



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>; [pitesi@icas.ro](mailto:pitesi@icas.ro)*

Operator de date cu caracter personal înregistrat sub numărul 36421



## **RAPORT DE MEDIU**

**PENTRU AMENAJAMENTUL OCOLULUI SILVIC COTMEANA  
(U.P. I VEDEA, U.P. II COTMEANA, U.P. III BASCOVELE și  
U.P. VI CIOMĂGEȘTI)**

**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 COTMEANA  
(U.P. I VEDEA, U.P. II COTMEANA, U.P. III BASCOVELE și  
U.P. VI CIOMĂGEȘTI)**

**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	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>12</b>
<b>3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ</b>	<b>15</b>
3.1. Aspecte generale	15
3.2. Poziția geografică	15
3.3. Limite	15
3.4. Geologia	16
3.5. Geomorfologie	16
3.6. Hidrografie	17
3.7. Climatologie	18
3.7.1. Regimul termic	18
3.7.2. Regimul pluviometric	18
3.7.3. Regimul eolian	19
3.7.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice	19
3.7.5. Diversitatea biologică	20
3.7.6. Infrastructura din fondul forestier administrat de O.S. Cotmeana (UP I, II, III, VI)	21
<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>22</b>
4.1. Aria specială de conservare ROSAC0354 – Platforma Cotmeana (ROSCI0354)	23
4.2. Situl de importanță comunitară ROSCI0177 – Pădurea Topana	25
<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>27</b>
<b>6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului Ocolului silvic O.S. Cotmeana (UP I, II, III, VI)</b>	<b>32</b>
6.1. Analiza impactului direct asupra habitatelor și a speciilor	32
6.1.1. Descrierea lucrărilor silvotehnice prevăzute a se aplica în arboretele din cadrul O.S. Cotmeana (UP I, II, III, VI)	32
6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul O.S. Cotmeana (UP I, II, III, VI)	41
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 Cotmeana (UP I, II, III, VI)	45
6.1.3.1. Impactul asupra speciilor de mamifere	45
6.1.3.2. Impactul asupra speciilor de amfibieni și reptile	45
6.1.3.3. Impactul asupra speciilor de pești	46
6.1.3.4. Impactul asupra speciilor de nevertebrate	46
6.1.3.5. Impactul asupra speciilor de păsări	47
6.1.3.6. Impactul asupra speciilor de plante	47
6.2. Analiza impactului indirect asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	47
6.3. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	47
6.4. Analiza impactului rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	48
6.5. Analiza impactului asupra populației	48
6.6. Analiza impactului asupra sănătății umane	48
6.7. Analiza impactului asupra solului	48
6.8. Analiza impactului asupra apelor	49

6.9. Analiza impactului asupra aerului	50
6.10. Analiza impactului asupra biodiversității	51
6.11. Analiza impactului asupra factorilor climatici	52
6.12. Analiza impactului asupra schimbărilor climatice, inclusiv asupra capacității pădurii de a capta și stoca CO <sub>2</sub> în atmosferă	52
6.13. Impactul amenajamentului actual asupra patrimoniului mondial UNESCO	59
6.14. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	59
<b>7. Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății, în context transfrontier</b>	<b>60</b>
<b>8. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic</b>	<b>61</b>
8.1. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra habitatelor prezente pe suprafața care face obiectul amenajamentului silvic	62
8.2. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de mamifere	62
8.3. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile	63
8.4. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de nevertebrate	63
8.5. Măsuri pentru evitarea impactului asupra speciilor de păsări	64
8.6. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra speciilor de plante	64
8.7. Măsuri recomandate pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă	64
8.8. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- apă	65
8.9. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- sol	65
8.10. Măsuri pentru prevenirea impactului asupra factorului de mediu- aer	66
8.11. Măsuri pentru conservarea biodiversității	66
8.11.1. Măsuri generale favorabile biodiversității	66
8.11.2. Măsuri specifice favorabile biodiversității	67
<b>9. Expunerea motivelor care au condus la varianta aleasă</b>	<b>68</b>
9.1. Alternativa realizării amenajamentului în varianta în care nu se va propune, nici un tip de lucrări, numită alternativa zero	68
9.2. Alternativa aleasă (alternativa 1) și motivația realizării amenajamentului în forma actuală	68
<b>10. Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului</b>	<b>71</b>
<b>11. Rezumat fără caracter tehnic al informației furnizate de prezentul studiu</b>	<b>73</b>
11.1. Conținutul și obiectivele amenajamentului	73
11.1.1. Conținutul amenajamentului silvic	73
11.1.2. Obiectivele amenajamentului silvic	73
11.1.3. Relația amenajamentului cu alte planuri și programe relevante	73
11.2. Starea actuală a mediului și evoluția probabilă în situația neimplementării amenajamentului	73
11.3. Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	74
11.4. Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajament	74
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	74
11.6. Potențiale efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului	74
11.6.1. Analiza impactului direct, indirect, cumulativ și rezidual asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar	74
11.6.2. Analiza impactului asupra populației	74
11.6.3. Analiza impactului asupra sănătății umane	74
11.6.4. Analiza impactului asupra solului, apelor, aerului, biodiversității și factorilor climatici	75
11.6.5. Analiza impactului asupra valorilor materiale, a patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic	75
11.7. Posibile efecte semnificative asupra mediului în context transfrontier	75
11.8. Măsurile propuse pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu	75
11.9. Măsurile propuse pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării amenajamentului	75
<b>12. Concluzi</b>	<b>76</b>
<b>Bibliografie, CV-uri, Anexa</b>	<b>79</b>

## 1. ASPECTE GENERALE

### 1.1. Titularul planului

**Titularul planului: Ocolul Silvic Cotmeana.**

**Adresa:** Comuna Cotmeana, Sat Cotmeana, județul Argeș.

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

**Telefon:** 0248/242088.

**Persoana de contact:** ing. Vișan Giani Cătălin – șef ocol silvic.

### 1.2. Autorul proiectului

**Autorul proiectului: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare și Experimentare-Producție 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-Producție 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 Cotmeana (UP I Vedea, UP II Cotmeana, UP III Bascovele și UP VI Ciomăgești).

