constituit dintr-un strat gros de pietrișuri levantine și aluviuni de argilă fină, provenite din dezagregarea micașisturilor sărace în calcare din zona montană.  
Pe acest substrat s-au format luvosoluri. Pentru regiunea de câmpie substratul litologic este constituit dintr-un depozit de loess depus pe un strat gros de pietrișuri. Pe acest substrat s-au format preluvosoluri sau luvosoluri.

Pe luncile râurilor, substratul litologic este constituit din aluviuni recente (nisipuri și pietrișuri), iar solul este aluvial.

Întrucât roca este un factor genetic hotărâtor în formarea solului, pe lângă datele preluate din teren, cu ocazia cartărilor staționale executate s-au făcut observații directe asupra substratului litologic analizate la nivel de fiecare unitate amenajistică în parte și centralizate la nivel de unități de producție.

Această diversitate a substratului litologic va conduce implicit la o multitudine de soluri generate de aceste roci, analiza anterioară contribuind la o mai exactă și fundamentată determinare a tipurilor și subtipurilor genetice de sol existente pe teritoriul luat în studiu.

### 3.5. Geomorfologia

Teritoriul ocupat de pădurile din OS Costești este situat în ținutul Câmpiei Române (Câmpia Găvanu - Burdea și Câmpia Piteștilor) și la zona de contact cu dealurile Cotmenei.

Forma geomorfologică cea mai răspândită este câmpia plană și mai puțin lunca și versantul, cu altitudini cuprinse între 50 m în partea de sud și 340 m în partea de nord a ocolului.

Altitudinea medie este de 250 m.

Repartiția suprafețelor pe categorii de altitudine se prezintă după cum urmează:

- între 100 - 200 m – 1717,98 ha – 34%;
- între 201 - 400 m – 3360,94 ha – 64%;
- între 401 - 600 m – 38,84 ha – -%.

Total ocol – 5117,76 ha – (100%).

Din punct de vedere al înclinării, situația se prezintă în felul următor:

- terenuri cu pantă ușoară < 16° - 4303,02 ha - 84%;
- terenuri cu pantă moderată 16°- 30° - 811,25 ha - 16%;
- terenuri cu pantă moderată 31°- 40° - 2,77 ha;
- terenuri cu pantă accentuată > 41° - 0,72 ha.

Total ocol - 5117,76 ha – 100%

Expoziția generală a ocolului este însorită (70%), urmată de cea parțial însorită (24%) și cea umbră (6%).

În concluzie, suprafața OS Costești are un aspect așezat, configurația terenului fiind plană, iar expoziția explică actuala structură în ceea ce privește compoziția arboretelor.

### 3.6. Hidrografia

Sub raport hidrologic, OS Costești dispune de o rețea hidrologică destul de bine reprezentată. Principalele ape ce străbat teritoriul ocolului sunt: râurile Cotmeana și Teleorman și pârul Dâmbovnic.

Aceste ape își au obârșia în dealurile Cotmenei, având direcția de scurgere de la nord la sud și sud-est. Ele au un debit permanent, dar foarte variabil, astfel că în timpul primăverii și toamna se produc revărsări de ape, iar în timpul verilor secetoase, debitul se micșorează foarte mult. Cursul acestor ape este liniștit, formând mai ales în regiunea de câmpie multe meandre.

Apele freatice din teritoriul Ocolului Silvic Costești sunt la adâncimi mari (12 - 30 m), excepție făcând partea din ocol de pe teritoriul Comunei Recea, unde apa freatică urcă până la adâncimea de 2 - 3 m și influențează favorabil vegetația forestieră.

### 3.7. Climatologia

Arboretele din OS Costești sunt amplasate într-un climat continental în general uscat. După clasificarea Köppen ocolul silvic este încadrat în două provincii climatice, după cum urmează:

- D.f.a.x. - climat umed cu ierni aspre și veri călduroase în care se încadrează cea mai mare parte din ocol.

- D.f.b.x. - climat umed cu ierni aspre și veri mai puțin călduroase, în care se încadrează o mică zonă din partea de nord-vest a ocolului (zona de contact cu platforma Cotmenei).

Climatul teritoriului studiat constituie rezultanta interacțiunilor complexe dintre radiația solară, particularitățile reliefului și circulația atmosferică caracteristică acestei zone.

#### 3.7.1. Regimul termic

Regimul termic al aerului prin influențele pe care le are asupra creșterii și dezvoltării vegetației forestiere reprezintă unul dintre cei mai importanți factori ecologici pentru pădure.

Temperatura medie anuală este cuprinsă între 10<sup>0</sup> - 12<sup>0</sup>C.

Iarna, anotimpul cel mai răcoros are o temperatură medie de - 1,6<sup>0</sup>C. Vara, anotimpul cel mai călduros are o temperatură medie de 20,7<sup>0</sup>C.

Luna cea mai rece este ianuarie a cărei temperatură medie este de - 3,2<sup>0</sup>C.

În cursul anului, temperaturile cresc din luna ianuarie până în luna iulie și descresc din luna iulie până în luna decembrie.



Amplitudinea termică anuală care rezultă din diferența dintre temperatura lunii celei mai calde și celei mai reci este de 24,9<sup>0</sup>C.

Primul îngheț se produce toamna în jurul datei de 25 octombrie și nu afectează vegetația forestieră care este tocmai în faza de intrare în repaus vegetativ.

Ultimul îngheț (primăvara) se produce în jurul datei de 3 aprilie, dar care nu aduce prejudicii arboretelor, acestea fiind în faza de ieșire din repausul vegetativ.

Numărul de zile cu temperatura minimă 0<sup>0</sup>C (zile de îngheț) este de 100 zile. Numărul zilelor cu temperatura maximă mai mare sau egală cu 25<sup>0</sup>C (zile de vară) este de 110 zile, iar numărul de zile cu temperatură mai mare sau egală cu 30<sup>0</sup>C (zile tropicale) este de 40 zile.

Se poate trage concluzia că perioada de vegetație este foarte lungă.

Ca urmare a celor expuse rezultă că teritoriul Ocolului Silvic Costești este favorabil dezvoltării cvercineelor.

### **3.7.2. Regimul pluviometric**

Regimul pluviometric reprezintă o importantă caracteristică climatică, precipitațiile reprezentând unul din factorii ecologici de mare importanță pentru vegetația forestieră.

Ploile din această regiune sunt de origine ciclonică.

Precipitațiile (după stația meteorologică Găești) sunt:

- media anuală - 672,8 mm;
- primăvara - 128,6 mm;
- vara - 204,3 mm;
- toamna - 164,6 mm;
- iarna - 175,3 mm.

Ploile torențiale cu un volum peste 60 mm nu prezintă pericol pentru gospodărirea silvică. Precipitațiile de vară, cu caracter de averse au o frecvență relativ mică. Sunt frecvente perioade de secetă cu perioade chiar de caniculă (arșiță), dar de scurtă durată.

În general, regimul pluviometric este favorabil vegetației forestiere, cu excepția frecventelor perioade de secetă, care însă au o durată scurtă.

### **3.7.3. Regimul eolian**

Vânturile predominante sunt vânturile de vest, sud-vest care sunt vânturi calde și uscate și vânturile de nord, nord-est, care sunt reci și uscate.

Vântul principal al regiunii este Crivățul și bate din nord-est.

Vânturile vestice și sud-vestice bat în perioada sezonului de vegetație și influențează negativ culturile tinere prin faptul că este cald și uscat, contribuind și mai mult la acutizarea deficitului de apă din sol.

Crivățul este un vânt foarte puternic fiind un vânt foarte rece și uscat. El bate în perioada de iarnă, fiind foarte puternic, spulberând zăpada. El influențează vegetația doar prin gerurile pe care le produce, care afectează în special cerul, căruia îi provoacă gelivuri.

Vânturi aducătoare de ploaie sunt vânturile de nord, aducând precipitațiile din timpul verii, care se manifestă sub formă de aversă, care uneori după perioadele de caniculă se transformă în adevărate furtuni.

Din punct de vedere mecanic vânturile care bat în acest teritoriu nu provoacă pagube prin doborâturi, rupturi sau răsturnări de arbori.

### **3.7.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice**

Evapotranspirația potențială înregistrează un maxim în perioada de vară (iulie- august) și un minim în perioada rece.

Se menționează că în anii secetoși se poate ajunge la un puternic deficit de umiditate în sol, mai ales pe terenurile dezgolite de vegetație forestieră, cu repercursiuni în primul rând asupra păturii erbacee, asupra plantulelor și puieților și mai rar asupra arborilor.

### **Indicii de ariditate și compensarea hidrică**

Indicele de ariditate anual este cuprins între 30-35,3.

Indicele de compensare hidrică este subunitar (0,98), ceea ce indică existența unei perioade de uscăciune care se înregistrează vara.

### **3.7.5. Diversitatea biologică**

Conceptul de biodiversitate sau diversitate biologică a fost definit pentru prima dată în contextul adoptării unui nou instrument internațional de mediu, în cadrul Summit-ului Pământului UNCED din 1992 de la Rio de Janeiro. Acesta semnifică diversitatea vieții de pe pământ și implică patru nivele de abordare: diversitatea ecosistemelor, diversitatea speciilor, diversitatea genetică și diversitatea etnoculturală.

Din punct de vedere conceptual, biodiversitatea are valoare intrinsecă acesteia asociindu-i-se însă și valorile ecologică, genetică, socială, economică, științifică, educațională, culturală, recreațională și estetică.

Reprezentând condiția primordială a existenței civilizației umane, biodiversitatea asigură sistemul suport al vieții și al dezvoltării sistemelor socio-economice. În cadrul ecosistemelor naturale și seminaturale există stabilite conexiuni intra – și interspecifice prin care se realizează schimburile materiale, energetice și informaționale ce asigură productivitatea, adaptabilitatea și reziliența acestora.

Aceste interconexiuni sunt extrem de complexe, fiind greu de estimat importanța fiecărei specii în funcționarea acestor sisteme și care pot fi consecințele diminuării efectivelor acestora sau a dispariției, pentru asigurarea supraviețuirii pe termen lung a sistemelor ecologice, principalul furnizor al resurselor de care depinde dezvoltarea și bunăstarea umană. De aceea, menținerea biodiversității este esențială pentru asigurarea supraviețuirii oricăror forme de viață, inclusiv a oamenilor.

Valoarea economică a biodiversității devine evidentă prin utilizarea directă a componentelor sale: resursele naturale neregenerabile – combustibili fosili, minerale etc. și resursele naturale regenerabile – speciile de plante și animale utilizate ca hrană sau pentru producerea de energie sau pentru extragerea unor substanțe, cum ar fi cele utilizate în industria farmaceutică sau cosmetică.

În prezent nu se poate spune că se cunosc toate valențele vreunei specii și modul în care ele pot fi utilizate sau accesate în viitor, astfel că pierderea oricăreia dintre ele limitează oportunitățile de dezvoltare a umanității și de utilizare eficientă a resurselor naturale. La fel de important este rolul biodiversității în asigurarea serviciilor oferite de sistemele ecologice, cum ar fi reglarea condițiilor pedo-climatice, purificarea apelor, diminuarea efectelor dezastrelor naturale etc.

Costurile pierderii sau degradării biodiversității sunt foarte greu de stabilit, dar studiile efectuate până în prezent la nivel mondial arată că acestea sunt substanțiale și în creștere.

Deși nu se poate stabili o valoare directă a biodiversității, valoarea economică a bunurilor și serviciilor oferite de ecosisteme a fost estimată între 16 – 54 trilioane USD/anual (Costanza *etal.*, 1997). Valorile au fost calculate luând în considerare serviciile oferite de ecosisteme: producția de hrană, materii prime, controlul climei și al gazelor atmosferice, circuitul nutrienților, al apei, controlul eroziunii, formarea solului etc.

Biodiversitatea are un rol important în viața fiecărei societăți, reflectându-se în cultura și spiritualitatea acestora (folclor, artă, arhitectură, literatură, tradiții și practici de utilizare a terenurilor și a resurselor etc.).

Valoarea estetică a biodiversității este o necesitate umană fundamentală, peisajele naturale și culturale fiind baza dezvoltării sectorului turistic și recreațional.

Din punct de vedere etic, fiecare componentă a biodiversității are o valoare intrinsecă inestimabilă, iar societatea umană are obligația de a asigura conservarea și utilizarea durabilă a acestora.

### 3.7.6. Infrastructura din fondul forestier administrat de Ocolul Silvic Costești

În raza Ocolului Silvic Costești există drumuri publice, de exploatare și drumuri forestiere care facilitează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase sau realizarea altor servicii legate de gospodărirea fondului forestier. Situația acestora este prezentată în tabelul următor:

Rețeaua existentă de drumuri în OS Costesti

Indicativ drum	Denumire drum	U.P./u.a.	Lungime (km)			Suprafață deservită	Volum exploatabil deservit
			In fond forestier	In afara fondului forestier	Totală		
<b>Drumuri de exploatare</b>							
DE001	DP-Drum exploatare petrol V.Cepturi	-	0,2	1,9	2,1	75,29	2147
DE002	Drum de exploatare Moșoaia - Vulpărie	-	6,2	-	6,2	117,04	932
<b>Total drumuri de exploatare</b>			<b>6,40</b>	<b>1,90</b>	<b>8,30</b>	<b>192,33</b>	<b>3079</b>
<b>Drumuri publice</b>							
DP001	D.N. Pitești - Lunca Corbului – Slatina U.P.VI	-	2,00	54,00	56,00	526,57	25031
DP002	D.N. Cerbu – Ionești – Roșiori de Vede	-	0,30	42,70	43,00	582,50	10867
DP003	Lunca Corbului - Bârla	-	1,30	30,0	31,30	358,88	7629
DP004	Pitești-Alexandria	-	-	28	28	44,25	1018
DP006	Căldăraru-Popești	-	-	14	14	256,65	5503
DP007	Balaci-Tătărăștii de sus	-	-	20	20	28,96	11
DP008	Strâmbeni-Izvoru	-	-	9	9	15,07	-
DP009	N. Pitești - Poiana Lacului - Vedeia Drăgășani	-	3,70	36,70	40,40	403,83	7618
DP010	D.C. Vârsești-Prodani	-	-	4,6	4,6	126,09	2422
DP011	D.C. Gărdinești-Moțoiiești	-	-	11,2	11,2	77,18	1744
DP012	D.C. Vața-Bădicea-Lipia	-	-	7,5	7,5	264,67	5627
DP013	D.C. Cepari-Păduroiu Vale	-	-	3,0	3,0	63,47	4827
DP014	D.J. DP009 - Lipia - Săpata - Lunca Corbului	-	-	16,80	16,80	115,42	2249
DP015	D.J. Gliganu de Jos – Teiu - Furduiești	-	-	27,00	27,00	184,39	10409
DP016	D.J. Costești – Pârvu Roșu - Bradu	-	1,00	17,00	18,00	63,03	80
DP017	Teiu-Mozacu-Vultureanca	-	1,8	12,2	14,0	151,37	7873
DP018	Recea-Negrași	-	0,3	11,4	11,7	154,36	5454
DP019	Izvoru-Mozăceni	-	-	11,2	11,2	63,81	83
DP020	Drum Comunal Poiana Lacului - Cerbu	-	-	7,4	7,4	129,97	3823
DP021	Drum Comunal Săpata - Gogoșari	-	-	3,6	3,6	32,83	1915
DP022	Drum Comunal Săpata - Ciobești - DP014	-	0,2	5,2	5,4	229,86	15847
DP023	Drum Comunal Găinușa - DP014	-	0,1	3,5	3,6	89,83	205
DP024	Drum Comunal Păduroiu - Lipia	-	0,2	3,0	3,2	94,81	3777
DP025	Drum Comunal DP001 - Mareș - DP009	-	-	7,8	7,8	75,18	1381
DP026	Drum Comunal Mareș – Frățești - Moșoaia	-	-	3,2	3,2	154,53	324
DP027	Drum Comunal Albota - Gura Văii - Dealul Viilor - DP009	-	0,1	5,5	5,6	34,03	1479
<b>Total drumuri publice</b>			<b>11,00</b>	<b>395,50</b>	<b>406,50</b>	<b>4321,54</b>	<b>127196</b>
<b>Drumuri forestiere existente</b>							
FE001	Drum forestier Mozacu	V/149D1 V/149D2	4,84	-	4,84	603,89	24790
<b>TOTAL GENERAL INSTALAȚII DE TRANSPORT</b>			<b>22,24</b>	<b>397,40</b>	<b>419,64</b>	<b>5117,76</b>	<b>155065</b>

Rețeaua de transport asigură o accesibilitate medie a fondului forestier de 100%.

Accesibilitatea asigurată de actuala rețea de transport este considerată satisfăcătoare, ca urmare, **prezentul amenajament silvic nu a propus drumuri necesare.**

**4. Probleme de mediu existente care sunt relevante pentru plan sau program (ariile de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare, arii naturale de interes național reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)**

Principalele considerații de mediu relevante pentru amenajamentul silvic sunt legate de suprapunerea suprafeței de fond forestier proprietate publică a statului cu o arie naturală protejată de interes comunitar.

Cadrul legislativ european care reglementează activitățile din cadrul Rețelei Natura 2000 este format din Directiva Păsări 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și Directiva Habitate 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

La noi în țară cele două directive au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea nr. 462/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. În cea de a doua etapă mai precis în luna iunie a anului 2007 a fost promulgată Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, care abrogă Legea nr. 462/2001 și care conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea. Siturile de importanță comunitară avizate de Comisia Europeană și ulterior promovate printr-un act normativ de către statul membru în cauză, devin „Situri Natura 2000”. Acestea se împart în două categorii, în funcție de directiva europeană care a stat la baza declarării lor: arii de protecție specială avifaunistică pentru protecția păsărilor sălbatice incluse în Directiva Păsări și situri de importanță comunitară (arii speciale de conservare) pentru protecția unor specii de floră și faună dar și a habitatelor sălbatice incluse în Directiva Habitate.

Suprafața fondului forestier, proprietate publică a statului, administrat de RNP – Romsilva, prin Ocolul Silvic Costești, care face obiectul amenajamentului silvic supus evaluării de mediu, se suprapune parțial peste suprafața ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0341 Pădurea și Lacul Stolnici (Fig.1).

Tabelul 4.1. Suprafețe ale OS Costești incluse arii naturale protejate



<b>Arie naturală protejată (denumire)</b>	<b>Unitate de producție</b>	<b>Parcele (u.a.) componente</b>	<b>Padure (ha)</b>	<b>Terenuri cu alte Folosințe (ha)</b>	<b>Suprafață (ha)</b>
ROSCI0341 Pădurea și Lacul Stolnici	UP I Stolnici	3A-G, 3N, 4A-G, 5A-I, 6A-E, 7A-C, 8, 9, 10A-E, 33A-H, 98A-G	191,77	0,70	192,47
<b>Total</b>	-	-	<b>191,77</b>	<b>0,70</b>	<b>192,47</b>

După cum se poate observa în tabelul de mai sus, suprafața totală inclusă în situri N2000, care reprezintă fond forestier proprietate publică a statului, administrat prin Ocolul Silvic Costești este de 192,47 ha (12% din suprafața ROSCI0341 și 4% din suprafața totală de fond forestier), din care 191,77 ha reprezintă păduri, iar 0,70 ha reprezintă terenuri cu alte categorii de folosință forestieră (terenuri neproductive).

**FIG. 1 SUPRAPUNEREA FONDULUI FORESTIER  
PROPRIETATE PUBLICĂ A STATULUI-OS  
COSTEȘTI (UP I STOLNICI) CU ARII NATURALE  
PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR**



**LEGENĂ**

-  FOND FORESTIER STAT UP I STOLNICI
-  ROSCI0341 PĂDUREA ȘI LACUL STOLNICI



0 1 2 km



#### 4.1. Aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0341 – Pădurea și Lacul Stolnici

În continuare sunt prezentate informații privind aria naturală protejată, conform formularului standard.

Situl de importanță comunitară Pădurea și Lacul Stolnici, este alcatuit din doua poligoane situate de-o parte și de cealalta a râului Cotmeana. Este situat în zona forestieră de câmpie, în Câmpia Burdea, la zona de contact cu Piemontul Cotmeana. Altitudinea variază între 190 și 233 m, panta între 0 și 25grade, expoziția generală fiind cea sudică.