### 1.5. Durata etapei de funcționare

Amenajamentul silvic pentru UP I Vedea, UP II Cotmeana, UP III Bascovele și UP VI Ciomăgești s-a realizat pentru suprafața totală de 9113,12 ha, fond forestier proprietate publică a statului și a fost elaborat în perioada 2022-2023, 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 Cotmeana (UP I, II, III, VI) 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 Cotmeana 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 (de protecție a apelor)	- perimetrele de protecție a surselor de apă potabilă (1A);
2. Protecția terenurilor și a solurilor	- terenurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, terenurile cu eroziune în adâncime și terenurile cu înclinarea mai mare de 30 de grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess (2A); - terenurile alunecătoare (2H); - terenurile cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 2A (2L);
3. Servicii de recreere	- crearea și menținerea unui aspect peisagistic deosebit de-a lungul cailor de comunicații de importanță națională și internațională (DN Pitești – Râmnicu Vâlcea) (4E);
4. Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- producerea de semințe forestiere (5H); - conservarea genofondului și ecofondului din arboretele constituite ca resurse genetice forestiere (5L); - zonele de protecție (tampon) din jurul resurselor genetice forestiere (5N); - pădurile/ecosistemele de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSCI0354 Platforma Cotmeana) (5Q);
5. Produse lemnoase	- furnizarea lemnului de dimensiuni mari, pentru cherestea (1C); - furnizarea lemnului pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări (1D);
6. Alte produse în afara lemnului și a serviciilor, etc.	- fructele de pădure, ciupercile comestibile și plantele medicinale și arome etc.

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Cotmeana 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 Planurilor de Management ale 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, arborele 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 arborele 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 arborele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arborele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arborele cu vârste de peste ½ din vârsta exploatabilității;

- produse accidentale II - volumul provenit din arborele cu vârste sub ½ din vârsta exploatabilității, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care 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 parcelară” din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arborele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotecnice 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 arborele 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 Cotmeana și în imediata apropiere nu sunt amplasate industrii poluatoare. Starea factorilor de mediu este în general bună, un argument în acest sens este însăși delimitarea ariilor naturale protejate de interes comunitar.

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

- doborâturile de vânt, în general izolate, care au fost semnalate pe 34,46 ha;
- rupturile de vânt și zăpadă cu intensitate slabă, au fost identificate pe 14,09 ha, în arborete tinere cu indici de zveltețe și desime mari;
- alunecările de teren, care ocupă 19,30 ha, intensitate slabă-puternică;
- eroziune în suprafață de 1,55 ha;
- tulpini nesănătoase care afectează arboretele de pe o suprafață cumulată de 405,37 ha;
- uscări pe 237,15 ha, cu intensitate majoritar slabă.

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 Cotmeana 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, radio) 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 Cotmeana nu s-au constatat prejudicii ale vegetației forestiere din cauza poluării sau atacurilor de insecte.

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: 226,82 ha;
- manifestare moderată: 10,10 ha;
- manifestare puternică: 0,23 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 semințșului 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 Cotmeana 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 9113,12 ha, care face obiectul raportului de mediu este administrată prin Ocolului Silvic Cotmeana, 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.

Județ	U.A.T.	Unitatea de producție				Total
		I	II	III	VI	
Argeș	Cotmeana	-	1444,92	1967,48	-	3412,40
	Ciomăgești	56,58	-	-	1150,42	1207,00
	Uda	1143,39	497,47	-	-	1640,86
	Morărești	523,71	153,14	197,15	-	874,00
	Cocu	-	646,52	-	-	646,52
	Drăganu	-	-	82,05	-	82,05
	Cuca	1125,25	-	-	-	1125,25
Olt	Leleasca	-	-	-	17,76	17,76
	Topana	-	-	-	65,05	65,05
	Sâmburești	-	-	-	11,12	11,12
Vâlcea	Dănicei	-	-	-	31,11	31,11
<b>Total</b>		<b>2848,93</b>	<b>2742,05</b>	<b>2246,68</b>	<b>1275,46</b>	<b>9113,12</b>

Ocolul Silvic Cotmeana face parte din Direcția Silvică Argeș, având sediul în localitatea Cotmeana, județul Argeș.

Fitoclimatic, pădurile sunt situate în cadrul a două etaje de vegetație și anume:

- FD3 – etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete – 25%;
- FD2 – etajul deluros de cvercete (de gorun, cer, gârniță și amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal – 75%.

#### 3.3. Limite

Limitele administrative ale Ocolului Silvic Cotmeana pentru fondului forestier proprietate publică a statului din cadrul UP I, II, III și VI sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 3.3.1.

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
1	2	3	4	5
Nord	O.S. Șuici	artificială	Drum comunal Luminile- Pielești	Liziera pădurii, borne, limite O.S.
	O.S. Curtea de Argeș	naturală	Culmea Radului	
Est	O.S. Curtea de Argeș	naturală	Culmea Brăteasca, Deal Bălea Dealul Purcaru, Dealul Târșești, Dealul Glâmbocu	Liziera pădurii, borne, limite O.S.
	O.S. Pitești	artificială	D.C. Cocu- Cotmeana	
		naturală	Culmea Cotmenița, Dealul Băbana	
		artificială	D.C. Băbana-Valea Ursului	
		naturală	Culmea Plaiul Florii	
U.P. V Valea Ursului	Artificiala	DN 7 Pitești-Rm. Vâlcea		

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
1	2	3	4	5
Sud	O.S. Costești U.P. IV Râjlețu	artificială	Drum comunal Prislopu-Lupueni-Cocu	Liziera pădurii, borne, limite O.S.
	O.S. Vulurești	artificială	Drum comunal Cocu-Uda Drum comunal Uda-Brăția	
Vest	O.S. Stoiceni	artificială	Drum comunal Crețu-Teodorești- Crivățu-Măcăi-Sinești-Dedulești	Liziera pădurii, borne, limite O.S.
	O.S. Vulturești		Drum comunal Beculești-Sâmburești	

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

Substratul litologic din cadrul Ocolului Silvic Cotmeana, prezintă diferențieri în funcție de relief astfel:

- substratul litologic din platforma Cotmeana este constituit dintr-un strat gros de pietrișuri levantine și aluviuni de argilă fină, provenită din dezagregarea microșisturilor sărace în calcare din munții Făgăraș;

- substratul litologic al platformei Cîndeștilor este constituit dintr-o cuvertură de prundișuri, nisipuri și argile de la sfârșitul pliocenului, cunoscute sub numele de pietrișuri de Cîndești.

Pe aceste substraturi s-au format soluri brune de pădure cu diferite grade de podzolire.

Pe versanții văilor lipsiți de vegetație forestieră au apărut, datorită eroziunii, regosolurile. Aceste soluri se localizează pe versanții rezezi ai izlazurilor comunale.

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

În concluzie, substratul litologic al regiunii s-a format în era terțiară în etajele levantin și neotian din pliocen.

### 3.5. Geomorfologie

Pădurile Ocolului Silvic Cotmeana sunt situate în marea unitate geografică a Piemontului Getic, ocupând dealurile din sudul Piemontului Cotmenei și al Piemontului Cîndeștilor.

Limita altitudinală superioară se sprijină în partea de nord pe Gruiurile Argeșului (Culmea Prișeaca), cea inferioară situându-se la sud de comuna Poiana Lacului.

Terenul reprezintă un relief ondulat, compus din dealuri joase, până la mijlocii, având culmi, care în partea superioară, sunt mai accentuate, cu toate că văile sunt destul de largi, iar în partea inferioară se lățește sub formă de platouri.

Rețeaua hidrografică, destul de densă, a fragmentat terenul, determinând forme de relief caracteristice zonei de dealuri.

Cele mai frecvente forme de relief sunt versanții, divers înclinați ( $5-40^{\circ}$ ), cu expoziții variate. Altă formă de relief, sunt platourile și culmile late, mai rar întâlnite fiind luncile, formate pe văile pâraielor principale și a râurilor Vedea și Cotmeana.

Aceste forme de relief, în funcție de categorie de expoziție și de înclinare, formează topoclimate specifice cu soluri caracteristice și aspecte cu o vegetație forestieră diferențiată.

Expoziția generală, ce caracterizează ocolul silvic este cea parțial însorită.

Așa după cum s-a arătat, expoziția generală este cea parțial însorită (est; sud – estică), dar rețeaua hidrografică determină întreaga constelație de expoziții.

Înclinarea versanților este foarte variată.



Un aspect rezultat din influența conjugată a fragmentării terenului, altitudine, expoziție, înclinare etc., constă în umbrirea frontală sau laterală a versanților, fenomen care modifică substanțial caracterele termice, hidrice și de luminare a versanților, mai ales ai celor însoriți și intermediari. În acest sens, se deosebesc versanți liberi, fără obstacole frontale sau laterale și versanți adăpostiți, care au în față sau lateral alți versanți.

De asemenea, relieful influențează aprovizionarea solului cu apă din precipitații atmosferice. El acționează asupra umidității solului pe două căi: prin scurgerile de suprafață și prin evapotranspirație.

Scurgerile de suprafață sunt influențate de lungimea versantului și înclinarea lui. Pe versanții lungi scurgerile sunt mai mari, în sensul că jumătatea inferioară a versantului se bucură de un plus de umiditate, invers proporțional cu înclinarea lui, iar jumătatea superioară a versanților, prezintă un minus de umiditate, direct proporțional cu înclinarea lui.

### 3.6. Hidrografie

Din punct de vedere hidrologic, teritoriul Ocolului Silvic Cotmeana aparține celor trei bazine hidrografice, și anume: bazinul râului Vedea, bazinul râului Argeș și bazinul râului Olt.

O caracteristică a rețelei hidrografice, pe teritoriul ocolului constă în desfășurarea ei în evantai, principalele cursuri având izvoarele foarte apropiate în UPI, II și III.

Densitatea rețelei hidrografice este mai mare ( $0,5-0,7 \text{ km/km}^2$ ) în zonele de nord și de est ale teritoriului și mai mică ( $0,3-0,4 \text{ km/km}^2$ ) în zonele de sud și sud-vest.

Principalele cursuri de apă din bazinul Vedea, ce străbat teritoriul studiat sunt: râul Vedea care are obârșia în UP III și drenează suprafața UP I, împreună cu afluenții principali, Vedița și Ciorâca. Al doilea râu din bazinul Vedea este Cotmeana, care izvorăște tot din UP III, îndreptându-se spre sud, printre UP II Cotmeana. Principalul afluent, pe dreapta, este pâraul Cotmenița. Afluenții mai importanți ai pâraului Cotmenița sunt: Valea Brândușei, Valea Puțuri, Valea Stejnicului, Valea Brădișorul Mare, Valea Frăsinet, Valea Cătușii. Alți afluenți pe dreapta ai râului Cotmeana sunt: Valea Crucii, Valea Ograda Mare, Valea Boului.

Principalul curs de apă din bazinul râului Argeș este pâraul Bascovele ce izvorăște din nordul UP III pe care o străbate, vărsându-se în Argeș ceva mai sus de orașul Pitești. Principalii afluenți sunt: Valea Grajduri, Valea Hodorogu, Valea Certelia, Valea Hoților, Valea Gârniței, Valea Prislop și Valea Glâmboc.

Din bazinul râului Olt face parte pâraul Cungrea care izvorăște din nordul UPI pe care o străbate, trecând apoi în UP VI Ciomăgești, pe care o străbate aproape în întregime. Dintre afluenții principali ai pâraului Cungrea menționăm: Valea Blidaru, Valea Brătia, Valea Lungoțiu și Valea Leleasca.

Dat fiind substratul geologic, format din strate de Căndești permeabile, pânza de apă freatică se află sub nivelul izvoarelor cursurilor de apă, ceea ce face ca alimentarea debitului acestor pâraie să fie predominant pluvială, alimentarea subterană fiind redusă.

Modul de aprovizionare a râurilor determină tipul de regim hidrologic a râurilor din platforma Cotmeana caracterizat prin: un debit mediu relativ scăzut, cu valori mai mari în februarie-martie provenit din topirea zăpezilor.

Ploile din mai-iunie pot provoca importante viituri, în timp ce în perioada iunie-octombrie debitul este scăzut, marea majoritate a văilor secând spre sfârșitul toamnei.

Din cele prezentate se observă că substratul geologic permeabil se face ca pânza de apă freatică să se afle la adâncimi mari, mai ales pe platouri.

Există într-o proporție redusă, ape freatice de stratificație, determinate de alternanța dintre stratele permeabile (nisipuri și pietrișuri) și cel mai greu permeabil; așa se explică prezența unor izvoare de coastă, cu un debit descrescând până la secarea lor spre sfârșitul toamnei.

În luncile și văile mai mari, adâncimea apei freatice este variabilă în funcție de existența și adâncimea stratelor de aluviuni cu textură mai fină, care nu permit scurgerea apei în profunzime.