Substratul litologic este constituit dintr-un strat gros de pietrișuri levantine și aluviuni de argilă fină. Condițiile climatice sunt cele caracteristice zonei forestiere, subzona stejarului, cu temperatura medie de +10 grade C, cantitatea anuală de precipitații de 550 mm și vânturi dominante din direcția nord-nord-est.

Solurile fac parte din clasa Luvisolurilor – preluvosol si luvosol, si Protisolurilor – aluviosol.

Din punct de vedere administrativ situl se află pe raza comunei Stolnici.

La nivelul sitului au fost identificate următoarele tipuri de habitate de interes comunitar:

Tipuri de habitate de interes comunitar prezente în sit și evaluarea acestora conform formularului standard

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	A/B/C		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
91M0				0	Bună	A	C	B	B
91Y0				0	Bună	C	C	C	C

Reprezentativitate: A – excelentă, B – bună, C – semnificativă, D – nesemnificativă.

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

Stare de conservare: A – excelentă, B – bună, C – medie sau redusă

Evaluare globală: A – valoare excelentă, B – valoare bună, C – valoare considerabilă.

Situația detaliată, la nivel de unitate amenajistică (u.a.), a tipurilor natural fundamentale de pădure este prezentată în anexa 2. În această anexă, pentru fiecare unitate amenajistică (u.a.) este prezentat codificat caracterul actual al arboretului.

În acest mod, prin amenajament, este reflectată situația comparativă între compoziția actuală a arboretelor și cea corespunzătoare tipului natural-fundamental de pădure, precum și situația provenienței arboretelor (naturale sau artificiale).

La nivelul sitului au fost identificate următoarele specii de interes comunitar:

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	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				C		C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				P		C	C	C	C
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P				P		C	B	C	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P				P		D			
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				P		C	B	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P				P		C	B	C	B

Abundența speciei: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă.

Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D – nesemnificativă.

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă.

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

## Descrierea sitului:

### Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	3,46
N12	Culturi (teren arabil)	6,70
N14	Pășuni	21,71
N16	Păduri de foioase	67,60
N21	Vii și livezi	0,51
<b>Acoperirea totală a habitatului</b>	-	<b>100</b>

#### Calitate și importanță:

Este printre puținele situri desemnate pentru habitatul forestier 91M0. Este printre puținele situri desemnate pentru *Emys orbicularis*. Situl este de importanță ridicată pentru *Lutra lutra* și pentru speciile de amfibieni *Bombina* și *Triturus*.

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Impact negativ				
Intens	Cod	Amenințări și presiune	Poluare (Cod)	În sit/ în afară
H	A01	Cultivare	N	o

**Managementul sitului:** *Situl nu are plan de management.*

### 5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului

Obiectivele de protecție a mediului, la nivel comunitar, relevante pentru amenajamentul Ocolului Silvic Costești sunt:

- protecția fondului forestier, care constituie principalul obiectiv de protecție a mediului al amenajamentului studiat;
- protecția calității aerului, în special în zonele locuite;
- protecția calității solului, pentru toate categoriile de folosință, în special pentru terenurile cu vegetație forestieră;
- protecția calității apelor de suprafață și freactice;
- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.

Prin măsurile propuse a se aplica în amenajamentul Ocolului Silvic Costești, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate obiectivele de protecție a mediului de mai sus.

Ținând cont de ansamblul de lucrări silvotehnice prevăzute în plan, precum și de impactul produs la execuția lor se consideră că acestea nu au efecte negative asupra mediului.

Ele nu influențează biodiversitatea, solul, aerul și climatul, nefiind necesare măsuri speciale de prevenire și combatere a poluării.

De asemenea nici comunitățile locale nu vor fi afectate de implementarea planului analizat, lucrările propuse a se executa vin în sprijinul acestora, prin rolul protector pe care îl au lucrările de împădurire, îngrijirea și conducerea arboretelor, tăierile de regenerare a pădurilor, tăierile de conservare.

Modul în care s-a ținut cont de obiectivele de protecție a factorilor de mediu stabilite la nivel național și relevante pentru amenajamentul Ocolului Silvic Costești se prezintă în continuare pe categorii de factori de mediu.

### **a. 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;
- OM 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă
- OM 333/165/2021 privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole;

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Costești, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de protecție a calității apelor de suprafață și subterane.

### **b. 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 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- H.G. nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei naționale a României privind schimbările climatice 2005;
- H.G. nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului național de acțiune privind schimbările climatice (PNASC);
- STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul Ocolului Silvic Costești, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de protecție a calității atmosferei.

### **c. 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, (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.

Prin măsurile prevăzute în amenajamentul Ocolului Silvic Costești, evaluate în cadrul acestui raport, vor fi respectate normele și legile enumerate mai sus, armonizându-se astfel cu Planul național de gestionare a deșeurilor.

### **d. Prevederile regulamentului de stabilire a obligațiilor care revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse de lemn**

Amenajamentul nu are ca obiectiv exploatarea forestieră ilegală.

Realizarea amenajamentelor prin utilizarea tehnicilor G.I.S., gestiunea bazei de date aferente amenajamentului facilitează combaterea exploatării forestiere ilegale.



Prin amenajament se urmărește organizarea și conducerea structurală a pădurilor spre starea de maximă eficacitate funcțională, prin urmare, aplicarea acestuia are în vedere protejarea pădurilor, protecția mediului, inclusiv combaterea schimbărilor climatice și conservarea și ameliorarea biodiversității.

#### e. Obiectivele de conservare specifice relevante pentru planul de amenajament

Obiectivele de conservare specifice pentru habitatele și speciile din ROSCI0341– Pădurea și Lacul Stolnici au fost aprobate prin Nota nr. 253925/MF/18.12.2020. Acestea sunt prezentate în continuare.

##### *Tipuri de habitate prezente în sit:*

#### **91M0 – Păduri balcano-panonice de cer și gorun**

Starea de conservare este **favorabilă**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 960 ha
Abundența specii edificatoare de arbori	%/Ha	Cel puțin 70 %
Abundența stratului arbustiv	Procent de acoperire/1000 m <sup>2</sup>	Max 15
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. Specii/1000mp	-
Abundența specii invazive, reduerale, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/Ha	Mai puțin de 20%
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 20
Lemn mort în descompunere avansată	% din volumul total	Cel puțin 25 %
Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate	Număr arbori/Ha	Cel puțin 5

#### **91Y0 – Păduri dacice de stejar cu gorun**

Starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 15 ha
Abundența- dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	%/Ha	Cel puțin 70 %
Abundența stratului arbustiv	Procent de acoperire/1000 m <sup>2</sup>	Max 15
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr de specii/1000 m <sup>2</sup>	-
Abundența specii invazive, reduerale, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	%/Ha	Mai puțin de 20%
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 20
Lemn mort în descompunere avansată	% din volumul total	Cel puțin 25 %
Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate	Număr arbori/Ha	Cel puțin 5

##### *Specii prezente în sit:*

#### **1355 – *Lutra lutra***

Starea de conservare este **favorabilă - adecvată**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Necunoscută
Suprafața habitatului specific speciei	Ha	Minim 53
Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de cel puțin 3 m pe ambele maluri ale cursului de apă în fiecare secțiune de 500 m	km	Necunoscută
Gradul de fragmentare	Numărul elementelor de fragmentare	Necunoscută

### 1188 – *Bombina bombina*

Starea de conservare este **favorabilă-adecvată**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului speciei	ha	Necunoscută
Densitate populație	Număr indivizi/Ha	Necunoscută
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate are cel puțin 10 m <sup>2</sup> corp de apă adâncă (adâncime de aproximativ 40 cm) cu max. 40% umbră (coronament arbor)	Habitat de reproducere/km <sup>2</sup>	Cel puțin 2/km, 4/km <sup>2</sup>
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%

### 1193 – *Bombina variegata*

Starea de conservare este **nefavorabilă - inadecvată**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului speciei	ha	Necunoscută
Densitate populație	Număr indivizi/Ha	Necunoscută
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate are cel puțin 10 m <sup>2</sup> corp de apă adâncă (adâncime de aproximativ 40 cm) cu max. 40% umbră (coronament arbor)	Habitat de reproducere/km <sup>2</sup>	Cel puțin 2/km, 4/km <sup>2</sup>
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%

### 1166 – *Triturus cristatus*

Starea de conservare este **favorabilă-adecvată**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului speciei	ha	Necunoscută
Densitate populație	Număr indivizi/Ha	Necunoscută
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate are cel puțin 10 m <sup>2</sup> corp de apă adâncă (adâncime de aproximativ 40 cm) cu max. 40% umbră (coronament arbor)	Habitat de reproducere/km <sup>2</sup>	Cel puțin 2/km, 4/km <sup>2</sup>
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%

### 1083 – *Lucanus cervus*

Starea de conservare este **necunoscută**, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea/menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărime populație	Număr de indivizi	Necunoscută
Mărime habitat	ha	Necunoscută
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	3-5
Arbori de foioase mai bătrâni de 130-150 de ani, în afara pădurilor, în arealul potențial de distribuție a speciei	Număr total de arbori	Necunoscută
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 20

## **6. Potențialele efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului Ocolului Silvic Costești**

### **6.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor și speciilor**

#### **6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul Ocolului Silvic Costești**

Pentru estimarea impactului pe care îl au lucrările silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar și speciilor din ariile naturale protejate de interes comunitar în continuare vor fi descrise lucrările propuse prin amenajamentul Ocolului Silvic Costești în acestea. Pentru fiecare arboret din ariile naturale protejate de interes comunitar, lucrările sunt prezentate în anexa prezentului raport.

##### **1. Tăieri de regenerare (tratamente) și obținerea de produse principale din tăieri de regenerare**

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

Tratamentul cel mai indicat de aplicat într-o pădure dată va fi acela care permite recoltarea produselor principale cu cele mai reduse cheltuieli și pierderi, dar care reușește în același timp să asigure regenerarea rapidă a pădurii conform structurii și compoziției țel fixate.

Tehnologiile de exploatare se vor corela cu tehnica de aplicare a tratamentelor, în scopul realizării regenerării naturale, a diminuării prejudiciilor semințșului, a protecției arborilor care rămân pe picior și a protecției solului.

La alegerea tratamentului s-a ținut seama de o serie de criterii și recomandări dintre care:

- prioritatea regenerării naturale cu rezultat direct în realizarea unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală;
- promovarea ori de câte ori și oriunde este posibil ecologic și justificat economic a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;
- promovarea tratamentelor prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel crearea unor premise favorabile apariției unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.
- în pădurile cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor, se acordă prioritate considerentelor de ordin cultural care conduc tot mai categoric la adoptarea tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare.

Caracteristicile principale ale tratamentelor propuse în cadrul Amenajamentului silvic, a se executa sunt:

### **a. Tratamentul tăierilor progresive**

Tratamentul tăierilor progresive constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri, împrăștiate neregulat în cuprinsul arboretelor exploatabile, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea seminișului natural sub masiv, până ce se va constitui noul arboret. În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin doua modalități:

- punerea treptată în lumină a seminișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin răirea sau deschiderea arboretului acolo unde nu s-a declanșat încă instalarea regenerării naturale.

Pentru realizarea acestor obiective se disting în cadrul tratamentului menționat trei tipuri de tăieri: tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare, tăieri de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină precum și tăieri de racordare.

Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea seminișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care seminișul este sau se poate instala fără dificultăți. Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi. Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a seminișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos. Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerare. Distanța dintre ochiuri, ocupată deci de pădure netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

Forma ochiurilor poate fi după caz: circulară, ovală, eliptică, putând diferi de la un ochi la altul, în funcție de condițiile staționale și de specia ce va fi promovată în regenerare. Forma ochiurilor va trebui astfel aleasă încât suprafața fertilă pentru regenerare să fie maximă. Astfel ochiurile cu condiții mai puțin prielnice pentru regenerare vor căpăta de regulă forma eliptică sau ovală și se va pune accent deosebit pe orientarea acestora. Se recomandă astfel ca în cazul zonelor mai călduroase, mai uscate, în care suprafața fertilă este situată în partea sudică a ochiului, deschiderea de ochiuri eliptice cu orientare est-vest iar în regiunile mai reci și suficient de umede se preferă ochiurile cu orientare nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea răirii în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerare. Astfel la speciile de umbră cu seminiș sensibil la înghețuri sau secetă care au nevoie de protecția arboretului bătrân ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 1,0-1,5H pentru făgete și 0,75-1,5H sau 1,5-2,0H pentru cvercinee (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu extragerea integral a arborilor, ci se procedează la răirea arboretului în jurul arborilor semincer care se păstrează în ochi.

Numărul ochiurilor nu se poate fixa anticipat, ci rezultă pe teren în funcție de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și intensitatea tăierilor din ochiuri mai intense, cu atât numărul lor poate fi mai mic.

În ochiurile deschise se va urmări extragerea celor mai groși arbori și cu coroane bogate care extrase ulterior, după instalarea seminișului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

Tăierile de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină urmăresc luminarea seminișului din ochiurile deschise și lărgirea lor progresivă.

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale seminișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresa activ datorită condițiilor ecologice favorabile.

În mod practic ochiurile eliptice se largesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V.

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

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau seminișul instalat este puternic vătămat, tăierea de racordare se poate executa, fiind însă urmată imediat de completări în porțiunile neregenerate. În arboretele parcurse cu acest tip de tratament perioada generală de regenerare a fost adoptată la 20-30 ani pentru, făgete și la 15-25 ani pentru cvercinee.

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

**b. Tratamentul crângului simplu.** Acest tratament se va aplica în arboretele de salcâm cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări optime din lăstari sau drajoni astfel încât costurile de instalare a unei noi generații arborescente să fie minime.

Amenajamentul silvic a prevăzut crângul simplu cu tăieri de jos pentru salcâmete.

Restricțiile privind mărimea parchetelor ori orientarea benzilor și alăturarea parchetelor sunt similare cu cele de la tăierile rase. După execuția tratamentului s-au prevăzut și lucrări de ajutorare a regenerării naturale.

Exploatarea se va face prin tăierea arborilor cât mai aproape de suprafața solului. Recoltarea arboretului de pe suprafața de regenerare se va face printr-o tăiere unică, executată în perioada de repaus vegetativ, pe cât posibil spre sfârșitul acesteia. Regenerarea se va realiza pe cale vegetativă prin lăstari și drajoni.

Pentru obținerea regenerării din drajoni (în cazul arboretelor în a doua și a treia generație), acolo unde este posibil, după tăiere se va face provocarea drajonării, iar lăstarii din primul an vor fi înlăturați de la cioată în lunile iulie-agust. După caz, în anumite situații în care regenerare din lăstari nu acoperă deplin întreaga suprafață, se va interveni cu împăduri, în completarea regenerării naturale vegetative.

Se recomandă ca parchetele să aibă forma unor benzi orientate pe curba de nivel sau cu înclinări care să permită execuția lucrărilor de recoltare și colectare a lemnului.

Deoarece salcâmetele sunt situate deseori pe terenuri cu diverse înclinări se va aplica varianta crângului simplu cu tăiere de jos, în vederea diminuării fenomenelor de eroziune și alunecări de teren.

### **c) Tratamentul tăierilor rase**

Tratamentul tăierilor rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Se vor executa tăieri rase în parchete mici (până în 3 ha), în arboretele cu compoziția diferită de cea a tipului natural fundamental de pădure (arborete necorespunzătoare din punct de vedere ecologic). Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de producție și protecție.

Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se va realiza pe cale artificială, la lucrările de împădurire promovându-se speciile autohtone valoroase din punct de vedere economic și ecologic, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Lucrările de împădurire se vor executa imediat după exploatarea și curățirea parchetelor.

Acest tratament se aplică în situațiile în care nu este posibilă aplicarea unui tratament cu regenerare sub adăpost. După exploatarea integrală a arboretului, semintișul instalat nu beneficiază de protecția masivului parental. Regenerarea suprafețelor se va face în cea mai mare parte pe cale artificială, prin lucrări de reîmpădurire ce se vor executa imediat după exploatarea și curățarea parchetelor.

Tăierile de produse principale (suprafețe și volume) în păduri de pe teritoriul OS Costești

Tabel 6.1.1.1.

S.U.P.	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea pe specii (m <sup>3</sup> /an)									
	Totală	Anuală	Total	Anual	CA	CE	DM	DR	DT	FR	GI	GO	SC	ST
„A”	242,10	24,21	30470	3047	138	494	163	-	167	7	121	1406	-	551
„O”	57,94	5,79	4130	413	16	-	36	-	13	-	1	-	347	-
„Q”	261,90	26,20	21590	2159	31	3	321	3	98	8	-	1	1694	-
<b>O.S.</b>	<b>561,94</b>	<b>56,20</b>	<b>56190</b>	<b>5619</b>	<b>185</b>	<b>497</b>	<b>520</b>	<b>3</b>	<b>278</b>	<b>15</b>	<b>122</b>	<b>1407</b>	<b>2041</b>	<b>551</b>

## 2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor au ca scop realizarea sau favorizarea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurare și funcționare a ecosistemelor forestiere, în vederea creșterii eficacității funcționale multiple a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție cât și producția lemnoasă și nelemnoasă.

Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

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

În cadrul Ocolului silvic Costești, lucrările de îngrijire se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite prin aplicare în: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă. În urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor (curățiri și rărituri) rezultă material lemnos sub formă de produse secundare.

**Degajările** se vor executa în stadiul de desiş, eliminându-se speciile copleșitoare, în favoarea celor valoroase, corespunzătoare tipului natural de pădure.

**Curățirile** se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș cu consistență plină 0,9-1,0 sau chiar 0,8. În ultimul caz se vor adopta procente de extracție mai mici, iar intervenția se va executa în a doua parte a deceniului.

Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, prin extragerea celor cu valoare economică scăzută, precum și a celor din specia de bază, cu defecte tehnologice sau creșteri reduse. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 pentru a se spori rezistența la doborâturi de vânt.

**Răriturile** se vor efectua în stadiul de dezvoltare de păriș, codrișor, promovându-se speciile și exemplarele valoroase. O atenție deosebită se va acorda arboretelor provenite din lăstari, cu mai multe exemplare la cioată. Intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămâne în atenția executorului, evitându-se reducerea consistenței.

**Tăierile de igienă** se vor executa în arboretele care necesită aceste tipuri de lucrări, conform reglementărilor în vigoare.

La aplicarea tăierilor de îngrijire și conducere a arboretelor se vor respecta „Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”, în vigoare.

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

- planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistențe, diametre etc.) și cele care, în cursul deceniului, se estimează că vor îndeplini aceste condiții.

Dacă în perioada următoare, unele arborete care nu au fost incluse în planuri, vor avea o dezvoltare prin care se va ajunge la un stadiu la care se va impune executarea unei lucrări de îngrijire, ocolul silvic va trece la efectuarea acesteia;

- în situația în care arboretele nu sunt omogene, lucrările de îngrijire vor fi efectuate pe porțiunile care necesită intervenții;

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;

- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport cu această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;

- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;

Volumul de extras din produse secundare recoltate de pe teritoriul OS Costești

Tabel 6.1.1.2.