### 3.7. Climatologie

Ținând seama de expoziția generală a Platformei Cotmeana, climatul districtual se formează din influența maselor de aer cald venite din sud și sud-vest; de asemenea, se apreciază că jumătatea estică se află sub influența slabă a masivului munților Făgăraș, prin masele de aer rece ce se scurg prin culoarele râurilor Argeș și Topolog. Aceste influențe, (alături de influența reliefului) se manifestă pregnant la cele două extremități, sudică și nordică, prin ponderea participării în arborete a gârniței și fagului care în aceste zone pot fi considerate ca specii indicatoare ale regimurilor de căldură și umiditate.

În paragrafele următoare, ținând cont de extinderea spațială mare a teritoriului, se prezintă, pe categorii de altitudine, valorile medii ale principalilor determinanți climatici.

#### 3.7.1. Regimul termic

Variațiile valorilor medii lunare ale temperaturii aerului în cursul anului, cu un maxim ( $20^{\circ}\text{C}$ - $22^{\circ}\text{C}$ ) în iulie și minim ( $-2,4^{\circ}\text{C}$ ) în ianuarie, arată că teritoriul are un climat continental. Amplitudinea medie anuală a temperaturii aerului de  $23^{\circ}\text{C}$ - $24^{\circ}\text{C}$ , imprimă climatului districtual caracterul de climat continental moderat spre excesiv.

Temperatura medie anuală este de  $10,4^{\circ}\text{C}$ , în partea sudică și de  $9,0^{\circ}\text{C}$  în partea de nord a ocolului. În partea vestică este de  $10,3^{\circ}\text{C}$  și de  $9,8^{\circ}\text{C}$  în zona de centru-vest, indicând o descreștere ușoară de la sud spre nord și de la vest spre est.

Temperatura medie a sezonului rece (iarna) este cuprinsă între  $-0,8^{\circ}\text{C}$  (la Râmnicu Vâlcea) și  $-1,5^{\circ}\text{C}$  (la Curtea de Argeș), iar a sezonului cald între  $20,9^{\circ}\text{C}$  (la Drăgășani) și  $18,8^{\circ}\text{C}$  (la Curtea de Argeș). Temperatura medie a perioadei de vegetație este cuprinsă între  $17,8^{\circ}\text{C}$  (la Drăgășani) și  $15,9^{\circ}\text{C}$  (la Curtea de Argeș). Aceste valori indică aceeași dinamică descrescătoare de la sud la nord și de la vest spre est, diferențierile fiind însă mai accentuate.

În date medii, primul îngheț se produce în jurul datei de 17 octombrie, iar ultimul îngheț în jurul datei de 17 aprilie. Cel mai timpuriu îngheț s-a produs în jurul datei de 9 septembrie, iar cel mai târziu în jurul datei de 24 mai.

După datele medii, primul îngheț coincide cu sfârșitul perioadei de vegetație în zona de nord-est, dar se produc înaintea sfârșitului perioadei de vegetație în zona de sud-vest, zonă în care pericolul înghețurilor timpurii este mai mare decât în zona de nord-est.

Ultimul îngheț coincide sau se produce ceva mai târziu decât începutul perioadei de vegetație (în jurul datei de 17 aprilie) ceea ce face ca pericolul înghețurilor timpurii să fie frecvent, mai ales dacă avem în vedere datele extreme la care mai apar înghețurile târzii (în jurul datei de 20 mai).

Numărul zilelor de iarnă ( $T.\text{max.} \leq 0^{\circ}\text{C}$ ) este de 22 zile, iar numărul zilelor de îngheț ( $T.\text{min.} \leq 0^{\circ}\text{C}$ ) este de 115 zile.

Nebulozitatea medie anuală este cuprinsă între 4,8 Curtea de Argeș și 5,8 la Râmnicu Vâlcea, valori ce indică o nebulozitate medie spre redusă (între 4,0-4,8) în jumătatea a doua a perioadei de vegetație nebulozitatea este minimă (3,8-4,0). Numărul mediu de zile cu cer senin (nebulozitate 0-3,5) este cuprins între 105 zile la Râmnicu Vâlcea și 133 zile la Drăgășani, peste 60% realizându-se în perioada de vegetație.

#### 3.7.2. Regimul pluviometric

Variația valorilor medii lunare ale precipitațiilor atmosferice reprezintă un maxim în luna iulie și un minim în luna februarie, variație ce scoate în evidență caracterul continental al climatului districtual. Cel mai secetos anotimp este iarna, iar cel mai ploios anotimp este vara. Pe perioada de vegetație cantitatea medie a precipitațiilor atmosferice este cuprinsă între 343 mm în partea de sud-vest a ocolului și 642 mm în partea de nord a ocolului.

Precipitațiile sub formă de zăpadă se produc începând cu luna octombrie până în luna aprilie, numărul mediu al zilelor cu ninsoare fiind de 18 zile în sudul ocolului și de 26 zile în zona de nord a ocolului.

Numărul mediu al zilelor cu strat de zăpadă este cuprins între 48 zile în sudul orașului și 65 zile în zona de nord. Grosimea stratului de zăpadă este în medie 10 cm, se realizează în luna februarie și coincide cu apariția temperaturilor minime absolute.

Semințurile tinere sunt în mare măsură protejate împotriva gerurilor excesive, de asemenea, se apreciază că stratul de zăpadă și mai ales durata lui nu pot asigura protecția necesară în timpul lucrărilor de exploatare a pădurilor ce se execută iarnă.

Potențialul hidric, sub aspectul precipitațiilor atmosferice, este ridicat. Bilanțul hidric, de tip pantogetic este variabil. Drenajele extern (determinat de rețeaua hidrografică relativ densă) și intern (determinat de grosimea pietrișurilor levantine) sunt intense, ceea ce face ca, spre sfârșitul perioadei de vegetație să se instaleze în sol perioada de uscăciune, limitând dezvoltarea fagului și chiar a gorunului.

Umezeala relativă anuală a aerului este de 68%, în partea centrală a ocolului, crescând spre nord și coborând sub această valoare în părțile sudice ale ocolului. Umiditatea relativă a aerului în luna iulie (cea mai puțin umedă) este de 56% în sudul ocolului și de 70% în limita nordică. Uscăciunea atmosferică limitează extinderea făgetelor în partea sudică a teritoriului studiat.

### 3.7.3. Regimul eolian

Caracteristic pentru tot ocolul, este perioada de calm cuprinsă între 29,3% și 37,4%, ceea ce indică o circulație relativ redusă a aerului. De asemenea, caracteristic pentru partea nord-estică și vestică este participarea mică a Crivățului (direcțiile NE și E) în dinamica regimului eolian, frecvența medie anuală a acestuia fiind cuprinsă între 5,9 - 7,8%.

### 3.7.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicii de ariditate anuali au valori cuprinse între 29,6 (în partea de sud) și 38,3 în partea de nord, indici caracteristici zonei forestiere moderat umede. În cursul anului, cei mai scăzuți indici de ariditate se realizează în lunile iulie (în sud 16,5) sau august (în nord 19,0). În perioada de vegetație, indicii de ariditate sunt cuprinși între 25,0 (în sud) și 34,1 (în zona de nord).

Indicii de ariditate anuali și din timpul perioadei de vegetație arată că partea din sudul ocolului este net mai uscată decât restul ocolului.

Umiditatea estivală medie este de 2-3 ori mai redusă decât umiditatea vernală. În intervalul estival umiditatea cea mai redusă se situează la mijlocul intervalului.

Ținând seama de relief (altitudine, expoziție, pantă), de răspândirea vegetației forestiere (formații, specii) și de ambianța specifică a teritoriului, s-au determinat climatele etajelor caracteristice corespunzătoare atât unor forme de relief, cât și anumitor specii (sau formații de specii) forestiere „indicatoare” (fagul pentru climate mai reci, gârniță pentru climate mai calde, carpenul pentru umiditate).

#### Evapotranspirația potențială

Regimul anual al evapotranspirației este influențat direct de regimul temperaturii aerului și a suprafeței active.

Valorile evapotranspirației potențiale, medii lunare și anuale sunt date în tabelul următor:

Tabelul 3.7.4.1.

Stația meteorologică	Valori lunare												Valori anuale
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Pitești	0	0	14	46	90	115	135	117	80	42	12	2	653

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

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 repercusiuni în primul rând asupra păturii erbacee, asupra plantulelor și puieților și mai rar asupra arborilor.

### 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 *et al.*, 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 Cotmeana (UP I, II, III, VI)

În raza Ocolului Silvic Cotmeana – UP I, II, III, VI există drumuri publice 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 Cotmeana

Drum / Acces.	Total supraf. Ha	Acces. medie Km	FOND FORESTIER PRODUCTIV					POSIBILITATEA DECENALA					TOTAL							
			Total supraf. Ha	Exploatabil Supraf. Ha	Volum Mc	Pre-exploata. Ha	Ne-exploata. Ha	PRODUSE PRINCIPALE			PRODUSE SECUNDARE									
								Grad.+ transf.gr. Mc	Cvasi-grad. Mc	Succ.+ progr. Mc	Rase Mc	Crang Mc		Total princ. Mc	Taieri cons. Mc	Rari-turi Mc	Cura-tiri Mc	Total sec. Mc	Igiena Mc	
DP001	292.79	0.69	277.64	53.33	11250	150.97	73.34			2210		646	2856		197	11	208	2136	5200	
DP002	179.84	0.58	179.84	94.94	16731	32.39	52.51			12221		256	12477		59	59	588	588	13124	
DP003	89.28	0.28	89.28	26.64	4876	59.83	2.81					254	254		3	3	744	744	1001	
DP004	283.36	0.67	280.49	84.71	24171	94.82	100.96			1913			1913		25	25	2228	2228	4166	
DP005	263.13	0.52	261.12	84.81	22601	55.07	121.24			5281		246	5527		1354	95	1449	1064	8040	
DP006	89.53	0.34	79.58	19.42	4409	26.44	33.72											710	710	
DP007	362.13	0.36	340.89	85.16	19967	144.07	111.66			2651	3618	383	6652		85	2616	118	2734	1235	10706
DP008	370.70	0.41	326.82	34.22	7897	25.71	266.89			2465	36	201	2702		147	3911	343	4254	778	7881
DP009	445.21	0.58	371.80	132.00	37461	110.23	129.57			10843	852	444	12139		587	1612	280	1892	1867	16485
DP013	306.90	0.28	211.21	32.90	11033	15.71	162.60			2509	250		2759		332	3385	62	3447	1578	8116
DP014	534.13	0.37	505.97	59.93	11319	96.12	349.92			1046		3704	4750		10263	177	10440	1204	16394	
DP016	123.58	0.48	119.47	18.51	5018	1.29	99.67								85	1751	68	1819	503	2407
DP017	18.69	0.69	18.69	2.59	506	12.53	3.57				80	199	279			109		109	112	500
DP018	35.59	0.29	35.38				35.38												318	318
DP019	178.51	0.31	160.72	121.97	24798	6.94	31.81			6996			6996		223	142	365	848	8209	
DP020	191.96	0.39	187.79	51.41	10804	28.66	107.72			986	273		1259		91	2644	148	2792	563	4705
DP021	106.36	0.31	93.46	73.43	15167	9.90	10.13			3870		330	4200			14	14	548	4762	
T DP	3871.69	0.45	3540.15	975.97	228008	870.68	1693.50			52991	5109	6663	64763		1327	28065	1545	29610	17024	112724
FE001	474.79	0.47	457.41	80.29	18027	91.03	286.09			5847			5847		2074	106	2180	1979	10006	
FE002	348.97	0.45	346.16	55.16	11472	23.15	267.85			5219			5219		2202	192	2394	1125	8738	
FE003	308.72	0.43	288.98	144.97	30081	28.14	115.87			22075			22075		94	2145	143	2288	434	24891
FE004	399.68	0.44	395.86	41.54	11757	61.02	293.30			3310	215		3525		6961	100	7061	681	11267	
FE005	927.16	0.53	773.93	204.83	49904	104.71	464.39			19280	809		20089		3432	8408	401	8809	1883	34213
FE006	270.20	0.40	266.86	29.08	4954	37.54	200.24			928		2112	3040		4387	33	4420	932	8392	
FE007	167.72	0.66	159.72	49.28	14536	1.59	108.85			4079		481	4560		2149		2149	590	7299	
FE008	316.96	0.40	304.42	37.14	8092	26.09	241.19			2177		115	2292		15	5202	172	5374	792	8473
FE009	226.56	0.30	223.25	13.41	4567	42.54	167.30			1882			1882		37	2799	117	2916	1003	5838
FE010	116.48	0.37	112.41	5.11	1724	0.22	107.08			764			764		1229	82	1311	471	2546	
FE019	652.38	0.55	648.70	145.30	30876	145.89	357.51			879		18	897		2842	34	2876	3980	7753	
FE021	236.01	0.48	234.24	70.81	12446	27.57	135.86			7817			7817		906	275	1181	741	9739	
FE023	137.79	0.33	117.87	26.47	5637	39.37	52.03			3305			3305		126	1075	26	1101	443	4975
FE024	208.51	0.31	203.27	63.98	15424	7.68	131.61			10242			10242		1325	212	1537	300	12079	
FE025	125.12	0.31	123.93	25.83	3845	0.70	97.40			3424	536		3960		1770	36	1806	49	5815	
FE026	70.91	0.35	70.34	2.56	651	18.30	49.48								1804	30	1834	137	1971	
FE027	155.63	0.41	141.15	34.81	8701	6.17	100.17			5092			5092		1246	160	1406	220	6718	
FE028	97.84	0.16	95.97	67.08	13367	21.44	7.45			5242			5242		39	10	49	382	5673	
T FE	5241.43	0.45	4964.47	1097.65	246061	683.15	3183.67			101362	1560	2726	105848		3704	48563	2129	50692	16142	176386
TOTAL	9113.12	0.45	8504.62	2073.62	474069	1553.83	4877.17			154553	6669	9389	170611		5031	76628	3674	80302	33166	289110
0.1 - 0.3	4092.25	0.20	3734.09	915.79	199431	505.35	2312.95			58785	5199	6125	70109		843	35448	1866	37314	14705	122971
0.4 - 0.6	3144.88	0.48	2956.70	699.82	169573	668.35	1588.53			57520	1223	2249	60992		2719	27353	1061	28414	10956	103081
0.7 - 0.9	1111.45	0.78	1082.37	227.33	53214	272.52	582.52			20494	190	726	21410		283	10131	509	10640	4570	36903
1.0 - 1.2	648.43	1.11	615.35	191.44	40745	101.20	322.71			13805		289	14094		1186	2068	238	2306	2726	20312
1.3 - 1.6	82.48	1.50	82.48	29.40	7881	0.53	52.55			3906			3906			1264		1264	54	5224
> 1.6	33.63	2.32	33.63	9.84	3225	5.88	17.91			43	57		100			364		364	155	619
TOTAL	9113.12	0.45	8504.62	2073.62	474069	1553.83	4877.17			154553	6669	9389	170611		5031	76628	3674	80302	33166	289110