Specifi- cări	Tip funcț.	Suprafața -ha-		Volum -m <sup>3</sup> -		Volum de extras anual, pe specii -m <sup>3</sup> -									
		Total	Anual	Total	Anual	GO	CE	SC	GI	ST	FR	CA	DR	DT	DM
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	III-VI	11,23	1,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>11,23</b>	<b>1,12</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	66,78	6,68	224	22	-	5	1	14	-	-	-	-	2	-
	III-VI	318,84	31,89	447	45	9	2	24	-	1	4	-	-	3	2
	<b>Total</b>	<b>385,62</b>	<b>38,57</b>	<b>671</b>	<b>67</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	-	-	<b>5</b>	<b>2</b>
Rărituri	II	39,02	3,90	614	61	-	-	14	2	-	12	-	-	25	8
	III-VI	1220,93	122,09	18724	1873	658	382	126	176	75	86	86	5	151	128
	<b>Total</b>	<b>1259,95</b>	<b>126,00</b>	<b>19338</b>	<b>1934</b>	<b>658</b>	<b>382</b>	<b>140</b>	<b>178</b>	<b>75</b>	<b>98</b>	<b>86</b>	<b>5</b>	<b>176</b>	<b>136</b>
Produse secun- dare	II	105,80	10,58	838	83	-	5	15	16	-	12	-	-	27	8
	III-VI	1539,77	153,98	19171	1918	667	384	150	176	76	90	86	5	154	130
	<b>Total</b>	<b>1645,57</b>	<b>164,57</b>	<b>20009</b>	<b>2001</b>	<b>667</b>	<b>389</b>	<b>165</b>	<b>192</b>	<b>76</b>	<b>102</b>	<b>86</b>	<b>5</b>	<b>181</b>	<b>138</b>
Tăieri de igienă	II	67,85	67,85	462	46	-	-	18	13	4	2	-	-	7	2
	III-VI	2527,25	2527,25	21542	2154	842	472	89	268	208	93	47	9	87	39
	<b>Total</b>	<b>2595,10</b>	<b>2595,10</b>	<b>22004</b>	<b>2200</b>	<b>842</b>	<b>472</b>	<b>107</b>	<b>281</b>	<b>212</b>	<b>95</b>	<b>47</b>	<b>9</b>	<b>94</b>	<b>41</b>

### 3. Lucrări speciale de conservare

Lucrările speciale de conservare reprezintă un ansamblu de lucrări prin care se urmărește menținerea și îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretelor, asigurarea permanenței pădurii și îmbunătățirea continuă a exercitării de către acestea a funcțiilor de protecție ce le-au fost atribuite, prin:

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;

- promovarea nucleelor de regenerare naturală din speciile valoroase existente, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii și dezvoltării semințurilor respective;

- îngrijirea semințurilor și tinereturilor naturale valoroase, prin lucrări adecvate stadiului lor de dezvoltare (receperea semințurilor, descoperșirea semințurilor);

În arboretele incluse în S.U.P."M" – păduri supuse regimului de conservare deosebită, se vor executa, în deceniul în curs, următoarele lucrări: tăieri de igienă (67,85 ha), curățiri (6,68 ha) și rărituri (3,90 ha).

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

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere (capacitatea lor de regenerare vegetativă)

- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințelor pe suprafața în curs de regenerare

- starea, desimea și structura arboretului pe picior devenit exploatabil sau de absența acestuia.

Întemeierea pe cale naturală a pădurii impune realizarea unor condiții de bază și anume:

- existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apti de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiați corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;

- recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducerea arborilor necorespunzători sau nedoriti ca specie, genotip sau fenotip;

- reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

În zonele în care s-a declanșat exploatarea-regenerarea pădurii cultivate, dar instalarea naturală a semințurilor este periclita sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice, descrise în continuare.

##### **A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale**

Se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

##### **1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințurilor**

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințurilor din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

a) *Extragerea semințurilor neutilizabile și a subarboretului.* Semințurile neutilizabile, precum și subarboretul care împiedică regenerarea naturală, se extrag odată cu efectuarea primei tăieri de regenerare, numai în porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințurilor de viitor.

Este mai ales cazul arboretelor constituite din specii de umbră, precum și al stejăretelor și mai ales gorunetelor unde semințul de carpen s-a instalat abundent.

b) *Înlăturarea păturii viei invadatoare,* care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală.



c) *Provocarea drajonării în arboretele de salcâm*, regenerate pe cale vegetativă (tratate în crâng) mai mult de două generații.

d) *Strângerea resturilor de exploatare*, care constă în adunarea crăcilor, iescarilor, materialului lemnos sau a altor resturi nevalorificabile, rămase după exploatare. Acestea se depun în grămezi sau șiruri (*martoane*) late de 1 m și dispuse pe linia de cea mai mare pantă pentru a evita rostogolirea lor peste semințiș.

## **2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului**

Aceste lucrări se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

a) *Descopleșirea semințișului*. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puietii să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puietilor.

b) *receperea semințișului de foioase rănit prin lucrările de exploatare*. Receperea semințișului de foioase vătămat prin exploatare, prin tăierea de la suprafața solului, se face în timpul repausului vegetativ, pentru a menține puterea de lăstărire a exemplarelor reperate. Extragerea puietilor vătămați în decursul lucrărilor de exploatare se face pe măsură ce aceștia devin dăunători celor viabili, evitându-se astfel riscul descoperirii solului. Un efect cultural similar și având cheltuieli minime se obține și prin tăierea a numai 2-3 verticile ale puietilor vătămați.

c) *înlăturarea lăstarilor*. Lucrarea se execută în salcâmete, șleauri de luncă, de câmpie și de deal și urmărește extragerea exemplarelor din lăstari care, prin vigoarea de creștere, tind să copleșească puietii din sămânță sau drajonii.

## **B. Lucrări de regenerare — împăduriri**

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

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

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, uscure anormală, atacuri de insecte, etc. În ambele cazuri, regenerarea artificială este singură alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat.

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

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață.

De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

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

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv. În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

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

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințiș-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere. De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată, caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințișul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințișurile naturale.

Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

### **D. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere**

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor coplesitori, seceta și insolația, atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puietilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului lor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puietii este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

### 6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul Ocolului Silvic Costești

Starea de conservare favorabilă a unui habitat de interes comunitar este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra speciilor caracteristice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile precum și supraviețuirea speciilor caracteristice. Această stare se consideră „favorabilă” atunci când sunt îndeplinite următoarele condiții (conform Directivei Habitate 92/43/CEE):

- arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
- speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Obiectivele amenajamentului silvic studiat, prezentate la punctul *Obiectivele amenajamentului*, coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, prin amenajamentul silvic s-au propus următoarele obiective:

- asigurarea continuității pădurii;
- promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure;
- menținerea funcțiilor ecologice, economice și sociale ale pădurii.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea lucrărilor silvotehnice, în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

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

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

În continuare va fi prezentată tabelar matricea de evaluare a impactului lucrărilor silvotehnice aplicate în arboretele existente în habitatele de interes comunitar, identificate în aria protejată 2000 din cadrul Ocolului Silvic Costești.

## Impactul lucrărilor asupra habitatelor prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice							
	Ingrijirea semințișului/culturilor	Impăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri în crâng	Tăieri progresive
<b>91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun; 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen; 92A0 – Galerii de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i></b>								
Suprafața								
a.1 Suprafața minimă	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări
a.2. Dinamica suprafeței	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări
Etajul arborilor								
b.1 Compoziția	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fară schimbări	Se promovează regenerarea naturală vegetativă a arboretelor	Se promovează regenerarea naturală din sămânță a speciilor caracteristice tipului natural de pădure
b.2 Specii alohtone	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Se înlătură exemplarele necorespunzătoare ca specie și conformare	Se înlătură arbori din orice specie și orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fară schimbări	Nefavorabil	Nefavorabil
b.3 Mod de regenerare	Fară schimbări	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale vegetativă	Promovează regenerarea naturală din sămânță
b.4 Consistența cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime precum și a configurației coroanei	Reduce desimea, ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fară schimbări	Se urmărește obținerea regenerării vegetative satisfăcătoare din punct de vedere al consistenței și compoziției	Se urmărește obținerea regenerării din sămânță a speciilor autohtone

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice							
	Ingrijirea semințișului/culturilor	Impăduriri/ Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri în crâng	Tăieri progresive
b.5 Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se înlătură o parte din arborii uscați sau în curs de uscarea	Se extrag o parte din arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, cu excepția celor stabiliți ca arbori de biodiversitate	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, cu excepția celor stabiliți ca arbori de biodiversitate
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce din numărul arborilor aflați în curs de descompunere
Semințișul (doar în arborete sau terenuri în curs de regenerare)								
c.1 Compoziția	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințișului	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Urmărește obținerea unui tineret viguros de lăstari/drajoni format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea unui tineret viguros din sămânță format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
c.2 Specii alohtone	Selecționează puieții corespunzători tipului natural de pădure	Se utilizează puieți autohtoni	Selecționează puieții corespunzători tipului natural de pădure	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Nefavorabil	Nefavorabil
c.3 Mod de regenerare	Fară schimbări	Se folosesc puieți obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Promovează regenerarea vegetativă	Promovează regenerarea naturală din sămânță
c.4 Grad de acoperire	Favorizează instalarea semințișului în zonele greu regenerabile natural	Se ameliorează prin completarea golurilor în care puieții sau uscat au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Favorizează instalarea semințișului în zonele greu regenerabile natural	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Urmărește obținerea unui tineret viguros din lăstari care să acopere deplin întreaga suprafață	Urmărește obținerea unui tineret natural viguros din sămânță care să acopere deplin întreaga suprafață

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri în crâng	Tăieri progresive
d. Subarboretul								
d.1 Compoziția floristica	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Se extrag exemplarele de subarboret din porșiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Parțial favorabil instalării arbuștilor
d.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fară schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Parțial favorabil instalării arbuștilor
e. Stratul ierbos								
e.1 Compoziția	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	Se modifică microclimatul	Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează regenerarea	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
e.2 Specii alohtone	Fară schimbări	Se modifică microclimatul	Fară schimbări	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru	Impact nesemificativ	Neutru	Impact nesemificativ	Impact nesemificativ	Neutru	Impact nesemificativ	Impact nesemificativ

Prin lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic, se dorește atât menținerea stării de conservare actuale cât și îmbunătățirea acesteia.

*Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.*

### **6.1.3. Analiza impactului direct asupra speciilor de faună, inclusiv cele de interes comunitar din siturile Natura 2000 existente în limitele teritoriale ale Ocolului Silvic Costești**

Datele referitoare la fauna de interes comunitar, au fost corelate cu cele din cadrul formularului standard, notei privind măsurile minime și obiectivele de conservare și altor surse utilizate după caz.

S-au analizat obiectivele specifice de conservare stabilite până în prezent.

Au fost preluate și integrate și concluziile studiului de evaluare adecvată.

#### **6.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere**

Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere, impactul prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de protecție.

Impact negativ direct – mamiferele de talie medie și mică au o mobilitate mare și vor părăsi zona de influență a planului stabilindu-se în zonele din jurul amplasamentului.

Impactul negativ indirect – nu se preconizează un impact negativ indirect asupra mamiferelor din cadrul ori vecinătatea ariilor naturale protejate.

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

#### **6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile**

Populațiile acestor specii nu dispun pe teritoriul Ocolului Silvic Costești de o rețea foarte bogată de habitate disponibile, deoarece majoritatea teritoriului de fond forestier (UP I-IV) este dispus în zona de câmpie forestieră unde climatul este unul cu tendințe de secetă, în trupuri de pădure dispersate care nu sunt caracterizate de o rețea hidrografică însemnată. Habitate favorabile pot fi reprezentate de bălți sau băltoace ce se formează primăvara odată cu topirea zăpezilor sau de cursurile unor pâraie și văi care străbat anumite trupuri de pădure (UP V, VI), în special din zona de dealuri joase. Ca urmare a faptului că la nivelul ocolului majoritatea intervențiilor nu presupun recolte mari de lemn (tăieri de igienă, lucrări de îngrijire) impactul generat de efectele lucrărilor silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este nesemnificativ.

Impactul negativ direct pentru speciile de amfibieni sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic, din zona de exploatare, fiind afectate de zgomot, de vibrații prin urmare eventualele pierderi diminuându-se.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care se vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în migrarea speciilor de amfibieni către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”, existând posibilitatea dezvoltării în condiții mai bune de hrănire și reproducere în zonele limitrofe.

#### **6.1.3.3. Impactul asupra speciilor de pești**

Pe teritoriul Ocolului Silvic Costești, nu au fost identificate specii de pești de interes conservativ, în general fondul forestier caracteristic zonei nu include habitate optime pentru aceste specii.

#### **6.1.3.4. Impactul asupra speciilor de nevertebrate**

Considerăm că prin măsurile de gospodărie propuse habitatelor forestiere din cadrul amenajamentului silvic conduce la menținerea stării de conservare favorabile atât a speciilor menționate în situl Natura 2000, dar și în vecinătatea acestuia. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de nevertebrate semnalate în aria naturală protejată de interes comunitar, nu preconizăm un impact negativ asupra acestora datorat implementării obiectivelor prevăzute în amenajamentul Ocolului Silvic Costești.

Impactul activităților cu potențial degradativ asupra insectelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea populațiilor speciilor de insecte este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile schimbate).

Aplicarea planului de amenajare al pădurilor nu va avea un impact negativ semnificativ asupra populației nevertebrate deoarece se propune conservarea arborilor bătrâni, precum și menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare) la hectar și a unei cantități de lemn mort. De asemenea se vor semnală și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc.

Impactul negativ direct asupra nevertebratelor este local, în special asupra celor nezburătoare sau a celor cu mobilitate redusă va fi punctual, nu va afecta decât o mică fracțiune a populațiilor, care de altfel aparțin unor specii comune cu valoare conservativă redusă și capacitate de înmulțire mare a indivizilor. Cum populațiile mari de nevertebrate nu sunt strict localizate într-o singură zonă ori dependente de un singur habitat anume, nu estimăm un impact negativ direct.

Impactul negativ indirect – nu este cazul.

#### **6.1.3.5. Impactul asupra speciilor de păsări**

Speciile de păsări sunt sensibile la deranjare, dar lucrările silvotehnice preconizate prin prezentul amenajament nu vor duce la modificări ale populațiilor de păsări existente în zonă și la efecte negative semnificative, prin respectarea măsurilor cu caracter de protecție stabilite. Principalele amenințări la adresa păsărilor din păduri sunt reprezentate de pierderea adăposturilor, în special cele din scorburi. O altă amenințare este reprezentată de utilizarea insecticidelor, care afectează populațiile de păsări atât direct, cât și indirect, prin scăderea resurselor de hrană. Structura coronamentului influențează păsările care se hrănesc în pădure.

#### **6.1.3.6. Impactul asupra speciilor de plante**

Pe raza fondului forestier nu au fost identificate specii de plante de interes conservativ, aceste specii fiind deseori întâlnite în alte tipuri de habitate.

Planurile de amenajare a pădurilor nu vor avea ca și consecință degradarea statutului de conservare al speciilor, deoarece obiectul acestor planuri îl constituie suprafețele de pădure și nu vegetația din fânețe/ goluri cu o vegetație arboricolă redusă.

Cu toate acestea, pentru menținerea statutului de conservare este necesară protejarea habitatelor în care trăiesc speciile de plante. În actele de reglementare pentru exploatarea masei lemnoase vor fi cuprinse măsuri stricte de menținere a biotopului prin interzicerea depozitării de masă lemnoasă și amplasarea de rampe de încărcare, organizări de șantier, etc. pe suprafețe unde speciile au fost identificate de către persoane specializate.



## **6.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Impactul indirect poate să apară din activitățile conexe care însoțesc lucrările prevăzute în amenajament, și care se traduce în ultima instanță tot prin posibilitatea diminuării efectivelor unor specii de interes comunitar.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care se vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu posibila migrare a speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere către zonele din jur cu habitate identice sau asemănătoare și care oferă condiții asemănătoare de hrănire și reproducere, numite de aceea habitate „receptori”.

Nu considerăm că lucrările din amenajamentul silvic ar putea avea impact indirect potențial negativ asupra speciilor de interes comunitar care trăiesc sau tranzitează zona OS Costești, suprapusă cu ariile naturale protejate N2000.

## **6.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Ocoalele silvice limitrofe OS Costești sunt: OS Pitești, OS Topoloveni, OS Găești, OS Slăvești, OS Roșiorii de Vede, OS Drăgănești-Olt, OS Vulturești, OS Cotmeana. Acestea nu generează impact cumulativ cu amenajamentul studiat decât în cazul unor lucrări desfășurate simultan în unități amenajistice învecinate, ceea ce este foarte puțin probabil, deoarece trupurile de pădure ale OS Costești sunt separate de trupurile de pădure ale ocoalelor vecine, prin limite artificiale (drumuri publice) sau terenuri întinse cu alte destinații (poini, pășuni, terenuri agricole), așa cum este cazul UP I-IV, ale căror trupuri de pădure sunt dispersate în toată zona de sud a județului Argeș.

De asemenea, fondul forestier proprietate publică a statului, în unele cazuri, se învecinează cu fond forestier proprietate privată, care, în cazul în care are amenajament silvic, se gestionează după aceleași principii.

Ipotetic, în astfel de situații puțin plauzibile, impactul potențial asupra faunei ar putea crește datorită cumularii zgomotelor produse de echipamente și a limitării posibilităților de migrare ale unor specii către habitatele învecinate, neafectate de lucrări.

Printr-o bună colaborare și comunicare între ocoalele silvice învecinate (din subordinea RNP – Romsilva) și o planificare corespunzătoare a lucrărilor din zonele limitrofe acestor ocoale silvice, se pot evita situații de tipul celor descrise mai sus, care ar putea să ducă la o cumulare a efectelor potențial negative.

## **6.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Ca urmare a implementării măsurilor de protecție stabilite, dar și prin respectarea legislației de mediu și a regimului silvic, nu se preconizează un impact rezidual cauzat de implementarea amenajamentului silvic al OS Costești.

Amenajamentul silvic este o proiecție pe 10 ani a modului de amenajare și gestionare durabilă a pădurii, care continuă vechiul amenajament silvic, astfel încât pădurea să fie administrată în mod continuu. Ca urmare a acestei abordări pe termen lung, nu se poate vorbi de un impact rezidual în situația acestui plan.

## **6.5. Analiza impactului asupra populației**

Efectul direct al implementării amenajamentului constă în crearea de locuri de muncă de care vor beneficia locuitorii din zona care vor participa la executarea lucrărilor silvotehnice și de exploatare forestiere. Efectul indirect rezidă din creșterea nivelului de educație forestieră. Rezultă că impactul este pozitiv, pe termen lung.

## 6.6. Analiza impactului asupra sănătății umane

Efectul constă în generarea de poluare, zgomot și vibrații ca urmare a utilizării unor mașini și utilaje la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, a aplicării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de împăduriri. Impactul este de scurtă durată și, având în vedere faptul că zonele locuite sunt relativ îndepărtate de fondul forestier, impactul negativ este redus.

Prin utilizarea unor mașini și utilaje performante, de ultimă generație, aceste efecte vor fi reduse și compensate.

## 6.7. Analiza impactului asupra solului

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală cât și pe orizontală, impactul asupra solului este pozitiv și de lungă durată, procesele de solificare fiind dinamizate, iar eroziunea diminuată. Posibilul impact negativ, dar care este nesemnificativ și de scurtă durată, apare odată cu utilizarea utilajelor și a mijloacelor auto la exploatarea masei lemnoase.

Diminuarea acestui impact se face prin evitarea executării acestor lucrări în perioade ploioase.

## 6.8. Analiza impactului asupra apelor

Efectul implementării amenajamentelor silvice constă în crearea și menținerea unor arborete capabile să asigure protecția antierozională a malurilor și a digurilor, precum și a drenării solurilor, cu rezultate pozitive asupra apelor supra- și subterane. Efectul este pozitiv și de lungă durată.

Un posibil efect negativ este generat de evacuarea apelor menajere rezultate în urma șantierelor de exploatare forestiere sau de împăduriri. Deoarece cantitatea de apă uzată va fi foarte redusă, impactul este nesemnificativ și de scurtă durată.

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară o creștere a încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente. Având în vedere implementarea măsurilor de reducere a impactului, nu preconizăm un impact negativ semnificativ al lucrărilor silvice asupra factorului apă.

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

Deoarece intervențiile rapide în cazul poluărilor accidentale sunt dificile, se va pune mare accent pe prevenția oricăror poluări în ceea ce privește apele de suprafață sau cele subterane.

Impactul potențial asupra factorului apă poate fi:

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

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

### **Măsuri de reducere a impactului asupra calității apelor**

Pentru diminuarea impactului asupra calității apelor din zona se impun următoarele măsuri:

- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă;
- stabilirea căilor de acces provizorii se va face 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, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse unor posibile viituri, care pot apărea în urma unor precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;
- eliminarea rapidă a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți prin acționarea cu materiale absorbante (ex. turbă);
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în apropierea cursurilor de apă;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în apropierea cursurilor de apă;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare;

### **6.9. Analiza impactului asupra aerului**

Implementarea amenajamentelor silvice va genera un impact pozitiv evident și de lungă durată, prin crearea și menținerea unor păduri cu densități optime, capabile să absoarbă dioxidul de carbon și diverse noxe din atmosferă și să emane oxigenul indispensabil vieții.