Rețeaua de transport asigură o accesibilitate medie a fondului forestier de 98%.

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 arii naturale protejate 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 Cotmeana, în cadrul UP I Vedea, UP II Cotmeana, UP III Bascovele și UP VI Ciomăgești (9113,12 ha), care face obiectul amenajamentului silvic supus evaluării de mediu, se suprapune parțial peste suprafața ariei naturale protejate de interes comunitar ROSAC0354 Platforma Cotmeana.

Tabelul 4.1. Suprafețe ale OS Cotmeana 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>Clasă regenerare (ha)</b>	<b>Alte folosințe (ha)</b>	<b>Suprafață (ha)</b>
ROSAC0354 (ROSCI) Platforma Cotmeana	UP I Vedea	14-33, 42, 46, 47, 49-57, 59-75, 76A-C, 78-89, 95-116, 144E, 201A, 260D%, 261D%, 263D%, 264D%, 265D%	1789,64	-	20,18	1809,82
	UP II Cotmeana	3-30, 32-95, 97, 98, 109, 110, 112-114, 116, 118-122, 123A, 127, 128, 130D%, 131D, 132D, 133D	2568,08	-	29,89	2597,97
	UP III Bascovele	26A-G, 28A-B, 29B,M, 30A-C,V, 31V, 33A-D, 34A-E, 35A-E, 36A-D, 37A-D,V, 38A-G, 39A-C, 40A-D,V, 41A,B	255,25	0,09	3,46	258,80
	UP VI Ciomăgești	18, 19A,B,C,D,M, 20A,B	16,98	-	1,28	18,26
<b>Total</b>	-	-	<b>4629,95</b>	<b>0,09</b>	<b>54,81</b>	<b>4684,85</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 Cotmeana – UP I, II, III, VI, este de 4684,85 ha (37% din suprafața ROSAC0354), din care 4629,95 ha reprezintă păduri, 0,09 ha terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi, iar 54,81 ha reprezintă terenuri cu alte categorii de folosință forestieră (terenuri afectate gospodăririi silvice, terenuri neproductive ș.a.).

În afara ariei protejate ROSAC0354 care este suprapusă parțial cu OS Cotmeana, prezintă relevanță și anumite aspecte referitoare la situl de importanță comunitară ROSCI177 Pădurea Topana aflat pe vecinătatea cu un trup de pădure din cadrul UP VI Ciomăgești.

#### 4.1. Aria specială de conservare ROSAC0354 – Platforma Cotmeana (ROSCI0354)

În continuare sunt prezentate informații privind aria naturală protejată, conform planului de management și formularului standard. Aria naturală protejată ROSCI0354 Platforma Cotmeana (în prezent arie specială de conservare, SAC) a fost desemnată în conformitate cu Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000, cu modificările și completările ulterioare. Situl are o suprafață de totală de peste 12 mii ha, a fost desemnat pentru conservarea a 9 habitate și 4 specii de importanță comunitară.

Din punct de vedere administrativ situl se află pe teritoriul a 3 județe (Argeș, Vâlcea, Olt), 74% fiind în Regiunea 3 Sud Muntenia și 26% în Regiunea 4 Sud – Vest. De specificat este faptul că ponderea cea mai mare este prezentă în localitățile Cotmeana și Cuca.

Din punct de vedere geografic, Situl Natura 2000 ROSCI0354 – Platforma Cotmeana (ROSAC), cunoscută și sub denumirea de podișul Cotmeana este o subunitate a podișului Getic. Aceasta este delimitată de către Argeș la est, care o desparte de Platforma Argeșului, Olt la vest, care o delimitează față de Platforma Oltețului.

Situl ROSCI0354 Platforma Cotmeana (ROSAC) se extinde pe zona spațiilor hidrografice Argeș- Vedea, în partea de est, și Olt, în partea de vest. Bazinele hidrografice din zona ariei naturale protejate care aparțin spațiului hidrografic Argeș-Vedea sunt: Vedea, Ciorâca, Vedeța, Cotmeana, Vârtej, Valea Cătinei și Cotmenița, iar cele care aparțin de Olt sunt: Topolog, Ursana, Stăneasa, Trepteanca, Cârgea și Lungot.