Efectul negativ constă în emisiile de gaze și de praf ca urmare a utilizării utilajelor și a mijloacelor auto, odată cu executarea unor lucrări silvice și de exploatare forestiere. El va fi redus și de scurtă durată. Diminuarea acestuia se va face prin folosirea unor mașini și utilaje performante.

În activitățile forestiere nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe în aer să ducă la acumulări mari, cu efecte negative asupra sănătății comunităților locale și a speciilor de faună din zonă.

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

- emisii din surse mobile (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf), provenite de la mașinile și utilajele care vor fi folosite la lucrările silvice sau de la navele folosite pentru transportul lucrătorilor și a materialului lemnos recoltat. Cantitățile mici de noxe eliberate în aer nu vor avea un impact negativ supra ecosistemului forestier și nici asupra speciilor care viețuiesc în apropiere. Emisiile de tipul dioxidului de carbon vor fi folosite de vegetație în procesul de fotosinteză. Emisiile de oxizi de sulf sunt prea mici pentru a da naștere la ploi acide.

- pulberi fine de lemn rezultate în urma activităților de tăiere, curățare, transport și încărcare de masă lemnoasă; aceste pulberi organice sunt nepoluante pentru mediu dar pot fi dăunătoare lucrătorilor din parchete la expuneri de lungă durată.

Purtarea unor măști de protecție de către lucrători este necesară pentru diminuarea efectelor negative asupra sănătății lor. De asemenea, este interzisă aruncarea acestor pulberi în ape sau depozitarea lor pe malurile apelor.

Emisiile de noxe și de pulberi rezultate pe durata lucrărilor sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiile meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitățile eliberate în aer în zonele unde se execută lucrări silvice. Diseminarea pulberilor rezultate din tăierea lemnului scade odată cu creșterea

mărimii particulelor și cu creșterea umidității atmosferice. Arborii din pădure limitează de asemenea diseminarea acestor pulberi la distanțe apreciabile.

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

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

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

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

### **Măsuri de prevenire a impactului asupra calității aerului**

Pentru diminuarea impactului lucrărilor silvice asupra calității aerului se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 6;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoarele termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse;

- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;

- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;

- utilizarea strictă a căilor de acces existente în interiorul amenajamentului silvic.

## **6.10. Analiza impactului asupra biodiversității**

Din cele prezentate anterior, rezultă că lucrările silviculturale propuse de amenajament au ca rezultat crearea și menținerea unor arborete diversificate, cât mai apropiate de cele natural-fundamentale capabile să ofere condiții optime de viață pentru animale. De asemenea, unul din obiectivele amenajamentului este conservarea genofondului și ecofondului forestier. Prin urmare, influența asupra biodiversității este pozitivă și de lungă durată.

Efectul negativ de durată scurtă spre medie, constă în aplicarea tratamentului tăierilor rase, oportun pentru regenerarea unor arborete artificiale, dar suprafețele vizate sunt reduse. Diminuarea acestuia se face prin adoptarea unor parchete mici care nu se vor alătura decât după perioade de 2-5 ani.

În urma implementării prevederilor amenajamentului Ocolului Silvic Costești, ținând cont de natura lucrărilor silvotehnice și de recomandările din prezentul amenajament silvic, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor de interes comunitar existente în ariile naturale protejate. Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărie durabilă, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

Implementarea amenajamentului silvic, nu va conduce la pierderea din suprafețele habitatelor de interes comunitar semnalate în zona de impact, folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar ori național.

Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic cât și în perioada de exploatare nu vor avea ca efect fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar ori național. Neexistând o fragmentare a habitatelor nu există nici o durată a fragmentării.

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor silvotehnice propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu de evaluare adecvată. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar existente.

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica mai ales în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Efectivele indivizilor vegetali au o putere de regenerare mare datorită unei bune fructificări/înmulțiri vegetative pe cale naturală. Exemplarele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar ori național.

Având în vedere compoziția habitatelor observate și speciile identificate prognozăm o refacere rapidă a ecosistemului natural și a exemplarele de floră și faună prezente, chiar și fără măsuri de reducere a impactului, deoarece, pe de o parte impactul este nesemnificativ, iar pe de alta parte gradul de vulnerabilitate a florei, faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă este redus.

### **6.11. Analiza impactului asupra factorilor climatici**

Este evident efectul pozitiv al pădurii asupra factorilor climatici. Amenajamentul are ca obiectiv asigurarea permanenței pădurilor, cu structuri diversificate și stabile. Impactul este pozitiv și de lungă durată.

### **6.12. Evaluarea impactului asupra schimbărilor climatice, inclusiv asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO<sub>2</sub> în atmosferă**

Ghidul privind Integrarea Schimbărilor Climatice și a Biodiversității în Evaluarea Strategică a Mediului definește termenul *”Evaluare corespunzătoare”*, astfel: *Articolul 6(3) din Directiva Habitate impune o evaluare adecvată (denumită și „Evaluarea Directiva Habitate” sau „Evaluarea Natura 2000”) spre a fi efectuată atunci când orice plan sau proiect care nu sunt direct legate de gestionarea sitului pot avea un efect semnificativ asupra obiectivelor de conservare și ar afecta în cele din urmă integritatea sitului. Integritatea poate fi definită drept capacitatea de îndeplinire a funcțiilor sale pentru a susține habitatele sau speciile protejate. Anexa I la Directiva Habitate include o listă completă a habitatelor protejate, iar Anexa II conține o listă a speciilor protejate.*

Deși amenajamentul silvic al pădurilor din ariile naturale protejate este direct legat de gestionarea siturilor Natura 2000, fiind instrument de planificare pentru atingerea obiectivelor ariilor naturale protejate respective, reglementările actuale din România prevăd evaluarea precizată anterior.

De asemenea, ghidul menționat mai sus definește *Managementul adaptativ* ca fiind *un proces sistematic de îmbunătățire continuă a politicilor și practicilor de management, prin învățarea din rezultatele politicilor și practicilor anterioare.* Cu privire la acesta, trebuie precizate câteva aspecte relevante, specifice amenajamentelor silvice.

Amenajamentul silvic este produsul activității complexe de amenajarea pădurilor. Aceasta reprezintă *un ansamblu de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în starea cea mai corespunzătoare funcțiilor economice și ecologice, pe care sunt chemate să le îndeplinească* (Rucăreanu, Leahu, 1982).

*Ca orice știință, amenajarea pădurilor folosește anumite metode de cercetare, prioritară fiind metoda experimentală, iar preocupările privind optimizarea structurii arboretelor și a pădurii în ansamblul ei prin cercetări științifice (experimentale) caracterizează amenajamentul modern ca știință* (Giurgiu, 1988).

*Prin executarea lucrărilor propuse în proiect, (amenajament), structura pădurilor se modifică și astfel se încheie o etapă a procesului de transformare a acesteia, în direcția punerii de acord cu funcțiile pe care este chemată să le îndeplinească. Procesul se reia însă*

pe baza unui nou proiect (amenajament). În acest mod, pădurea se organizează, apropiindu-se din etapă în etapă, tot mai mult de starea de maximă eficacitate, în care urmează apoi să fie menținută prin control permanent și reglare (Seceleanu, 2012). Starea de maximă eficacitate funcțională a pădurii nu se poate realiza decât din aproape în aproape, prin experimente repetate, respectiv prin amenajări periodice după aplicarea succesivă a acestora .... Rezultă deci că amenajarea pădurilor are un caracter iterativ și permanent ... de fiecare dată se întocmește un nou amenajament, în baza învățămintelor obținute la elaborarea și din aplicarea amenajamentelor anterioare, precum și în conformitate cu modificările survenite în privința obiectivelor multiple ale gospodăriei silvice (Giurgiu, 1988).

Așadar, concepția și metoda sistemică implementate în sistemul de amenajarea pădurilor din România încă din a doua jumătate a secolului trecut, demonstrează faptul că amenajamentul silvic a avut și are în vedere *managementul adaptativ*.

*Raportul anual privind starea mediului în România, anul 2021* elaborat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Agenția Națională pentru Protecția Mediului, relevă următoarele:

- În anul 2021, temperatura medie pe țară, de  $9,8^{\circ}\text{C}$ , a fost cu  $0,2^{\circ}\text{C}$  mai mare decât norma climatologică (1991-2020). Anul 2021 este pe locul nouă în topul celor mai calzi ani din România, din perioada 1961-2021. Regimul termic a fost cald în aproape toată țara. Acesta a fost foarte cald sau extrem de cald, izolat, în Oltenia și în sudul Dobrogei. În rest, regimul termic s-a încadrat în limite normale.

- Cantitatea totală de precipitații din anul 2021, medie pe țară, de 695,3 mm, a fost cu 4 mm mai mare decât norma climatologică anuală (1991-2020). Cantități de precipitații sub 500 mm au fost înregistrate în centrul Dobrogei, Delta Dunării, pe areale din nordul și sudul Moldovei și local, în Crișana.

- Concentrația totală a tuturor gazelor cu efect de seră și a altor agenți de forțare, inclusiv aerosoli de răcire, a atins 460 de părți per milion de  $\text{CO}_2$  echivalent în 2019. Acesta se află deja în intervalul nivelului de vârf pe care Grupul interguvernamental privind schimbările climatice afirmă că nu ar trebui depășit dacă: cu o probabilitate de 67% - creșterea temperaturii globale urmează să fie limitată la  $1,5^{\circ}\text{C}$  peste nivelurile preindustriale până în anul 2100. Concentrațiile maxime corespunzătoare unei creșteri de temperatură de  $2,0^{\circ}\text{C}$  până în anul 2100 ar putea fi depășite în jurul anului 2030.

- Un pericol latent, încă insuficient studiat, la adresa integrității fondului forestier, îl constituie efectele schimbărilor climatice. Din punct de vedere al efectelor schimbărilor climatice, în România s-a constatat creșterea semnificativă a temperaturilor medii anuale pe perioada 1991-2005, cu aproximativ  $0,5^{\circ}\text{C}$ , iar această creștere aproape s-a dublat în perioada 1961-2020. S-au produs totodată, schimbări în regimul unor indici asociați evenimentelor pluviometrice extreme, cum ar fi creșterea semnificativă a duratei maxime a intervalului de zile consecutive fără precipitații în sudul țării (iarna) și în vest (vara). În contextul schimbărilor climatice, pădurile joacă un rol important, nu doar pentru captarea dioxidului de carbon, ci și prin producția de biomasă și potențialul pe care îl au în domeniul energiilor regenerabile. Întrucât este aproape imposibil de stabilit ce procent din impactul asupra pădurilor aparține schimbărilor climatice recente antropice și în ce proporții este provocat de ciclul climatic planetar normal sau de alți factori (schimbări climatice naturale, modul de gospodărire practicat anterior ș.a.), în evaluările viitoare este necesar să se țină cont de întreg ansamblul al factorilor care sunt implicați.

Consecințele schimbărilor climatice asupra pădurilor din România sunt:

1. Accentuarea procesului de devitalizare și uscarea anormală a arborilor, cu precădere în zonele secetoase ale țării, respectiv stepă și silvostepă;

2. Translație a zonalității naturale din spațiul geografic românesc, respectiv trecerea stepei în semideșert, a silvostepii în stepă, a zonei de câmpie în silvostepă, precum și o ușoară translație altitudinală a unor specii, cu tendințe de urcare a limitei superioare a vegetației forestiere;

3. Reducerea creșterii curente în volum a arboretelor din câmpii și coline, compensată, parțial, de posibile acumulări suplimentare de biomasă în arboretele din zona montană;

4. Creșterea vulnerabilității pădurilor la agresiunea factorilor destabilizatori: atacuri de insecte, doborâturi de vânt în masă, incendii de pădure;

5. Deprecierea calitativă a solurilor cu evoluție rapidă spre acidificare, destructurare și modificare nefavorabilă a stratului organic.

În vederea atenuării consecințelor provocate de schimbările climatice se impune adoptarea unor măsuri optime, dintre care menționăm:

- limitarea despăduririlor concomitent cu creșterea suprafeței fondului forestier;
- împădurirea suprafețelor neregenerate;
- reconstrucția ecologică a pădurilor destructurate;
- aplicarea corectă a tratamentelor;
- aplicarea cu precauție a tratamentului tăierilor rase;
- aplicarea eficientă și corectă a lucrărilor silvotehnice;
- încadrarea nivelului masei lemnoase recoltate în limitele stabilite prin amenajamentele silvice;
- asigurarea unei educații ecologice a populației rurale și urbane, adecvată cu interacțiunea cu pădurea pe care fiecare categorie o experimentează;
- stimularea și susținerea financiară a activităților de cercetare în domeniul reconstrucției forestiere a terenurilor, cu precădere a celor care urmează să devină impracticabile pentru agricultură în contextul schimbărilor climatice;
- susținerea materială și legislativă a activităților care se realizează în domeniul regenerării pădurilor și a celor care realizează lucrări de îngrijire a arboretelor;
- stimularea și susținerea financiară a activităților și cercetării în domeniul amenajării pădurilor, care să integreze și să monitorizeze evoluția pădurilor, în contextul asigurării unui echilibru sustenabil între nevoile societății și produsele pe care pădurea le furnizează.

Referitor proiecțiile schimbărilor climatice, în contextul scenariilor specifice de evoluție a concentrațiilor atmosferice ale gazelor cu efect de seră, același raport menționează:

- Proiecțiile temperaturii medii anuale în perioada 2021-2050, față de intervalul de referință 1971-2000, relevă creșteri pe întreg teritoriul României, în toate scenariile (scenariul mediu al creșterii concentrației globale a gazelor cu efect de seră (GES) și al celui cu creștere puternică a concentrației GES). Cele mai mari creșteri sunt, în general, în regiunile extracarpate;

- În cazul precipitațiilor anuale, modificările sunt de la -2,4 mm la aproape 10 mm, cu zona montană prezentând reduceri ușoare ale cantității de precipitații anuale. Proiecțiile analizate sugerează însă reducerea cantității de precipitații vara, în mare parte din teritoriul României. Numărul mediu anual de zile cu precipitații abundente (peste 20 mm) crește în aproape toată țara, în ambele scenarii climatice analizate, chiar dacă aceste creșteri nu depășesc 1,6 zile. În scenariul cu o creștere puternică a concentrației globale a gazelor cu efect de seră, numărul de zile cu precipitații mai mari de 20 mm crește puternic în vestul țării;

- Proiecțiile emisiilor de gaze cu efect de seră realizate pentru cele trei scenarii (fără măsuri, cu măsuri și cu măsuri adiționale) prezintă o tendință ascendentă în perioada 2021-2030.

Relația dintre păduri și schimbările climatice este una bivalentă, deoarece pe de-o parte pădurile trebuie să se adapteze noilor condiții de mediu, iar pe de alta prin capturarea și sechestrarea carbonului din atmosferă, pădurile conduc la atenuarea emisiilor și schimbărilor climatice. (Irimie D.L., *Reguli de raportare și contabilizare a emisiilor din sectorul LULUCF. Implicații asupra politicii forestiere din România*, Revista Pădurilor Anul 125, nr.3, 2010).

„Schimbările climatice reprezintă argumente în plus pentru mai buna gospodărire a pădurilor pe baze ecologice” (Giurgiu V., *Pădurile și schimbările climatice*, Revista Pădurilor Anul 125, nr.3, 2010).

Această afirmație a fost pusă în practică, astfel că în prezent zonarea funcțională a pădurilor a fost îmbogățită cu noi categorii funcționale care sunt atribuite prin amenajament arboretelor ce îndeplinesc funcții speciale de protecție.

O parte din cercetările recente, transpuse în lucrarea *SECTORUL PĂDURE-LEMN în contextul schimbărilor climatice și contribuția acestuia la dezvoltarea sistemului socio – economic Viziune 2030* (Badea, Ov. Șa., 2022, În Seria LUCRĂRI DE CERCETARE, Editura silvică, Voluntari), au scos în evidență o serie de aspecte care trebuie avute în vedere în evaluarea amenajamentului silvic:

- *utilizarea produselor de lemn, prin efectul de substituție, conduce la reducerea folosirii combustibililor fosili și, implicit, la reducerea efectelor pentru mediu produse de aceștia (Sathre și Gustavsson, 2009); lemnul de foc are capacitatea de a menține o balanță neutră în ciclul de carbon.*

*Acesta nu elimină cantități suplimentare de carbon în atmosferă prin ardere, ci doar cantitatea pe care a stocat-o de-a lungul vieții, realizând astfel un ciclu constant al emisiilor și reținerilor de carbon; substituția altor materiale cu lemnul poate asigura importante beneficii la reducerea efectelor schimbărilor climatice, dar și economice (sathre și O'Connor, 2010);*

- *pentru atingerea obiectivului de neutralitate a emisiilor, proiecțiile Comisiei Europene (CE) mizează pe o creștere a absorbției carbonului în sectorul LULUCF (Folosința Terenurilor, Schimbarea Folosinței Terenurilor și Silvicultură) și pe o creștere a utilizării biomasei în sectorul energiei; Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură "Marin Drăcea" (INCDS) monitorizează, estimează și raportează emisiile de gaze cu efect de seră (GES) și absorbția anuală asociată schimbării stocurilor de carbon din terenurile având folosință pădure;*

- *ținta pentru România (pentru anul 2030), exprimată în t CO<sub>2</sub>/ha reflectă un indice de recoltă a masei lemnoase raportat la creșterea pădurii sub media europeană în perioada de referință (2016-2018);*

- *la nivelul țării, categoriile însumate ale terenurilor forestiere și produselor forestiere din lemn contribuie, absorb aproximativ 24% din totalul emisiilor nete de CO<sub>2</sub>;*

- *dinamica producției nete de biomasă a ecosistemelor forestiere este rezultatul, de-a lungul evoluției acestora, a raportului dintre câștigul și pierderile de carbon dintre producția primară brută și respirația (emisiile) ecosistemului (Peter S. Curtis și Christopher M. Gough, 2018);*

- *creșterea contribuției sectorului forestier în reducerea emisiilor de GES se poate realiza prin:*

1. *creșterea stocului de carbon în biomasa arborilor pe picior, în lemn mort, în litieră și în sol;*

2. *creșterea stocului de carbon în produsele forestiere din lemn;*

3. *utilizarea lemnului pentru a substitui materiale ce emit cantități mari de GES sau substituirea combustibililor fosili pentru producerea de energie;*

- *absorbția anuală de CO<sub>2</sub> prin stocarea de carbon în biomasă este rezultatul diferenței între creșterea netă și recolta anuală de lemn;*

Luând în considerare cele precizate mai sus, cu privire la managementul adaptativ, starea actuală a mediului în România și proiecțiile schimbărilor climatice în diferite scenarii, precum și rezultatele ultimelor cercetări prezentate anterior, evaluarea impactului amenajamentului silvic asupra schimbărilor climatice, inclusiv asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO<sub>2</sub> în atmosferă este prezentată în cele ce urmează.



Principalele preocupări legate de:	Aspecte cheie și impactul amenajamentului silvic asupra acestora
Emisii directe de GHG (gaze cu efect de seră)	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic față de generarea emisiilor de dioxid de carbon, (CO<sub>2</sub>), protoxid de azot (N<sub>2</sub>O), metan (CH<sub>4</sub>) sau alte gaze cu efect de seră incluse în UNFCCC:</b></p> <p>- realizarea lucrărilor propuse prin amenajament asigură derularea procesului de fotosinteză contribuind astfel la reglementarea circuitului carbonului în natură;</p> <p>- se urmărește echilibrarea claselor de vârstă a arboretelor, precum și permanența exercitării funcțiilor atribuite pădurii, prin înlocuirea treptată a arboretelor ajunse la limita capacității ecoprotective cu altele tinere, corespunzătoare exigențelor ecologice;</p> <p>✓ <b>Utilizarea terenului, schimbarea destinației terenului:</b></p> <p>(i) aplicarea amenajamentului silvic nu implică schimbarea destinației terenului; amenajamentul asigură gestionarea durabilă a pădurii, concept care cuprinde și principiile permanenței pădurii și asigurării integrității fondului forestier;</p> <p>(ii) amenajamentul silvic stă la baza recoltării legale, precaute și sustenabile a masei lemnoase oferite de pădure, astfel încât în urma aplicării lucrărilor, ecosistemele forestiere respective să evolueze spre stări de echilibru optime;</p> <p>(iii) principala activitate care decurge din aplicarea amenajamentelor silvice este exploatarea forestieră, activitate ce implică planificare și organizare tactică în acord cu reglementările tehnice, drept pentru care noțiunea de „exploatare forestieră” nu poate fi confundată cu termenii „despădurire”, care implică tăieri ilegale și sustrageri de arbori, respectiv „defrișări” care presupune înlăturarea completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului cu aprobări legale.</p>
Emisii indirecte de GHG (gaze cu efect de seră)	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra sectoarelor economice:</b></p> <p>(i) amenajamentul silvic are ca rezultat și recoltarea de arbori din fondul forestier respectiv, masa lemnoasă rezultată din exploatarea forestieră este sortimentată, expeditată/transportată către beneficiari, în vederea întrebuințării;</p> <p>(ii) activitatea de exploatare forestieră presupune eliberarea în mediu a unor noxe, în limite aproape neglijabile, dacă utilajele sunt utilizate la standardele de funcționare corespunzătoare; de asemenea, abordarea unui parchet de exploatare presupune stabilirea și aprobarea anticipată a căilor de scos-apropiat, încadrarea în termenele de recoltare, respectarea unor reguli stricte privind protejarea arborilor care nu fac obiectul extragerii, astfel încât funcționarea ecosistemului forestier respectiv să nu fie afectată; exploatarea forestieră trebuie să folosească tehnologii care să nu ducă la ruina solului care conduce la degajarea CO<sub>2</sub> în atmosferă;</p> <p>(iii) totodată, pădurea fiind o resursă regenerabilă care, dacă este îngrijită, modelată și condusă în mod chibzuit pe baza amenajamentelor silvice, contribuie semnificativ la bunăstarea societății și la ridicarea nivelului de calitate a vieții, prin bunurile și serviciile pe care le oferă; nu trebuie neglijat aportul acesteia pentru industria prelucrării lemnului și pentru dezvoltarea mediului rural;</p> <p>(iv) depășirea posibilității stabilită de amenajament, alături de recoltele de lemn ilicite, diminuează potențialul pădurilor de a sechestra CO<sub>2</sub> din atmosferă, însă aceste acțiuni nu fac obiectul amenajamentului, ci al prevenirii și combaterii delictelor silvice și al protecției mediului, domeniu abordat de gospodăria silvică și organele abilitate.</p>
Valuri de căldură	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra circulației aerului cald:</b></p> <p>-amenajamentul silvic influențează în mod pozitiv impactul valurilor de căldură asupra pădurii, dat fiind că urmărește în permanență dirijarea, respectiv consolidarea structurii arboretelor, în sensul adaptării la condițiile climatice; se are în vedere asigurarea unei cât mai bune și permanente acoperiri a solului de către arbori prin închiderea coronamentului pădurii, ceea ce contribuie eficient la scăderea temperaturilor în interiorul arboretelor și implicit la atenuarea efectelor negative provocate de valurile de căldură asupra biodiversității din zonă.</p>

Principalele preocupări legate de:	Aspecte cheie și impactul amenajamentului silvic asupra acestora
Secetă	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra interacțiunii pădure – secetă/caniculă:</b></p> <p>(i) în general, pădurea are capacitatea de a rezista secetei și caniculei, dat fiind că tipul natural fundamental de pădure este corelat din punct de vedere ecologic cu stațiunea forestieră, ceea ce implică o mai bună adaptabilitate la condițiile locale de mediu;</p> <p>(ii) un asortiment adecvat de specii forestiere, contribuie semnificativ la reziliența ecosistemului forestier în fața intemperiilor, față de monoculturile forestiere care sunt mult mai vulnerabile;</p> <p>(iii) promovarea tipului natural fundamental de pădure prin amenajamentele silvice, precum și grija pe care o acordă gospodăria silvică prevenirii izbucnirii incendiilor în fondul forestier, în majoritate provocate artificial dar amplificate de secetă și caniculă excesive, contribuie semnificativ la atenuarea consecințelor secetei/caniculei cauzate de schimbările în regimul precipitațiilor</p>
Precipitații extreme, inundații, torenți și viituri	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra precipitațiilor extreme și consecințelor acestora:</b></p> <p>(i) amenajamentul silvic, ca plan de gestionare durabilă a pădurilor are în vedere organizarea și modelarea pădurilor în sensul îmbunătățirii condițiilor de mediu, implicit al preîntâmpinării producerii unor calamități precum inundații, torenți, viituri;</p> <p>(ii) prin funcțiile atribuite arboretelor conform cu zonarea funcțională, amenajamentul silvic și prin lucrările preconizate, se valorifică superior capacitatea de retenție a pădurii; în acest sens, sunt propuse, acolo unde este necesar, măsuri care urmăresc prevenirea producerii de inundații, torenți și viituri (ex: sunt propuse lucrări de conservare acolo unde terenul are o înclinare mare, sunt atribuite categorii funcționale distincte arboretelor din zona unor cursuri de apă etc.)</p>
Furtuni și vânturi	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra manifestării vânturilor:</b></p> <p>(i) pădurea reprezintă un obstacol în calea vânturilor, iar pădurea gospodărită pe bază de amenajament silvic, dată fiind ameliorarea permanentă a structurii acesteia prin lucrări silvice, este mult mai puțin vulnerabilă;</p> <p>(ii) soluțiile promovate de amenajamentele silvice au în vedere și aspecte legate de vulnerabilitatea la factorii destabilizatori; sunt promovate măsuri care ajută la crearea ori consolidarea marginilor de masiv ce constau în lucrări specifice de menținere a unei structuri adecvate a acestora, utilizarea la regenerările artificiale a materialului genetic de proveniență locală, succesiuni de tăieri etc.</p>
Alunecări de teren și eroziuni	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra stabilității solurilor:</b></p> <p>(i) amenajamentul silvic are în vedere protejarea terenurilor, sens în care, în funcție de zonarea funcțională adoptată, se stabilește lucrarea adecvată pentru fiecare arboret; potrivit cu nomenclatorul consacrat în reglementările tehnice, la grupa I funcțională, <i>Subgrupa 1.2. – Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor, funcții predominant pedologice</i> au fost definite categorii funcționale care să satisfacă cât mai multe dintre cerințele date de specificul obiectivului respective:</p>
Perioade de timp rece și zăpadă	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra zăpezii:</b></p> <p>(i) pădurea facilitează menținerea zăpezii așternute în interiorul ei, pe o perioadă mai mare de timp, în funcție și de expoziția versantului, consistența arboretului, specie, și totodată reprezintă un obstacol care frânează influența viscolului; aplicarea amenajamentului silvic valorifică aceste proprietăți ale pădurii în sensul îmbunătățirii lor;</p> <p>(ii) zăpada poate reprezenta un serios factor vătămător mai ales pentru păduri de rășinoase care pot suferi rupturi în urma ninsurilor abundente; în astfel de arborete, de la o etapă de amenajare la alta și în funcție de vârstă, se propun lucrări care contribuie la fortificarea structurii respectivelor arborete, în sensul diminuării pagubelor cauzate de zăpadă;</p>

Principalele preocupări legate de:	Aspecte cheie și impactul amenajamentului silvic asupra acestora
Pagube produse de îngheț-dezgheț	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor îngheț - dezgheț:</b></p> <p>(i) pădurea ameliorează într-o anumită măsură temperaturile scăzute din timpul iernii, în interiorul masivului acestea fiind diminuate, dar în același timp înghețul-dezghețul provocate la anumite perioade poate periclita starea de sănătate a arboretelor;</p> <p>(ii) măsurile preconizate de amenajamentul silvic au în vedere și producerea fenomenelor de îngheț-dezgheț, mai ales în perioadele de început ale sezonului vegetativ, fenomene care pot avea drept consecință „deșosarea”/„descălțarea” puietilor – fenomen de expulzare a rădăcinilor cauzat de înghețuri-dezghețuri repetate (ex. evitarea împăduririlor de toamnă, în zonele unde se produc astfel de fenomene de îngheț-dezgheț, executarea tăierilor în crâng în perioada de repaus vegetativ cât mai aproape de începerea sezonului de vegetație ș.a.);</p>
Degradarea serviciilor ecosistemice	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra serviciilor ecosistemice:</b></p> <p>(i) amenajamentul silvic este un instrument indispensabil pentru furnizarea de către pădure a unor servicii ecosistemice de calitate; prin atribuirea corespunzătoare a funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret se are în vedere realizarea eficientă a obiectivelor ecologice și social-economice stabilite;</p> <p>(ii) dintre funcțiile atribuite arboretelor cu ocazia zonării funcționale prin amenajamentele silvice enumerăm: funcții de protecție a apelor, a terenurilor și solurilor, funcții de protecție contra factorilor climatici naturali și antropici, funcții de protecție, predominant sociale (păduri parc, recreative, educaționale ș.a), funcții care vizează interesul științific al unor păduri, ocrotirea genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită, funcții pentru conservarea și ocrotirea biodiversității.</p>
Pierderea și degradarea habitatelor	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la pierderea și degradarea habitatelor:</b></p> <p>(i) amenajamentele silvice sunt planuri care asigură permanența pădurii;</p> <p>(ii) realizarea tăierilor de regenerare preconizate de amenajamentul silvic nu implică pierderea și degradarea habitatelor; un arboret ajuns la o anumită vârstă, la care nu mai are posibilitatea să își exercite cu maximă eficacitate funcțiile atribuite, este înlocuit cu altul, într-un mod adecvat, care preia funcțiile respective.</p>
Pierderea diversității speciilor	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la pierderea diversității speciilor:</b></p> <p>Nu se pune problema pierderii diversității speciilor în urma aplicării amenajamentului silvic, întrucât acesta reprezintă o lucrare complexă fundamentată din punct de vedere ecologic; activitatea de gospodărire a pădurilor este fundamentată pe principii de gestionare durabilă a pădurilor, inclusiv principiul ameliorării și conservării biodiversității.</p>
Pierderea diversității genetice	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la pierderea diversității genetice:</b></p> <p>Amenajamentul silvic are în vedere ameliorarea și conservarea biodiversității, prin urmare nu se pune problema pierderii diversității genetice în urma realizării lucrărilor silvice preconizate de amenajament.</p>
Afectarea peisajului	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic raportat la afectarea peisajului:</b></p> <p>Amenajamentul silvic contribuie la asigurarea unui cadru optim pentru îmbunătățirea și conservarea peisajului prin funcțiile atribuite arboretelor (păduri parc, păduri virgine și cvasivirgine, păduri seculare ș.a); una dintre importantele contribuții aduse de amenajamentul silvic peisajului este reprezentată de abordarea privind echilibrarea claselor de vârstă, deziderat care presupune mozaicarea în permanență a arboretelor, îmbinarea într-o structură de peisaj a arboretelor tinere cu cele mature și înaintate în vârstă, conferind o priveliște deosebită.</p>

Sintetic, atenuarea consecințelor provocate de schimbările climatice și întărirea capacității pădurii de a capta și stoca CO<sup>2</sup>, se realizează prin amenajamentului silvic care asigură:

- un management adaptativ al pădurilor;
- împădurirea suprafețelor neregenerate din fondul forestier;
- reconstrucția ecologică a pădurilor destructurate;
- adoptarea unor tratamente adecvate formațiilor forestiere, funcțiilor atribuite arboretelor, structurii acestora și condițiilor geomorfologice existente;
- parcurgerea sistematică a arboretelor cu lucrări silvotehnice de îngrijire și conducere;
- adoptarea unui nivel sustenabil de recoltare a lemnului din fondul de producție (posibilitatea) care este un mijloc de îndrumare a structurii pădurii spre cea optimă, având clase de vârstă de întinderi egale, conducând la un raport adecvat între creștere și recoltă și contribuind astfel la creșterea stocului de carbon în biomasa arborilor pe picior;
- o cantitate de corespunzătoare de lemn mort;
- menținerea permanentă a acoperirii solului la un nivel optim, în funcție de caracteristicile arboretelor;
- lemn pentru societate, prin utilizarea căruia se substituie combustibili fosili sau materiale ce emit cantități mari de GES.

### **6.13. Impactul amenajamentului actual asupra patrimoniului mondial UNESCO**

Suprafața de fond forestier proprietate publică a statului din OS Costești, nu se intersectează cu situri ale patrimoniului mondial UNESCO.

### **6.14. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic**

Amenajamentul s-a realizat pentru fondul forestier proprietate publică a statului din cadrul OS Costești. Aceste terenuri sunt situate, în general, în afara așezărilor umane, prin urmare impactul este nesemnificativ.

Din informațiile existente, pe teritoriul forestier amintit anterior, nu există obiective de interes cultural, arhitectonic și arheologic.

## **7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier**

Eventualul impact al amenajamentului asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier este nul, deoarece amplasamentul fondului forestier este situat la distanțe mari față de graniță. Lucrările silvotehnice sunt aplicate punctual și nu pot genera efecte semnificative care să poată fi puse în context transfrontier.

## **8. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic**

Ca măsuri generale pentru conservarea habitatelor, speciilor de floră și faună și protecția mediului în general, recomandăm următoarele:

- să se respecte prevederile amenajamentelor silvice;
- respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraielor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezgheț cu precipitații abundente, în cazul în care platforma drumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- se vor nivela căile de scos-apropiat folosite la colectarea lemnului, după terminarea lucrărilor;
- se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre;
- arborii cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințișului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țăruși și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita, pe cât posibil, distrugerea sau vătămarea puietilor, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințiș, respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa acesteia;
- se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat;
- la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semințiș natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;
- tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
- se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
- tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
- este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
- instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afară suprafețelor de semințiș, iar arbori folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;

- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;
- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
- instruirea personalului de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
- să vor lua toate măsurile de: prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;
- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.

### **8.1. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra habitatelor prezente pe suprafața care face obiectul amenajamentului silvic**

În vederea prevenirii impactului asupra habitatelor forestiere de interes comunitar și pentru păstrarea și ameliorarea biodiversității se vor avea în vedere următoarele:

- efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere conform planurilor prevăzute în amenajamentele silvice aprobate și aflate în vigoare, cu dirijarea compoziției arboretelor conform tipului natural fundamental de pădure;
- se interzice plantarea sau completarea cu specii alohtone, în zona de suprapunere cu ROSCI0341;
- realizarea unor structuri orizontale și verticale ale arboretelor cât mai diversificate;
- menținerea lemnului mort, 20 m<sup>3</sup>/ha (arbori căzuți, cu scorburi, crăpături);
- menținerea a 5 arbori maturi la ha, parțial debilitați-scorburoși;
- interzicerea folosirii de utilaje sau echipamente vechi, neconforme normelor tehnice, care prezintă scurgeri de produse petroliere;
- interzicerea efectuării în păduri a lucrărilor de întreținere sau de reparație la vehicule sau la echipamente (tractoare, mașini transport, motoferăstraie);

### **8.2. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de mamifere**

În scopul protejării și conservării populațiilor de mamifere, pentru suprafețele unde se vor aplica lucrări silvotehnice, se vor lua următoarele măsuri:

- punerea în acord a lucrărilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;
- evitarea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere;
- evitarea folosirii de substanțe biocide puternice în zonele de hrănire, care cauzează bioacumulare în urma tratamentelor;
- interzicerea poluării râurilor;
- menținerea de lemn mort în pădure;
- se va evita organizarea unor parchete de exploatare în zonele în care vor fi identificate locurile de împerechere și creștere a puilor, în perioadele critice;
- se va asigura protecția malurilor râurilor.
- se va evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate.

### **8.3. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile**

În scopul menținerii stării de conservare a populațiilor de amfibieni-reptile și prevenirii impactului, se vor lua următoarele măsuri:

- punerea în acord a lucrărilor silvice – amloare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;
- interzicerea spălării în cursurile de apă sau pe malurile acestora a vehiculelor sau a oricăror materiale; spălarea acestora se va realiza doar în spații destinate și amenajate corespunzător;
- interzicerea perturbării intenționate a speciilor de faună în cursul perioadei de reproducere, în cursul perioadelor de creștere a puilor;
- evitarea lucrărilor care ar putea accentua scurgerea apelor;
- menținerea bălților temporare existente în pădure și evitarea acestora în timpul recoltării lemnului;
- interzicerea depozitarii deșeurilor în proximitatea habitatelor acvatice.
- evitarea distrugerii habitatele acvatice permanente și temporare din situl N2000;

### **8.4. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de nevertebrate**

Se vor lua următoarele măsuri, în cazul populațiilor de nevertebrate:

- punerea în acord a lucrărilor silvice – amloare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări;
- interzicerea perturbării intenționate a speciilor de faună în cursul perioadei de reproducere, în cursul perioadelor de creștere a puilor.
- evitarea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hrănire și de reproducere;
- interzicerea folosirii de substanțe pesticide în pădure;
- interzicerea colectării speciilor;
- limitarea funcționării surselor generatoare de zgomot la perioadele de timp strict necesare;
- menținerea lemnului mort minim 20 m<sup>3</sup>/ha (arbori căzuți, cu scorburi, crăpături);
- menținerea a 5 arbori maturi la ha, parțial debilitați-scorburoși.

### **8.5. Măsuri pentru evitarea impactului asupra speciilor de păsări**

Pentru evitarea impactului asupra speciilor de păsări, recomandăm:

- protejarea și menținerea arborilor în care există cuiburi active precum și menținerea unei zone compacte cu arbori în jurul acestora;
- menținerea a 5 arbori uscați / scorburoși la ha;
- menținerea de arbori izolați, maturi sau vârstnici, uscați sau în descompunere, care constituie un habitat favorabil pentru speciile de insecte;
- evitarea folosirii de substanțe biocide.

### **8.6. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de plante**

Chiar dacă nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar, se fac câteva precizări ce trebuie respectate vis-a-vis de procesul de exploatare a masei lemnoase, de conținutul actelor de reglementare:

- se vor face referiri în actele de reglementare a procesului de exploatare la interzicerea depozitării masei lemnoase exploatate, în cazul identificării;



- se va evita colectarea materialului lemnos pe trasee în care au fost identificate respectivele specii;
- se va interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar.

### **8.7. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă**

Arboretele din cadrul Ocolului Silvic Costești pot fi afectate de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă iar pentru prevenirea în viitor a acestor fenomene se recomandă a se lua măsuri de protecție adecvate ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier. În scopul creșterii rezistenței arboretelor la acțiunile destabilizatoare ale vântului și zăpezii, prin amenajamente s-au prevăzut o serie de măsuri, cum ar fi:

- adoptarea de compoziții-țel cât mai apropiate de cele ale tipurilor natural-fundamentale de pădure, solicitându-se utilizarea, în plantațiile integrale sau la completări, a materialelor forestiere de reproducere de proveniențe locale (puieti produși din sămânță sau butași din rezervațiile de semințe și arboretele valoroase existente în zonă). În general, s-au prevăzut compoziții-țel ce urmăresc crearea unor arborete amestecate, rezistente la adversități;

- împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și realizarea unor consistențe normale în arboretele tinere cu starea de masiv încheiată, prin completări cu specii mai rezistente la vânt și zăpadă. În acest sens în arboretele ocolului silvic s-a prevăzut introducerea speciilor de amestec și de ajutor;

- realizarea unor margini de masiv rezistente la vânturile puternice, acțiune ce se va demara încă din primele stadii de dezvoltare prin aplicarea unor scheme mai largi de plantare, exemplarele cu coroane mai dezvoltate astfel obținute fiind mai rezistente la acțiunea vântului. În arboretele tinere existente astfel de margini se vor realiza printr-o intensitate mai mare a lucrărilor de îngrijire (curățiri și rărituri);

- intensitatea curățirilor și răriturilor va fi mai puternică la primele intervenții, și mai redusă la următoarele. În arboretele neparcuse la timp cu lucrări de îngrijire (îndeosebi curățiri), răriturile vor avea un caracter „de jos”, urmărindu-se, în primul rând, extragerea exemplarelor afectate de diverși factori (bolnave, atacate de insecte, cu vârful rupt, rănite, ș.a.);

- s-au prevăzut tratamente intensive, bazate pe regenerarea naturală a speciilor principale din zonă, cu perioade lungi de regenerare, cu intensități ale intervențiilor relativ mici în scopul realizării unor structuri verticale diversificate;

- în arboretele afectate de doborâturi sau rupturi, nu s-a prevăzut extragerea, din micile „ochiuri” formate, a pâlcurilor de arbori sau a exemplarelor rămase pe picior, întregi, întrucât acești arbori și-au probat în timp rezistența la adversități, constituind un nucleu de protecție pentru arboretul rămas și o sursă genetică de semințe forestiere de recoltat pentru obținerea de puieti în vederea realizării de noi arborete rezistente la vânt și zăpadă. Din aceleași considerente, în unele situații, nu s-a prevăzut extragerea nici a exemplarelor rămase pe picior după doborâturi izolate și care concură la formarea neregulată a marginilor suprafețelor respective;

- direcția de înaintare a tăierilor în cadrul tratamentelor amintite va fi împotriva direcției vânturilor periculoase. De asemenea se recomandă pe lângă efectuarea la timp și de calitate a lucrărilor de îngrijire și menținerea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurii, prin înlăturarea exemplarelor putregăioase în urma tăierilor de igienă.