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
3260			0.19	0	Bună	D			
3270			63.4	0	Bună	D			
40C0			60.88	0	Bună	B	C	B	B
6030			47.54	0	Bună	B	C	B	B
6510			98.91	0	Bună	B	C	B	B
9130			3826.72	0	Bună	B	B	B	B
91E0			690.26	0	Bună	A	B	B	B
91M0			2077.1	0	Bună	A	C	B	B
91Y0			3531.06	0	Bună	A	B	B	B

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 naturale fundamentale de pădure este prezentată în anexa raportului de mediu. 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.

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	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P	25000	30000	i	P	G	C	B	C	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			P	400	500	i	P	G	B	B	C	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P	25	50	i	P	G	C	B	A	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P	14000	15000	i	C	G	B	B	C	B
I	6908	<i>Morimus asper funereus</i>			P	10000	11000	i	P	G	B	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.

Alte specii importante de floră și faună (opțional)

Specie			Populația în sit							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Categoriile de motivație	
					Min.	Max.			Anexa speciilor (IV, V)	Alte categorii (A,B,C,D)
R	1263	<i>Lacerta viridis</i>						P		Convenții internaționale
R	2469	<i>Natrix natrix</i>						P		Convenții internaționale
A	6976	<i>Pelophylax esculentus</i>						P		Convenții internaționale
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>						P		Convenții internaționale
A	2353	<i>Triturus alpestris</i>						P		Convenții internaționale
A	2357	<i>Triturus vulgaris</i>						P		Convenții internaționale

P - specia este prezentă; Categoriile de motivație: IV, V: Specii Anexă (Directiva Habitate), A: Date Lista Roșie Națională; B: Endemice; C: Convenții internaționale; D: alte motive. Unitate: i = indivizi, p = perechi sau alte unități conform listei standard de unități de populație și coduri în conformitate cu raportarea articolelor 12 și 17.

#### Descrierea sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N09	Pajiști naturale, stepe	0.17
N12	Culturi (teren arabil)	1.29
N14	Pășuni	4.91
N15	Alte terenuri arabile	5.14
N16	Păduri de foioase	85.77
N21	Vii și livezi	1.60
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine.)	0.65
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0.47
<b>Acoperirea totală a habitatului</b>	-	<b>100</b>

Calitate și importanță:

În comparație cu suprafața regiunii continentale din România de 24.303 km<sup>2</sup>, cu 17 tipuri de habitate forestiere protejate, din care 7 prioritar protejate, cele 7 tipuri de habitate forestiere protejate identificate, respectiv 5 din regiunea biogeografică continentală și 2 din regiunea biogeografică alpină: 9130, 9170, 91E0\*, 91M0, 91Y0, 91V0, 92A0; reprezintă 41%, iar un tip de habitat forestier prioritar protejat reprezintă (6%).



### *Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului*

O componentă esențială în managementul ariilor protejate o reprezintă evaluarea realistă a presiunilor, amenințărilor și activităților existente atât în interiorul cât și în imediata vecinătate a ariilor protejate. Din punct de vedere al temporalității activităților cu potențial impact acestea sunt clasificate în două categorii: presiuni actuale și amenințări viitoare.

Definițiile acestor două categorii sunt următoarele: Presiune actuală P – acea activitate cu potențial impact negativ asupra stării de conservare a speciilor sau tipurilor de habitate de interes conservativ, care se desfășoară în prezent, sau care s-a derulat în trecut, dar ale cărei efecte negative încă persistă; Amenințare viitoare A – acea activitate cu potențial impact negativ asupra stării de conservare a speciilor sau tipurilor de habitate de interes conservativ, care este preconizată să se deruleze în viitor. Nu poate fi considerată amenințare viitoare o presiune actuală decât dacă se preconizează o creștere semnificativă a intensității sau o schimbare a localizării presiunii actuale.

Cele mai importante tipuri de impact și activități cu efect mare asupra sitului.

<b>Impact negativ</b>				
<b>Intens</b>	<b>Cod</b>	<b>Amenințări și presiune</b>	<b>Poluare (Cod)</b>	<b>În sit/ în afară</b>
H	A04	Pășunatul	N	I
H	A10	Restructurarea deținerii terenului agricol	N	O
H	B02.04	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	N	I
H	B03	Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	N	I
H	K01.01	Eroziune	N	I
M	B	Silvicultură	N	I
M	B01.01	Plantare pădure, pe teren deschis (copaci nativi)	N	I
<b>Impact Pozitiv</b>				
<b>Intens</b>	<b>Cod</b>	<b>Activități, management</b>	<b>Poluare</b>	<b>În sit/ în afară</b>
L	B	Silvicultură	N	O

**Managementul sitului:** Organismul responsabil pentru management este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate. Situl are plan de management aprobat prin Ordinul 1201/2016.

#### **Alte caracteristici ale sitului**

Situl, în suprafață de cca. 12544 ha, conține în linii mari fond forestier aflat în administrarea DS Argeș și DS Vâlcea. Acesta este situat pe platforma Cotmeana, un podiș de geosinclinal pe structura monosinclinală și cutată, format din faze plioceno-cuaternare de tip Cândești.

Platforma apare ca un podiș aproape neted, destul de larg, cu o înclinare de la nord la sud, străbătut de văi divergente care se adâncesc de la nord la sud. Pădurile se află predominant pe versanți și mai puțin pe platouri și pe văi.

#### **4.2. Situl de importanță comunitară ROSCI0177 – Pădurea Topana**

În continuare sunt prezentate informații privind aria naturală protejată, conform planului de management și formularului standard.

Aria protejată aparține regiunii geografice continentală, ecoregiune Silvestepa Câmpiei Române din Județul Olt. Se află pe raza localităților: Topana; 26% - Județul Olt; Ciomăgești - sub 1%, Uda - 1% - județul Argeș, conform Ordinului 2.389/2011. Suprafața ariei protejate este de 894 ha din care proprietate publică - Direcția Silvică Olt 80,55% iar proprietate privată - 19,45%.

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

<b>Tipuri de habitate</b>						<b>Evaluare</b>			
<b>Cod</b>	<b>PF</b>	<b>NP</b>	<b>Acoperire(Ha)</b>	<b>Pesteri (nr.)</b>	<b>Calit.date</b>	<b>AIBICID</b>		<b>AIBIC</b>	
						<b>Rep.</b>	<b>Supr. rel.</b>	<b>Status conserv.</b>	<b>Eval. globala</b>
91M0			175		Moderată	A	C	B	B
40C0			1		Scăzută	D			
62C0			1		Scăzută	D			

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.