### **8.8. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- apă**

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

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță de minim 1,5 m față de orice apă;
- depozitarea masei lemnoase, a resturilor de exploatare și a rumegușului în așa fel încât să nu existe pericolul ca acestea să ajungă în apă;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumurile de acces;
- interzicerea executării lucrărilor de întreținere și reparații a mijloacelor auto sau a utilajelor în zonele limitrofe apelor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

### **8.9. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- sol**

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

- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât să se evite solurile cu portanța redusă;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât distanțele să fie cât mai scurte;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

### **8.10. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- aer**

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

- folosirea unor mașini și utilaje performante, de ultimă generație, pentru executarea lucrărilor silvotehnice și de exploatare forestiere;
- aplicarea unor restricții de viteză pentru mijloacele auto, astfel încât să se diminueze cantitățile de praf generate.

### **8.11. Măsuri pentru conservarea biodiversității**

Conservarea biodiversității este unul dintre obiectivele de gospodărire prioritare avute în vedere la amenajarea pădurilor. El răspunde cerințelor unei gospodăriri durabile a pădurilor, contribuind la conservarea speciilor și habitatelor naturale.

Conservarea biodiversității vizează realizarea mai multor obiective ce conduc la adoptarea următoarelor tipuri de măsuri:

- măsuri generale favorabile biodiversității, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;
- măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a ecofondului și genofondului forestier.

### 8.11.1. Măsuri generale favorabile biodiversității

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

În pădurile Ocolului Silvic Costești se vor avea în vedere următoarele măsuri pentru asigurarea biodiversității:

- promovarea cu prioritate a regenerării naturale a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale, prin alegerea tratamentelor cu perioade medii și lungi de regenerare, în funcție de speciile din compoziția arboretelor respective, conform criteriilor de alegere a tratamentelor din normele tehnice în vigoare;

- în cazul în care regenerarea naturală nu este posibilă din diferite cauze, regenerarea artificială se va face numai cu puiți de proveniențe locale, aceștia fiind mai bine adaptați la condițiile staționale respective, astfel asigurându-se conservarea genofondului forestier local;

- la constituirea subparcelelor, conform criteriilor de constituire a subparcelelor, trebuie să se acorde o atenție sporită suprafețelor pe care se găsesc arbori din aceeași specie și populație (proveniență) și de aceeași vârstă sau de vârste apropiate;

- pentru conservarea ecotipurilor (climatice, edafice, biotice), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;

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

- extragerea speciilor alohtone (specii introduse artificial sau regenerare naturală, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotecnice, atunci când acestea devin invazive;

- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotecnice, cu excepția situațiilor în care acesta afectează instalarea semințșului, în arboretele parcurse cu tăieri de regenerare, în care se va extrage un procent din subarboret măsură ce face parte din lucrările de ajutorare a regenerării naturale, sau situației în care speciile arbustive respective stânenesc dezvoltarea arboretelor tinere, exemplarele respective fiind extrase prin degajări;

- de asemenea speciile arbustive vor fi protejate în culturile instalate pe terenuri degradate sau în liziere și luminișuri, unde vânatul găsește adăpost și hrană;

- se vor menține și întreține terenurile pentru hrana vânatului constituite din poieni și luminișuri, în vederea conservării păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe cu aspect mozaicat, diversificat;

- se vor păstra arborii morți "pe picior" și "la sol", cu prilejul efectuării tăierilor de regenerare și a lucrărilor de îngrijire și conducere, în vederea conservării microflorei și microfaunei, dar și pentru protejarea unor specii de insecte și păsări care cuibăresc în acești arbori;

- în cuprinsul arboretelor se vor păstra așa numiții "arbori pentru biodiversitate", constituiți în buchete, grupe de arbori sau porțiuni mai mari, reprezentative sub aspectul biodiversității. În acest scop pot fi selectați arbori care prezintă putregai, scorburi, arbori cu lemn aflat într-un stadiu avansat de descompunere.

- prin aplicarea măsurilor silviculturale prevăzute în amenajament cu privire la echilibrarea structurii pe clase de vârstă se va asigura conservarea biodiversității, întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel de biodiversitate;

- conducerea arboretelor la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi, creează premisele sporirii biodiversității. Faptul că în aceste unități de producție există arborete exploatabile cu vârste înaintate denotă un nivel ridicat al biodiversității.

### 8.11.2. Măsuri specifice favorabile biodiversității

*Pădurile încadrate în tipurile funcționale II – IV* au funcții de protecție și producție, care permit aplicarea de lucrări speciale de conservare și tratamente intensive prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Prin amenajament, pentru arboretele care îndeplinesc și funcția de producție, dar în strânsă legătură cu menținerea și diversificarea cadrului natural specific zonei studiate, recoltarea masei lemnoase din produse principale se va face prin tratamente silviculturale. Prin specificul lor, aceste tratamente asigură menținerea cadrului natural specific tipului de pădure respectiv, prin conservarea florei, a proporției și a modului de amestec a speciilor de arbori și îmbunătățirea acestuia și a gradului de acoperire a solului prin împăduriri, cu puietți certificați genetic, cu formule de împădurire specifice tipului natural-fundamental de pădure. Alte intervenții sunt reprezentate de lucrările de îngrijire a arboretelor, care urmăresc, în principal, conducerea acestora și menținerea lor în conformitate cu tipurile naturale fundamentale de pădure corespondente ale tipurilor de habitate menționate în ariile naturale protejate.

Ca urmare a celor prezentate, rezultă că prin măsurile propuse de amenajamentul Ocolului Silvic Costești se asigură conservarea habitatelor, a speciilor protejate și a biodiversității cadrului natural în studiu.

## **9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă**

### **9.1. Alternativa realizării amenajamentului în varianta în care nu se va propune niciun tip de lucrări, numită alternativa zero**

În anii 50, din secolul trecut, pentru toate pădurile statului s-au realizat amenajamente silvice. Încă de atunci, principiul fundamental al amenajării pădurilor, a fost principiul continuității, înțeles, la acea vreme, în principal, prin continuitatea recoltelor de lemn, de la an, la an, respectiv, de la o generație la alta. Este evident că acest deziderat poate fi îndeplinit printr-o structură a pădurilor echilibrată pe clase de vârstă, astfel încât, în fiecare perioadă să existe arborete exploatabile cu suprafețe și volume relativ egale. În anul 1954, în legislația românească, s-a introdus sistemul de zonare funcțională. Prin acesta, continuitatea a fost înțeleasă, în concepție modernă, ca asigurarea, de la o generație la alta, a funcțiilor și serviciilor furnizate de pădure. Pentru a avea o astfel de continuitate, prin amenajarea pădurilor, s-a urmărit, la fiecare revizuire a amenajamentului, crearea și conducerea arboretelor spre structuri optime, care să poată realiza în cele mai bune condiții, funcțiile atribuite, în concordanță cu obiectivele ecologice și social-economice stabilite.

#### **Efecte care vor rezulta în urma alegerii acestei variante:**

- Neîndeplinirea funcțiilor de protecție și producție atribuite arboretelor;
- Nerealizarea unei structuri echilibrate, mozaicate și neîndeplinirea principiilor continuității, eficacității funcționale și a celui de conservare și ameliorare a biodiversității;
- Neintervenirea la timp cu lucrări de îngrijire duce la creșterea desimii arboretelor (mai ales a celor tinere), copleșirea exemplarelor valoroase de către specii mai puțin valoroase și scăderea calității arboretelor;
- Îmbătrânirea arboretelor prin neexploatarea arborilor ajunși la vârsta exploatabilității conduce pădurile spre fenomene intense de uscare și deci infectarea acestora cu agenți criptogamici precum și o invazie a insectelor defoliatoare;
- Neîmpădurirea golurilor formate în urma fenomenelor de eliminare naturală sau a celor formate în urma calamităților (incendii, inundații, secete prelungite, etc) duce la scăderea proprietăților solurilor dezgolite;
- Întreruperea și compromiterea procesului de organizare și conducere structural-funcțională a pădurilor, început în anii 50 ai secolului trecut.

În concluzie, neimplementarea reglementărilor amenajamentului aduce modificări structurale adânci pe care le suferă pădurea, afectează nu numai creșterea ei din punct de vedere cantitativ dar și calitatea produselor, respectiv a serviciilor aduse pe o lungă perioadă de timp.

### **9.2. Alternativa aleasă (alternativa 1) și motivația realizării amenajamentului în forma actuală**

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul reprezintă un ansamblu de preocupări și măsuri menite să aducă și să asigure păstrarea pădurilor în starea cea mai corespunzătoare din punct de vedere al funcțiilor economice și sociale ori ecologice pe care trebuie să le îndeplinească.

Amenajarea pădurilor este știința organizării, modelării și conducerii structural-funcționale a pădurilor, în conformitate cu sarcinile complexe social-ecologice și economice ale gospodăriei silvice.

#### **Rolul amenajamentului:**

- de a organiza și conduce pădurile, sub aspect structural-funcțional, spre starea de maximă eficacitate în raport cu funcțiile atribuite;

- îndeplinirea în bune condiții a funcțiilor ecologice, sociale și economice pe care pădurea le asigură prin reglementarea procesului de producție și stabilirea lucrărilor de împădurire și îngrijire ale arboretelor;

- organizarea pădurilor în conformitate cu sarcinile gospodăriei silvice;

- încadrarea arboretelor pe funcții speciale de protecție și producție;

- planificarea strategică, adică indicarea lucrărilor de efectuat în perspectivă, (pe durata unui ciclu), în vederea atingerii obiectivelor strategice ale gestionării durabile a pădurilor, în contextul dezvoltării durabile a societății;

- planificarea tactică, (pe durata unei perioade), cuprinzând specificările pentru fiecare arboret, a lucrărilor de efectuat și desfășurarea acestora în timp și spațiu, într-o perioadă de 10 ani sau mai mare, în vederea realizării obiectivelor propuse la sfârșitul perioadei;

- realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, normalizarea fondului de producție și asigurarea continuității și permanenței pădurilor;

- îmbunătățirea sub aspect calitativ și cantitativ a fondului forestier prin armonizarea condițiilor de mediu cu necesitățile ecologice ale arboretelor etc.

**Principiile care au stat la baza procesului de amenajare sunt următoarele:**

- **principiul continuității și permanenței pădurilor** reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condiții necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății în mod continuu produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară;

- **principiul eficacității funcționale** creșterea capacității de producție și de protecție, precum și valorificarea optimă a produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție. (păstrarea arboretelor în starea de maximă eficacitate);

- **principiul conservării și ameliorării biodiversității** optime a pădurilor, sub aspectul diversității genetice intraspecifice, diversității speciilor, ecosistemelor etc.;

- **principiul economic** prin care se asigură valoarea economică cel puțin egală, de la o amenajare la alta, a pădurii.

Aceste principii sunt prevăzute și în Legea 46/2008 Codul silvic, cu modificările și completările ulterioare și sunt respectate de varianta actuală.

În concluzie, în vederea asigurării unei cât mai ridicate eficiențe ecologice, sociale și economice, se impune ca fiecare pădure sau parte din pădure să primească o anumită funcție și să fie organizată și condusă apoi, din punct de vedere structural, în conformitate cu aceasta, pentru realizarea obiectivelor stabilite. Este vorba, așadar, de o conducere structural-funcțională a pădurilor.

Se realizează astfel o specializare a arboretelor, care în producția forestieră are un rol similar cu acela al diviziunii muncii și al specializării profesionale; și într-un caz și în altul productivitate, respectiv efectul social-ecologic și economic, crește. Este evident faptul că realizarea unor astfel de structuri, complexe și stabile, are a efecte pozitive asupra mediului. De altfel, situația din prezent, în care există habitate forestiere, biodiversitate etc., este rezultatul gospodăririi pădurilor conform amenajamentelor silvice.

În suprafața cu pădure suprapusă cu aria naturală protejată ROSCI0341 Pădurea și Lacul Stolnici, conform normelor tehnice de amenajarea pădurilor, cât și a altor reglementari specifice, prin amenajamentul silvic, pe aproximativ 98% din această suprafață, au fost prevăzute tăieri de igienă și lucrări de îngrijire. Tăierile de igienă nu au caracter obligatoriu, fiind aplicate numai în situațiile când sunt impuse de starea fitosanitară a pădurii, iar recolta de lemn ce se poate realiza prin acest tip de lucrări este minimă, deci nu va fi afectată compactitatea pădurii (influența asupra densității arboretelor este aproape nulă). Lucrările de îngrijire au ca scop realizarea sau favorizarea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, prin aceste intervenții de asemenea compactitatea pădurii este asigurată (consistența arboretelor parcurse nu scade sub 0,8).

Lucrările de îngrijire au ca scop realizarea sau favorizarea unor structuri optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, prin aceste intervenții de asemenea compactitatea pădurii este asigurată (consistența arboretelor parcurse nu scade sub 0,8).

Actuala formă a amenajamentului respectă legislația în vigoare privind regimul silvic, precum și toate prevederile stabilite în cadrul ședinței Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor.

Varianta aleasă este conformă cu cele prezentate mai sus, cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționate de beneficiar și previzate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

La ședința Conferinței a II-a de Amenajare a Pădurilor pentru Ocolul Silvic Costești, au participat:

- Reprezentanții MMAP;
- Reprezenți APM;
- Reprezentanți ANANP;
- Reprezentanții RNP – Romsilva;
- Reprezentanții DS Argeș;
- Reprezentanții OS Costești;
- Reprezentanții INCDS Marin Drăcea - S.C.D.E.P. Pitești.

## 10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului

Monitorizarea efectelor implementării amenajamentului silvic se refera la efectele semnificative asupra mediului, respectiv la toate tipurile de efecte: pozitive, adverse, prevăzute sau neprevăzute. Monitorizarea se referă atât la rezultatele amenajamentului, cât și la efectele asupra mediului generate de implementarea amenajamentului.

Monitorizarea rezultatelor amenajamentului se face prin controlul acestuia, conform legislației și normelor tehnice în vigoare și are ca scop următoarele:

- să respecte prevederile amenajamentelor;
- să opereze evidențele amenajamentelor la zi, conform datelor cerute de formularele privind aplicarea lor;
- să noteze toate evenimentele importante survenite în cursul aplicării amenajamentelor, schimbări de folosință, construcții, date fenologice, calamități, lucrări de combatere a dăunătorilor și bolilor, etc.;
- să refacă bornele deteriorate sau distruse și să înprospăteze pichetajul limitelor parcelare înainte de începerea lucrărilor de amenajare de teren;
- să păstreze în bună stare amenajamentele și hărțile ce le însoțesc precum și amenajamentele vechi existente la ocol;
- să raporteze eventualele ridicări în plan executate în decursul aplicării amenajamentului, păstrând la arhivă carnetele de teren;
- să respecte ordinele și indicațiile privitoare la gospodărirea pădurilor.

Monitorizarea potențialelor efecte semnificative asupra mediului, ca urmare a implementării amenajamentului se face după următoarele recomandări:

- 1) Gestionarea deșeurilor
  - Se vor monitoriza toate deșeurile industriale și menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură;
- 2) Managementul apelor
  - Se va monitoriza calitatea apei uzate menajere generate de șantierele constituite pentru executarea lucrărilor de exploatare și cultură;
  - Se vor contabiliza toate incidentele de poluare accidentală;
- 3) Calitatea vieții
  - Se va monitoriza periodic nivelul de zgomot și vibrații, la utilizarea mașinilor și utilajelor;
  - Se va raporta anual numărul de locuri de munca ocupate de locuitorii din zonele apropiate, în cadrul activităților forestiere;
- 4) Calitatea aerului
  - se va monitoriza periodic calitatea aerului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor;
- 5) Calitatea solului
  - Se va monitoriza periodic calitatea solului, în timpul executării mecanizate a lucrărilor silvice;

Responsabilitatea monitorizării efectelor implementării amenajamentului revine titularului acestuia, respectiv ocolului silvic, care va depune anual rezultatele programului de monitorizare la autoritatea de mediu.

Suprafețele monitorizate diferă de la an la an, în funcție de lucrările silvice prevăzute.

Monitorizarea Amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Costești se va realiza conform următorului program de monitorizare.



**Calendarul propus pentru monitorizarea măsurilor de prevenire/evitare a impactului**

<b>Obiective</b>	<b>Indicatori de monitorizare</b>	<b>Frecvența de Monitorizare</b>
Monitorizarea stării de conservare a habitatelor	Surprinderea unor posibile modificări în cadrul habitatelor; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală*
Monitorizarea stării de conservare a nevertebratelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de nevertebrate; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală*
Monitorizarea stării de conservare a amfibienilor și reptilelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de amfibieni și reptile; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală*
Monitorizarea stării de conservare a mamiferelor	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de mamifere; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală*
Monitorizarea stării de conservare a speciilor de păsări	Surprinderea unor modificări în abundența și distribuția speciilor de păsări; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală*
Monitorizarea poluării potențiale (sol, aer, apă)	Identificarea și eliminarea/diminuarea surselor de poluare (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea poluării fonice	Respectarea legislației privind normele admise ale poluării fonice; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea gestionării deșeurilor rezultate în cursul lucrărilor	Identificarea și eliminarea deșeurilor menajere și a reziduurilor din habitatele forestiere (dacă există); propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea pășunatului în pădure	Identificarea unor modificări ale vegetației ierboase și arbutive determinate de pășunat ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea braconajului	Identificarea unor posibile activități de braconaj; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	Anuală
Monitorizarea suprafețelor regenerate	Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	Anuală
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	- Suprafața anuală parcursă cu degajări - Suprafața anuală parcursă cu curățiri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor - Suprafața anuală parcursă cu rărituri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	Anuală
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	Anuală
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	Anuală
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	- Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	Anuală
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Evaluarea suprafețelor forestiere infestate cu dăunători; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Evaluarea volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	Anuală

\*\_cu periodicitate lunară în perioadele de efectuare a lucrărilor, în zonele cu relevanță pentru ariile N2000

Monitorizarea măsurilor de reducere a impactului conform calendarului propus va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările evaluării de mediu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentului raport de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la conservarea habitatelor și a speciilor e interes comunitar;

## **11. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate de prezentul studiu**

### **11.1. Conținutul și obiectivele amenajamentului silvic**

Raportul de mediu a fost elaborat conform H.G. 1076/2004 care transpune Directiva 2001/42/EC (SEA). El tratează evaluarea efectelor asupra mediului ca urmare a implementării amenajamentului silvic. Nu se pune problema evoluției factorilor de mediu în cazul neimplementării amenajamentului silvic, deoarece, conform legislației în vigoare acesta este obligatoriu. De asemenea, nu se pune problema selectării unei variante de amenajament, deoarece varianta prezentată este conformă cu legislația, cu normele și normativele în vigoare, fiind rezultatul unor etape reglementate legislativ, recepționate de beneficiar și preavizate în cadrul Conferinței a II-a de amenajare a pădurilor, cu participarea factorilor de decizie, inclusiv a reprezentantului autorității publice centrale care răspunde de silvicultură.

#### **11.1.1. Conținutul amenajamentului silvic**

Amenajamentul silvic este un studiu de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic. Față de starea actuală a pădurilor și în funcție de obiectivele social-economice și ecologice pe care trebuie să le îndeplinească pădurile, amenajamentul are drept scop crearea unor păduri cu structuri optime, cât mai apropiate de structurile naturale, capabile să îndeplinească aceste obiective. Pentru a ajunge la aceste structuri, amenajamentul propune o serie de lucrări de cultură și exploatare: împăduriri, curățiri, rărituri, tratamente, lucrări de conservare, tăieri de igienă. În principiu, amenajamentul cuprinde următoarele etape: analiza condițiilor naturale și de vegetație, stabilirea structurilor optime ale pădurilor și planificarea lucrărilor de cultură și de recoltare.

#### **11.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic**

Obiectivele amenajamentului silvic sunt în concordanță cu cele ale Planurilor de Management ale ariilor naturale protejate: conservarea genofondului și ecofondului forestier, protecția terenurilor și a solurilor, crearea și menținerea unui aspect peisagistic deosebit, conservarea și protecția ariilor naturale protejate, asigurarea producției de masă lemnoasă. Principiul de baza al amenajamentului este acela ca pădurea să asigure generațiilor următoare cel puțin atâtea beneficii ca și societății actuale.

#### **11.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante**

Principalele planuri și programe cu care are legătură amenajamentul silvic sunt planurile de management elaborate, ale căror obiective sunt în concordanță cu cele ale amenajamentului.

### **11.2. Starea actuală a mediului și evoluția probabilă în situația neimplementării amenajamentului**

Starea actuală a factorilor de mediu din suprafața studiată este în general bună. Neimplementarea amenajamentului silvic ar putea duce la degradarea pădurilor, fapt care ar avea drept consecință scăderea capacității acestora de a proteja și îmbunătăți mediul înconjurător.

### **11.3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ**

Teritoriul fondului forestier pentru care s-a realizat amenajamentul silvic face parte din ținutul Câmpiei Române (Câmpia Găvanu - Burdea și Câmpia Piteștilor) și la zona de contact cu dealurile Cotmenei, condițiile geomorfologice, pedologice, hidrologice și climatice fiind caracteristice acestei zone.

### **11.4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajament**

Amenajamentul silvic a avut în vedere prevederile actelor normative cu privire la regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

### **11.5. Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional care sunt relevante pentru amenajament și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective**

Legislația privind obiectivele de protecție a mediului stabilite la nivel internațional, național și comunitar (protecția calității apelor, atmosferei, solurilor, etc.) a fost avută în vedere la realizarea amenajamentului, de aceasta ținându-se cont la elaborarea legislației silvice, a normelor și normativelor care stau la baza activității de amenajare a pădurilor.

### **11.6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului**

Raportul de mediu, pornind de la starea actuala a factorilor de mediu, a evaluat impactul lucrărilor prevăzute de amenajament asupra acestor factori și evoluția lor.

Este de înțeles faptul că, amenajamentul având ca obiectiv menținerea și crearea unor păduri stabile, diversificate, cât mai apropiate de starea natural-fundamentală a acesteia, are un impact pozitiv asupra factorilor de mediu. Impactul negativ este nesemnificativ și de scurtă durată, manifestându-se în perioadele când se execută unele lucrări silvice (de exploatare și cultură), fiind rezultatul acțiunii umane (generarea de deșeuri, poluare fonică, vibrații, etc.).

#### **11.6.1. Analiza impactului direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Impactul lucrărilor silvotehnice, propuse de amenajament, asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar este pozitiv deoarece acestea asigură continuitatea pădurii, promovarea speciilor autohtone, natural-fundamentale, crearea unor arborete cu structuri diversificate, etc. În timpul execuției unor lucrări silvotehnice impactul direct poate fi negativ, însă el este nesemnificativ și de scurtă durată.

#### **11.6.2. Analiza impactului asupra populației**

Implementarea amenajamentului silvic are un efect direct pozitiv asupra populației prin crearea locurilor de muncă și prin asigurarea resurselor lemnoase.

#### **11.6.3. Analiza impactului asupra sănătății umane**

Asupra sănătății umane, efectul aplicării amenajamentului poate fi, pentru scurtă durată, ușor negativ prin generare de poluare, zgomot și vibrații ca urmare a utilizării de mașini și utilaje la executarea lucrărilor silviculturale. Aceste efecte vor fi reduse și compensate prin utilizarea de mașini performante, de ultimă generație.

#### **11.6.4. Analiza impactului asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici**

Prin asigurarea permanenței pădurii, cu structuri optime atât pe verticală, cât și pe orizontală, stabile și diversificate, în concordanță cu condițiile naturale din zonă, impactul amenajamentului silvic asupra solului, apelor, aerului și a factorilor climatici este pozitiv. De asemenea, amenajamentul având ca obiectiv conservarea biodiversității, impactul asupra acesteia este pozitiv.

#### **11.6.5. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic**

Impactul asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic este nesemnificativ, terenurile care fac obiectul amenajamentului fiind situate, de regulă, în afara așezărilor umane.

În legătură cu valorile patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic, în interiorul fondului forestier nu au fost identificate astfel de obiective.

#### **11.7. Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier**

Aplicarea amenajamentului nu produce efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier, deoarece distanțele sunt mari, iar lucrările au caracter local, punctual.

#### **11.8. Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu**

Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului rezulta din aplicarea corectă, în conformitate cu legislația actuală cu normele și normativele în vigoare, a lucrărilor silviculturale prevăzute de amenajament și din utilizarea, la efectuarea lucrărilor silvotehnice, a unor mașini și utilaje moderne. De asemenea, în timpul executării acestor lucrări, se va avea în vedere o gestionare corectă a deșeurilor și a apelor menajere rezultate în urma șantierelor de lucrări.

#### **11.9. Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului**

Programul de monitorizare se bazează pe monitorizarea aplicării amenajamentului și a efectelor semnificative ale implementării acestuia, indicând dacă sunt necesare măsuri suplimentare de prevenire a impactului. Responsabilitatea monitorizării revine titularului amenajamentului, care va depune anual rezultatele programului de monitorizare. În concluzie, implementarea amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Costești nu va avea o influență negativă semnificativă asupra mediului, ducând la gospodărirea durabilă a pădurilor.

## 12. Concluzii

Amenajamentul silvic cuprinde toate tipurile de lucrări ce urmează a fi efectuate pentru o perioadă de 10 ani, referindu-se la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de conservare și la lucrările de împădurire și îngrijire a seminișurilor. Lucrările preconizate în amenajamentul actual continuă și completează lucrările de gestionare durabilă a pădurii din vechiul amenajament, ca parte a strategiei de dezvoltare durabilă a societății.

Recoltarea de produse principale se realizează prin tratamente silviculturale urmărindu-se instalarea și dezvoltarea seminișului natural sub masiv și a plantațiilor până la constituirea noului arboret.

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

Lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor, indispensabile pentru păstrarea continuității pădurii, a consistenței optime a arborilor și a stării de sănătate a ecosistemului forestier vor consta în degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă. Materialul lemnos recoltat în urma efectuării acestor tipuri de lucrări intră în categoria produselor secundare.

În condițiile respectării măsurilor de protecție stabilite și a planului de monitorizare a activităților și elementelor de mediu protejate (habitate, specii de interes conservativ) și ale regimului silvic, considerăm că prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață în habitatele de interes comunitar și nici la fragmentări ale habitatelor care ar putea limita mobilitatea organismelor sau ar putea altera semnificativ mediul de viață al speciilor ce trăiesc în păduri.

În cursul lucrărilor silvice prevăzute de amenajament nu vor fi folosite substanțe chimice sau hormoni de creștere care s-ar putea acumula în organisme diverse specii și apoi transmise altor specii de-a lungul lanțurilor trofice. Important de specificat este faptul că, substanțele biocide vor fi folosite numai în situații bine fundamentate, în cazul proliferării în masă a unor fitopatogeni.

Lucrările silvice se vor realiza cu tehnologii și utilaje care să reducă riscul de degradare a substratului, a solului, a seminișului, a subarboretului, astfel încât să fie reduse la minim perturbările asupra biocenozelor forestiere.

Pentru implementarea amenajamentului silvic nu se folosesc și nu se vor folosi resurse naturale (apă, sol, rocă, etc). Specificul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic nu impune utilizarea de materii prime din ecosisteme forestiere sau din alte tipuri de ecosisteme.

Mici cantități de deșeuri (rumeguș, deșeuri menajere), posibile reziduuri (scurgeri de uleiuri, combustibili) și emisii de substanțe potențial poluante (gaze din arderea combustibililor) vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvice de vehiculele și echipamentele folosite și de personalul care le deservește. Printr-un management corespunzător al deșeurilor, prin colectarea selectivă a acestora, prin folosirea unor utilaje în bună stare de funcționare și a unor măsuri de diminuare a zgomotului și vibrațiilor, deșeurile și emisiile generate vor fi menținute în limite normale, fără a afecta semnificativ speciile care trăiesc în zona OS Costești, suprapusă cu ROSCI0341.

Personalul ocolului silvic va monitoriza respectarea prevederilor legale și a măsurilor stabilite în acest studiu, de către operatorii economici care vor desfășura tăieri în parchete sau diverse activități silvotehnice.

Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure ca tip major de ecosistem și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor, asigurându-se astfel menținerea pe termen lung a speciilor de faună.

Nișele de hrănire, adăpost și reproducere pot deveni pe termen scurt improprii în cazul unor tipuri de lucrări, iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul să apară diminuări ale efectivelor populaționale. Aceste diminuări nu au loc însă la nivelul întregului habitat ci doar local, prin migrarea speciilor către zonele neafectate de lucrări. Executarea lucrărilor silvice pe suprafețe relativ mici, fără fragmentarea habitatelor, favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc semnificativ la nivelul habitatului.

Punerea în practică a amenajamentului silvic nu va avea un impact direct semnificativ asupra populațiilor de insecte de interes comunitar deoarece se propune păstrarea unor arbori bătrâni parțial uscați, cel puțin 5 exemplare la hectar și a unui volum de lemn mort la ha de minim 20 m<sup>3</sup>/ha.

Totodată, impactul direct este doar local asupra nevertebratelor, în special asupra stadiilor de viață larvară și va fi punctual, fără a afecta decât o mică fracțiune a populațiilor.

Tratamentele de regenerare și lucrările de îngrijire și conducere a pădurii au loc de regulă în anotimpul rece, în perioada de repaus hibernal a arboretului, perioadă în care activitatea speciilor este în general redusă, ceea ce minimizează impactul potențial negativ al lucrărilor asupra speciilor de faună.

Impactul pe termen scurt constă în posibila alterare a condițiilor de habitat pentru speciile de floră și faună, deranjarea speciilor de faună în perioada de reproducere sau distrugerea unor nișe de hrănire și adăpost prin tăierea arborilor scorburoși, mai ales în cazul păsărilor insectivore.

Prin implementarea măsurilor de prevenire a impactului, aceste aspecte potențial negative ar putea fi aduse la un prag acceptabil pentru fauna locală.

Majoritatea factorilor de impact la adresa habitatelor și a speciilor de interes comunitar au o intensitate scăzută și nu pun în pericol menținerea pe termen lung a populațiilor locale existente.

Pentru prevenirea impactului potențial negativ al lucrărilor silvotehnice asupra florei și faunei de interes conservativ, trebuie să existe la nivelul ocolului silvic un program de instruire a pădurarilor, care trebuie să cunoască, să identifice și să protejeze elementele valoroase ale florei și faunei din habitatele forestiere.

Cunoașterea speciilor invazive și semnalarea lor în vederea extirpării este de asemenea necesară.

Dacă lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice și cu cele de protecție a mediului, pădurea ca tip de habitat își va menține în ansamblu compoziția și structura actuală, fără a exista un impact semnificativ pe termen lung asupra speciilor de interes comunitar.

Prezentul amenajament silvic continuă planificarea și gestionarea durabilă a pădurii din vechiul amenajament și de aceea nu se poate vorbi de un impact rezidual.

În condițiile în care amenajamentele ocoalelor silvice învecinate au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice în vigoare, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este ne semnificativ.

Este recomandată monitorizarea periodică a habitatelor și a biodiversității de către specialiști, în perioada de implementare a amenajamentului silvic, și mai ales în perioadele sensibile pentru faună.

Prin amenajamentul Ocolului Silvic Costești nu se implementează viitoare proiecte (defrișări în scopul schimbării destinației terenurilor, construcții, etc.), așa cum sunt ele definite conform anexelor 1 și 2 ale Direcției E.I.A. (anexe Legea 292/2018).

Cu condiția implementării măsurilor de prevenire a impactului propuse de prezentul studiu și a respectării regimului silvic, considerăm că prezentul amenajament silvic nu va genera un impact negativ semnificativ asupra ariei naturale protejate (ROSC10341 Pădurea și Lacul Stolnici) suprapusă parțial peste teritoriul OS Costești și nici asupra principalilor factori de mediu și sociali, relevanți.

## BIBLIOGRAFIE

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București.

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II - Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București.

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 AgroSilvică de Stat, București.

Gafta D., Mountford J.O. (coord.) et al., 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Risoprint, Cluj-Napoca.

Ionescu O., Cazacu C., Pasca C., Sirbu G., Attila S., Ionescu Gorgeta, Adamescu M., Popa M., Chiriac S., Deju R., Jurj R., Cotovelea Ancuta., Mirea I., Pop M., 2013 - Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania, Ed. Silvică, Brașov, 236 pp.

Iorgu St., Surugiu V., Gheoca Voichita, Popa Oana Paula, Popa L., Sirbu I., Parvulescu L., Iorgu Elena Iulia, Mancu C., Fusu L., Stan Melanya, Dascalu magdalena, Szekely L., Stanescu M., Vizauer T.C., 2015 – Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania, Ed. SC Compania de Consultanta și Asistenta Tehnica SRL, SC Integra Trading SRL, Bucuresti, 159 pp.

Mihăilescu S., Anastasiu P., Popescu A., Alexiu V.F., Negrean G., Bodescu F., Manole A., Ion R.G., Goia I.G., Holobiuc I., Vicol I., Neblea M.A., Dobrescu C., Mogîldea D.E., Sanda V., Biță-Nicolae C.D., Comănescu P., 2015. Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România, Edit. Dobrogea, Constanța.

Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta (Ciocârlan, 2009)

Plante vasculare din România. Ghid ilustrat de teren (Sârbu et al., 2013)

Mihăilescu S. et all. Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România, 2015

Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din Romania, Ed. Centrul de informare tehnologica "Delta Dunarii", Tulcea, 2013

Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de interes comunitar din Romania, Ed. Silvică, ICAS București 2013

Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din Romania, Ed. Andvertising, București, 2013

Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania, IBB

Ghid standard de monitorizare a speciilor de pasari de interes comunitar din Romania, 2014

Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din România, 2015

Formularul standard al ariei naturale protejate Natura 2000 ROSCI0341-Pădurea și Lacul Stolnici;

Nota MMAP nr. 253925/18.12.2020.

Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București.

Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București.

Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor.

OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice.

## **Echipa de elaborare**

- **ing. Costin Badea ( expert atestat nivel principal) – coordonator**
- **biol. Vlad Vălu – membru echipă**



## Anexa - Evidența unităților amenajistice cuprinse în Siturile Natura 2000 din cadrul OS Costești

### LEGENDĂ:

#### Caracterul actual al tipului de pădure:

Cod	Denumire
1	Natural fundamental productivitate superioară
2	Natural fundamental productivitate mijlocie
3	Natural fundamental productivitate inferioară
4	Natural fundamental subproductiv
5	Parțial derivat
6	Total derivat de productivitate superioară
7	Total derivat de productivitate mijlocie
8	Total derivat de productivitate inferioară
9	Artificial de productivitate superioară
A	Artificial de productivitate mijlocie
B	Artificial de productivitate inferioară

#### Lucrări propuse:

Cod	Denumire
41	Degajări
46	Tăieri igienă
47	Curățiri
48	Rărituri
52	Împăduriri (în suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare)
53	Împăduriri (în suprafețe neparcurse cu tăieri de regenerare)
54	Completări
55	Împăduriri (în poieni și goluri)
56	Îngrijirea culturilor
57	Îngrijirea culturilor, completări
58	Îngrijirea semințșului
59	Îngrijirea semințșului, completări
P0	Tăieri de igienă (T. Progresive dec. II)
P1	Tratamentul tăierilor progresive – însămânțare
P2	Tratamentul tăierilor progresive – punere în lumină
P3	Tratamentul tăierilor progresive – însămânțare, punere în lumină
P5	Tratamentul tăierilor progresive – racordare, împăduriri
P7	Tratamentul tăierilor progresive – punere în lumină, racordare
R1	Tratamentul tăierilor rase (în parchete mici, împăduriri)
R4	Tratamentul tăierilor rase (în benzi alăturate, împăduriri)
S4	Tratamentul tăierilor succesive – margine de masiv
CJ	Tratamentul tăierilor în crâng (tăiere de jos)
Z0	Tăieri de igienă (T. Crâng dec. II)
Z5	Tratamentul tăierilor în crâng (împăduriri)
TC	Tăieri de conservare

UP	ua		SUP	Suprafața ha	Gr./Categ.funțională			Tip pădure	Caracter	Lucrări propuse			Compoziția țel		
1	3	A	A	18,34	1	5Q		6223	2	46			GI	4	GO3ST2DT1
1	3	B	A	0,57	1	5Q		7213	A	46			CE	10	
1	3	C	A	0,94	1	5Q		6223	A	46			ST	6	GI4
1	3	D	A	0,31	1	5Q		6223	A	48			CE	10	
1	3	E	Q	0,22	1	5Q		6223	B	46			SC	5	AR3CD2
1	3	F	A	0,71	1	5Q		7213	A	46			ST	10	
1	3	G	Q	0,43	1	5Q		6223	A	47			SC	9	DT1
1	4	A	A	2,35	1	5Q		6223	2	46			GO	5	GI3ST2
1	4	B	A	1,68	1	5Q		7213	2	46			ST	8	GI2
1	4	C	A	6,75	1	5Q		6223	7	48			GI	4	JU2FR2DT2
1	4	D	A	0,43	1	5Q		6223	A	46			CE	10	
1	4	E	A	5,49	1	5Q		7213	2	48			GO	7	FR2DT1
1	4	F	A	3,04	1	5Q		6223	2	46			GO	3	GO3ST2DT2
1	4	G	A	2,58	1	5Q		6223	2	48			GI	8	GO2
1	5	A	A	6,27	1	5Q		6223	A	46			GI	5	GO2ST2DT1
1	5	B	A	0,13	1	5Q		6223	A	46			CE	10	
1	5	C	A	4,82	1	5Q		7213	2	46			GI	4	GO2ST2DT2
1	5	D	A	0,74	1	5Q		6223	2	46			ST	10	
1	5	E	A	1,99	1	5Q		6223	A	46			ST	8	FR2
1	5	F	A	1,23	1	5Q		7213	A	46			CE	9	FR1
1	5	G	A	0,43	1	5Q		7213	B	46			CE	9	ST1
1	5	H	A	1,11	1	5Q		7213	B	46			GI	6	TE4
1	5	I	A	0,71	1	5Q		7213	A	46			ST	10	
1	6	A	A	7,27	1	5Q		7213	7	46			TE	7	FR2ST1
1	6	B	A	1,6	1	5Q		7213	A	46			CE	10	
1	6	C	A	0,51	1	5Q		7213	B	47			FR	10	
1	6	D	A	1,72	1	5Q		6324	5	46			FR	5	ST2TE2DT1
1	6	E	A	1,96	1	5Q		6223	2	P1	51	58	ST	8	GI2
1	7	A	A	1,8	1	5Q		6223	2	46			ST	6	FR4
1	7	B	A	7,94	1	5Q		7213	A	46			GI	5	ST2FR2CE1
1	7	C	A	0,3	1	5Q		7213	B	46			FR	10	
1	8		A	2,57	1	5Q		7213	2	46			GI	10	
1	9		A	21,5	1	5Q		7213	2	48			GI	10	
1	10	A	A	10,91	1	5Q		7213	2	46			GI	10	
1	10	B	A	7,71	1	5Q		6223	2	46			GI	6	TE2DT2
1	10	C	A	0,9	1	5Q		7323	3	46			ST	10	
1	10	D	A	1,26	1	5Q		7213	A	46			ST	10	
1	10	E	A	0,27	1	5Q		6324	A	46			ST	10	
1	33	A	A	18,38	1	5Q	1D	6324	2	46			ST	4	CE3ULC1DT2
1	33	B	A	0,92	1	5Q	1D	6324	A	46			ST	10	
1	33	C	Q	1,86	1	5Q	1D	9312	2	Z5	51	52	PLA	5	PLN5
1	33	D	A	1,81	1	5Q	1D	6324	A	48			ST	5	GO5
1	33	E	A	1,27	1	5Q	1D	6324	A	48			GO	6	ST3DT1
1	33	F	A	2,3	1	5Q	1D	6324	A	46			ST	7	GO2DT1
1	33	G	A	3,55	1	5Q	1D	9312	A	46			GI	8	DT2
1	33	H	Q	0,71	1	5Q	1D	9312	2	47			PLA	5	PLN5
1	98	A	A	21,89	1	3G	5Q	7213	2	46			GI	10	
1	98	B	Q	0,98	1	3G	5Q	7213	B	47			SC	10	
1	98	C	Q	1,17	1	3G	5Q	7213	B	47			SC	10	
1	98	D	A	2,12	1	3G	5Q	7213	2	46			GI	8	ST2
1	98	E	A	3,02	1	3G	5Q	7213	2	48			GI	10	
1	98	F	Q	0,63	1	3G	5Q	7213	A	47			SC	10	
1	98	G	A	1,67	1	3G	5Q	7213	2	48			GI	10	



**Asociația Română de Mediu 1998**  
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/RO



# CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 057/11.11.2021  
Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"** cu sediul în Voluntari, B-dul Eroilor, nr.128, județul Ilfov, CUI 34638446, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: **RIM-1; RM-1; EA** -----

Președintele Comisiei de atestare,  
**Ioan GHERHEȘ**



**TIPUL DE STUDII:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerală și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructură de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

## Curriculum vitae

### Informații personale

Nume / Prenume

Badea Costin

Adresă

Pitești, str. Exercițiu, nr. 84, bl A9, sc. B, ap. 18; Jud. Argeș

Telefon

Mobil: 0752.236874

E-mail

costin\_nitsoc@yahoo.com

Naționalitate

Română

Data nașterii

16 Octombrie 1987

Funcția sau postul ocupat

Inginer dezvoltare tehnologică – gradul II

Experiența profesională

2017 -prezent: I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – S.C.D.E.P. PITEȘTI  
(șef proiect amenajarea pădurilor – IDT II, expert studii mediu)

2015-2017: I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – S.C.D.E.P. PITEȘTI  
(inginer proiectant amenajarea pădurilor – IDT III)

2013-2015: I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” – S.C.D.E.P. PITEȘTI  
(inginer proiectant amenajarea pădurilor)

2012-2013: S.C. ALFRID S.R.L. PITEȘTI  
(inginer proiectant amenajarea pădurilor)

Educație și formare

2010-2012: Universitatea Transilvania din Brașov  
Facultatea de Silvicultură și Exploatare forestiere  
Masterat – *Managementul ecosistemelor forestiere*

2006-2010: Universitatea Transilvania din Brașov  
Facultatea de Silvicultură și Exploatare forestiere  
Licență – *Specializarea Silvicultură*

2002-2006: Colegiul Național Liceal Alexandru Odobescu din Pitești  
Profilul – *Matematică informatică*

**Aptitudini și competențe ersonale**

Limbi străine cunoscute

Engleza

Franceza

	Intelegere	Vorbit	Scris
Engleza	B2- Utilizator independent	B2- Utilizator independent	B2- Utilizator independent
Franceza	A1-Utilizator elementar	A1-Utilizator elementar	A1-Utilizator elementar

Competențe și abilități sociale

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Alte competențe

Comunicativ, deschis lucrului în echipă, conduită morală.

Utilizarea Microsoft Office, AutoCAD, GIS.

Cunoștințe în domeniile: Amenajarea pădurilor, Corectarea torenților, Ameliorarea terenurilor degradate, Topografie, Administrarea și gospodărirea fondului forestier, Evaluare de mediu.

Atestat de operare pe calculator și cunoștințe medii de programare.

Certificat de atestare MAP – Șef proiect amenajarea pădurilor

Certificat de atestare MMAP – Expert care certifică din punct de vedere tehnic, calitatea lucrărilor de amenajare pădurilor

Atestat nivel principal pentru elaborarea studiilor de mediu, domeniul – Agricultură, Silvicultură, Acvacultură (RM1, EA)

RGX nr. 036/22.10.2021

Certificat absolvire a cursului de pregătire profesională: *Gestiunea datelor de mediu în evaluarea adecvată – utilizarea tehnicilor GIS* (Delta EnviConsult)

Permis de conducere

Categoriile A și B.

Informații suplimentare

Premiul II la sesiunea de comunicări științifice studențești (2010).

Articol publicat în Revista pădurilor Nr.3-4/2014, pg. 25-35 (Autor principal).

Participare la Conferința națională pentru informarea comunității științifice asupra stării populațiilor de păsări și a rezultatelor proiectului "Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 12 al Directivei Păsări 2009/147/CE" SMIS 119428.

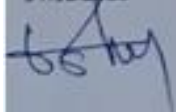
Persoană de contact

ing. Păunescu Silviu – Director SCDEP Pitești

Semnătura

Data:

01.02.2023





## Mihai-Vlad VĂLU

**Data nașterii:** 06/07/1994    **Cetățenie:** română    **Număr de telefon:**

(+40) 0743298067 (Număr de telefon mobil)    **E-mail:** vladvalu@yahoo.com    E-

**mail:** mihai\_valu@upit.ro    **Adresă:** Calea Craiovei, Pitești, România (Acasă)

### ● EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

30/09/2022 – ÎN CURS Pitești, România

**BIOLOG INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ „MARIN DRĂCEA” - STAȚIUNEA PITEȘTI**

- Evaluarea de mediu pentru proiecte/planuri - Domeniu Silvicultură.

09/12/2018 – 28/02/2022

**ASISTENT DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ÎN BIOLOGIE UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI**

-Deplasări pe teren pentru identificarea, determinarea și prelevarea plantelor și ciupercilor medicinale;  
-Extracția compușilor bioactivi din plante și ciuperci prin metode moderne de extracție (Ultrasunete, microunde, prin fluid supercritic CO<sub>2</sub>).

**Adresă** Pitești, România

30/09/2018 – ÎN CURS

**STUDENT LA ȘCOALA DOCTORALĂ DE BIOLOGIE UNIVERSITATEA DIN PITEȘTI**

Loc subvenționat cu bursă MENCS

**Adresă** Pitești, România

01/02/2013 – 06/05/2015

**VOLUNTAR CU BURSĂ UAIC LA GRĂDINA BOTANICĂ „ANASTASIE FĂTU” DIN IAȘI DIRECTOR: PROF. DR. TĂNASE CĂTĂLIN**

02/09/2018 – 31/12/2018

**CONTRACT DE VOLUNTARIAT BIOLOG - LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE SPITALUL DE PEDIATRIE**

Contract de voluntariat NR. 56/03.09.2018

**Adresă** Pitești

31/10/2016 – 30/06/2018

**VOLUNTARIAT ȘI PRACTICĂ LA CENTRUL DE CERCETARE PE MEDICINĂ TRANSLAȚIONALĂ: TRANSCEND - IRO IAȘI PROF. DR. CARASEVICI EUGEN**

30/06/2016 – 30/09/2016

**ȘCOALA DE VARĂ ÎN CADRUL COMPANIEI ANTIBIOTICE DIN IAȘI S.C. ANTIBIOTICE S.A. IAȘI, ROMÂNIA**

## ● **EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ**

01/10/2018 – 01/07/2020

**ABSOLVENT DE MASTER: MANAGEMENT ADMINISTRAȚIE / SERVICII PUBLICE** Universitatea Constantin Brâncoveanu din Pitești

30/09/2016 – 30/06/2018

**ABSOLVENT DE MASTER: GENETICĂ MOLECULARĂ, UAIC IAȘI 2016-2018**

30/09/2013 – 30/06/2016

**ABSOLVENT AL FACULTĂȚII DE BIOLOGIE, SPECIALIZAREA BIOLOGIE, UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI**

**MEDIA EXAMENULUI PENTRU DIPLOMA DE DISERTAȚIE: 10**

**MEDIA EXAMENULUI PENTRU DIPLOMA DE LICENȚĂ: 9.50**

09/10/2013 – 30/06/2018 Iași, România

**MODULUL I ȘI MODULUL II PSIHOPEDAGOGICE** Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”

Modulul I și II Psihopedagogic – Certificat de absolvire - "Curs postuniversitar de profesionalizare didactică"

Adresă Iași, România

## ● **COMPETENȚE LINGVISTICE**

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehenșiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
<b>ENGLEZĂ</b>	B2	B2	B2	B2	B2
<b>FRANCEZĂ</b>	B1	B1	A2	A2	A2

*Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat*

## ● **COMPETENȚE DIGITALE**

Origin (Origin Pro 8) | Matlab ChemCad PyMOL Snapgene ChemDraw (cunostinte de baza) | CorelDraw Photoshop | Microsoft Office | GraphPad Prism | Mendeley

## ● **INFORMAȚII SUPLIMENTARE**

### **PERMIS DE CONDUCERE**

Permis de conducere: B

### **CONFERINȚE ȘI SEMINARE**

#### **Conferințe**

- Romanian Society of Bioinformatics : [3rd @RoBioinfo Seminar, 15-16 November 2018, Timișoara](#). Next-Generation Sequencing Data Analysis; West University, Timișoara, Romania; Unix, Perl, Python, 2018
- Participarea la sesiunea de workshop-uri și comunicări științifice din cadrul Conferinței Naționale de Criminalistică, Ediția a III-a, a IV-a, a V-a 2015, 2016, 2017, Iași;

- Prezentare științifică (poster): **A RETROSPECTIVE SEQUENTIAL STUDY OF THE RISK FACTORS AND THE INCIDENCE OF THE ENDOMETRIAL CANCER**. Conferința Internațională Congressis, ediția a XIV-a, Iași, 6-9 aprilie, 2017;
- Prezentare științifică (oral): **Investigarea efectelor 6-hydroxy-L-nicotină asupra proceselor de anxietate și depresie. Studii pe un model animal experimental indus de chlorisondamină** Sesiunea Științifică Anuală a Studenților Naturaliști, ediția I, Iași, 19-20 mai, 2017;
- Prezentare științifică (oral): **Nicotine effects an anxiety in a rat model of chlorisondamine** . Conferința Internațională de Biologie Celulară și Moleculară, ediția a XXXV-a, Iași, 7-11 iunie 2017;
- Prezentare științifică (oral): **6-hydroxy-L-nicotine effects an anxiety and depression in a rat model of chlorisondamine**. Simpozionul Internațional Young Researchers in Sciences , ediția a IV-a, Cluj-Napoca, 14-19 august 2017;
- Prezentare științifică (oral): **ANXIOLYTIC AND ANTIDEPRESSANT PROFILE OF THE 6-HYDROXY-L-NICOTINE IN A RAT MODEL OF CHLORISONDAMINE**. The Annual International Conference Romanian Society for Biochemistry & Molecular Biology 8 – 9 June 2017, Timișoara.
- Prezentare științifică (poster): **Anxiolytic and antidepressant effects of nicotine by measuring the concentration of BDNF protein in the hippocampus of CHL-pretreated animals**. Conferința More than neurons: toward a less neuronocentric view of brain disorders; December 1 – 3, 2016 Turin, Italy

## PROIECTE

**Proiecte** - Participare proiect "Start în carieră", Iași 2015;

- Participare proiect "Studenții de azi profesioniștii de mâine", Iași 2015 (Beneficiar bursă);
- Participare proiect schimb de experiențe între Facultățile de Biologie Iași-Cluj și Cluj-Iași 2013, 2014, 2015;
- Participare proiect schimb de experiențe între Facultățile de Biologie Iași-București și București-Iași 2017;
- Bun venit la UAIC, Noaptea de știință, Mentorat studenți boboci 2016;
- Organizator "Universitatea de vară pentru elevi SummerIS";
- Participare Training-uri de formare: Public Speaking, Teambuilding, Comunicare, Integrare, Scriere de proiecte;
- Participare proiect dezvoltare educațională: "Școala de ecologie TERIS" 2015, 2016 Rarău, Predeal;
- Participare Conferință internațională "Acces la literatura științifică" 25th-27th October, în Iași;
- Participare Workshop "Clarivate Analytics: Bibliometrics & Research Evaluation" UMF Iași, 30 octombrie 2017.

## DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII

**Distincții** - Bursă de performanță științifică în perioada 2017-2018, în competițiile interne ale Universității "Al.I.Cuza" Iași;

- Bursă Școala Doctorală de Biologie în perioada 2018-2021.

## COMPETENȚE ORGANIZATORICE

**Competențe organizatorice** - Bune abilități de conducere a unei echipe, dobândite ca voluntar al asociației "TERIS";

- Bune capacități organizatorice căpătate în urma implicărilor la diferite evenimente, proiecte;
- Abilitatea de a lucra în echipe multidisciplinare .

## HOBBY-URI ȘI TEME DE INTERES

Cinefil, Biblioofil, Meloman, Jogging Outdoors.

## COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

**Competențe de comunicare și interpersonale** - Bune abilități de comunicare dobândite în urma experienței mele ca șef de grupă în facultate și colaborare cu persoane din alte țări și medii culturale - competență dobândită și șlefuită în timpul deplasărilor în afara României sau prin interacțiunea cu persoane de diferite naționalități, etnii, diferite clase sociale și diferite grade de educație;



- Dinamism, tenacitate, spirit de lucru în echipă, receptiv, cu interes spre cercetare, responsabil, punctual, capacitate de a învăța repede, disciplină și organizare.

## **COMPETENȚE DOBÂNDITE LA LOCUL DE MUNCĂ**

### **Competențe dobândite la locul de muncă**

---

Competențe profesionale:

- Elaborarea studiilor de mediu
- Real-time PCR;
- Determinarea speciilor de plante, animale și ciuperci.

Alte competențe:

Documentarea cât mai detaliată pe tema de interes, însușirea unor abilități corecte și rapide de căutare a celor mai elocvente și actuale informații potrivite domeniului de cercetare, realizarea de articole științifice conforme cu standardele internaționale de cercetare, participarea la experimente și realizarea de activități experimentale care să confirme sau infirme ipotezele stipulate în proiectul de cercetare respectând normele europene de etică, standardele internaționale și cuantificarea corectă a parametrilor urmăriți, dezvoltarea de abilități descriptive și observaționale de mare finețe capabile să deceleze eventualele modificări apărute în decursul experimentului, deprinderea protocoalelor specifice testelor științifice aplicate, dezvoltarea de capacități de sinteză și prezentare a rezultatelor obținute în urma cercetărilor desfășurate în contextul unor prezentari orale sau scrise sub formă de articole.

## **AFILIERI LA SOCIETATI STIINTIFICE**

### **Afilieri la Societati stiintifice**

---

TERIS (Tinerii Ecologi Romani din Iasi)  
Asociația Română de Mediu  
Societatea Ornitologica romana  
Societatea de Geografie din Romania  
Societatea Lepidopterologica Romana  
Societatea Romana de Pajisti  
Societatea Micologică din România

ARSAL (Asociația Română pentru Știința Animalelor de Laborator);  
Societatea de Citometrie;

## **PUBLICAȚII**

### **Publicații**

---

#### **Publicații științifice:**

1. **Valu, M.V.**, Ducu, C., Moga, S., Negrea, D., Hritcu, L., Boiangiu, R.S., Vamanu, E., Balseanu, T.A., Carradori, S., & Soare, L.C. **2021**. Effects of the Hydroethanolic Extract of *Lycopodium selago* L. on Scopolamine-Induced Memory Deficits in Zebrafish. *Pharmaceuticals*, 14(6), p.568. (IF = 5, 863) Q1;
2. **Valu, M.V.**, Soare, L.C., Ducu, C., Moga, S., Negrea, D., Vamanu, E., Balseanu, T.A., Carradori, S., Hritcu, L., & Boiangiu, R.S. **2021**. *Hericum erinaceus* (Bull.) Pers. Ethanol Extract with Antioxidant Properties on Scopolamine-Induced Memory Deficits in a Zebrafish Model of Cognitive Impairment. *Journal of Fungi*, 7(6), p.477. (IF = 5,816) Q1;
3. **Valu, M.V.**, Soare, L.C., Sutan, N.A., Ducu, C., Moga, S., Hritcu, L., Boiangiu, R.S., Carradori, S. **2020**. Optimization of Ultrasonic Extraction to Obtain Erinacine A and Polyphenols with Antioxidant Activity from the Fungal Biomass of *Hericum erinaceus*. *Foods*, 9(12), 1889. (IF = 4, 350) Q1;
4. 6-HYDROXY-L-NICOTINE EFFECTS ON ANXIETY AND DEPRESSION IN A RAT MODEL OF CHLORISONDAMINE. *Revista „FARMACIA”*, indexată ISI (Factor de impact: 1.162);
5. A RETROSPECTIVE SEQUENTIAL STUDY OF THE RISK FACTORS AND THE INCIDENCE OF THE ENDOMETRIAL CANCER. *Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Secțiunea Genetică și Biologie Moleculară*, TOM XVI, Vol 18. No.1 2017, aprilie. (revistă indexată în Thomson Reuters Master Journal List, Zoological Record, ProQuest, DOAJ, Index Copernicus, CNCSIS B+);

6. ENDOMETRIAL CANCER. A REVIEW AND EVALUATION OF RISK FACTORS. Analele Științifice ale Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Secțiunea Genetică și Biologie Moleculară, TOM XVI, Vol 19. No.2 2017, aprilie. (revistă indexată în Thomson Reuters Master Journal List, Zoological Record, ProQuest, DOAJ, Index Copernicus, **CNCSIS B+**);

7. Prezentare științifică publicată: **Anxiolytic and antidepressant profile of the 6-hydroxy-L-Nicotine in a rat model of chlorisondamine**. New Frontiers in Chemistry, suppl. Special Issue; Timișoara Vol. 26, I ss. 2. (2017). 2393-2171; ISSN-L 2393-217, **CNCSIS B+**.

**8.6-HYDROXY-L-NICOTINE EFFECTS ON OPEN FIELD ACTIVITY IN THE RAT: IMPLICATIONS FOR A MODEL OF ANXIETY WITH CHLORISONDAMINE**, Current Trends in Natural Sciences Vol. 8, Issue 15, pp. 23-28, 2019 **CNCSIS B+**

**9. BIOFORMULATIONS OF PLANT PROTECTION PRODUCTS TO CONTROL PODOSPHAERA LEUCOTRICHA AND VENTURIA INAEQUALIS PHYTOPATHOGENS** December 2019 FRUIT GROWING RESEARCH 35:61-64 **CNCSIS B+**

Contul de cercetător: [https://www.researchgate.net/profile/Vlad\\_Valu](https://www.researchgate.net/profile/Vlad_Valu)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7217-6588>

<https://scholar.google.ro/citations?user=GKmaAJ4AAAAJ&hl=ro>

## **SEMINARIILE ONLINE**

### **Seminariile Online**

---

Workshop: SciFinder - the choice for chemistry research (Achiziționare substanțe chimice);

## **INFORMAȚII SUPPLEMENTARE**

### **Informații suplimentare**

---

Pentru verificarea afirmațiilor făcute puteți contacta persoanele cu care am colaborat în decursul timpului: Prof. dr. habil Lucian Hrițcu (Iasi), Prof. dr. Ovidiu Toma (Iași), Prof. dr. habil. Eugen Carasevici (Iași), Conf. dr. habil Marius Mihășan (Iași), CS II. dr. Adrian Tiron (Iași), CS II. dr. Crina Tiron (Iași), CSIII. Radu Ioniță (Iași), Prof. dr. habil Marian Petre (Pitești), Conf. univ. dr. Liliana Cristina Soare (Pitești), Lector. dr. Prodecan. Anca Șuțan (Pitești), Silviu Paunescu (Director Stațiunea Pitesti - INCDS in Silvicultura)