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	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A	1193	Bombina variegata			P	200	400	i	P	G	C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			P	50	100	i	P	M	C	B	C	B
I	1088	Cerambyx cerdo			P	50	100	i	P	M	C	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus			P	200	400	i	P	M	C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar			P	20	50	i	P	M	C	B	C	B
I	6908	Morimus asper funereus()			P	300	500	i	P	M	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.

Alte specii importante de floră și faună (opțional)

Specie					Populația în sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Categoriile de motivație	
					Min.	Max.			Anexa speciilor (IV, V)	Alte categorii (A,B,C,D)
R	1263	<i>Lacerta viridis</i>						P		

P - specia este prezentă; Categoriile de motivație: IV, V: Specii Anexă (Directiva Habitate), A: Date Lista Roșie Națională; B: Endemice; C: Convenții internaționale; D: alte motive. Unitate: i = indivizi, p = perechi sau alte unități conform listei standard de unități de populație și coduri în conformitate cu raportarea articolelor 12 și 17.

Descrierea sitului:

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N12	Culturi (teren arabil)	4.74
N14	Pășuni	9.33
N15	Alte terenuri arabile	2.20
N16	Păduri de foioase	83.43
N21	Vii și livezi	0.26

### Calitate și importanță:

Componentele valoroase ale teritoriului ariei naturale protejate sunt in primul rand de ordin stiintific: botanic, zoologic, istoric, dar exista si elemente peisagistice care pot fi valorificate prinactivitati de turism.

**Managementul sitului:** Organismul responsabil pentru management este Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate. Situl are plan de management aprobat prin Ordinul 654/2016.

## **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 Cotmeana 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 freatice;
- protecția habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.

Prin măsurile propuse a se aplica în amenajamentul Ocolului Silvic Cotmeana, 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 Cotmeana 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 Cotmeana, 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 Cotmeana, 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 Cotmeana, 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 ROSCI0354 – Platforma Cotmeana au fost aprobate prin decizia nr. 617 din 16.12.2020. Acestea sunt prezentate în continuare.

### Tipuri de habitate prezente în sit:

#### 9130 – Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

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

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 3531 ha
Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	%/ha	Cel puțin 70%
Abundența stratului arbustiv	%/ha	Max 15
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/Ha	Minim 3
Abundența specii invazive, ruderaie, 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 3
Lemn mort în descompunere avansată	% din volumul total	Cel puțin 25
Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate	Număr arbori/Ha	Cel puțin 5

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

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

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 2077 ha
Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	%/ha	Cel puțin 70%
Abundența stratului arbustiv	%/ha	Max 15
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/Ha	Cel puțin 3
Abundența specii invazive, ruderaie, 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 3
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 și carpen

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

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 3531 ha
Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	%/ha	Cel puțin 70%
Abundența stratului arbustiv	%/ha	Max 15
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/Ha	Minim 3
Abundența specii invazive, ruderaie, 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 3
Lemn mort în descompunere avansată	% din volumul total	Cel puțin 25 %
Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate	Număr arbori/Ha	Cel puțin 5

**91E0\* – Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

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

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 690 ha
Abundența speciilor edificatoare	%/ha	Cel puțin 70%
Abundența stratului arbustiv	%/ha	Max 15
Număr specii edificatoare în stratul ierbos	Număr specii/Ha	Cel puțin 3
Abundența speciilor invazive, ruderales, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare.	%/ha	Maxim 20%
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 3
Insule de îmbătrânire/arbori de biodiversitate, cu vârsta peste 80 ani cu diametru mai mare de 45 cm	Număr arbori/Ha	Cel puțin 3

**Specii prezente în sit:**

**1193 Bombina variegata;**

Mărimea populației *Bombina variegata* este estimat la 25.000 – 30.000 de indivizi, la nivelul sitului. Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 25000-30000
Suprafața habitatului speciei	ha	5900
Densitatea populației	Număr indivizi/ha	Necunoscută
Densitatea habitatului de reproducere. O unitate are cel puțin 10 mp corp de apă adâncă	Habitat de reproducere/kmp	Cel puțin 2/km, 4/kmp
Acoperirea habitatelor naturale din jurul habitatelor umede, pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structuri lineare de dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% acoperire suprafață	Cel puțin 75%
Distribuția speciei în sistemul de carioaj european ETRS89, cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (1 Kmp)	Număr cvadrate în care e prezentă specia	Trebuie definită

**1088 - *Cerambyx cerdo***

Mărimea populației *Cerambyx cerdo* este estimat la 400 – 500 de indivizi. Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 500
Mărime habitat	ha	Cel puțin 1970,35 ha
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 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	Specifică sitului
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10

### 1083 – *Lucanus cervus* (rădașca)

Mărimea populației *Lucanus cervus* este estimat la 14.000 – 15.000 de indivizi. Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 15000
Mărime habitat	Ha	Cel puțin 7031 ha
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 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	Specifică sitului
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10

### 1089 *Morimus funereus*

Mărimea populației *Morimus funereus* este estimat la 10.000 – 11.000 de indivizi. Starea de conservare este favorabilă, iar obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 10000
Mărime habitat	Ha	Cel puțin 7031 ha
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori/hectar	Cel puțin 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	Specifică sitului
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /Ha	Cel puțin 10

## **6. Potențialele efecte semnificative asupra mediului asociate amenajamentului Ocolului Silvic Cotmeana (UP I, II, III, VI)**

### **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 Cotmeana (UP I, II, III, VI)**

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 Cotmeana 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 semințosului, 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 Amenajamentelor silvice, 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 semînțișului 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 semînțișurilor utilizabile existente precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în margine de masiv;
- provocarea însămânțării naturale prin rădirea 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 semînțișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase, în porțiunile de pădure în care semînțișul 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 semînțișului, 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 răririi 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 semînțiș 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 fâgete 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 rădirea arboretului în jurul arborilor seminceri 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 semînțișului, ar putea aduce prejudicii grave acestuia.

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

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semînțișului 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 lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V.

Tăierile de racordare constau în extragerea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerate. 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 UP I, II, III, VI

Tabel 6.1.1.1.

Subunitatea de gospodărire	U.P.	Suprafața (ha)	Volum (m <sup>3</sup> )	
			Total	De extras
S.U.P."A"	I	559,78	107115	77000
	II	334,84	82909	49000
	III	126,60	33713	18000
	VI	169,84	30480	20000
	<b>Total</b>	<b>1191,06</b>	<b>254217</b>	<b>164000</b>
S.U.P."Q"	I	-	-	-
	II	-	-	-
	III	44,88	6611	6611
	VI	-	-	-
	<b>Total</b>	<b>44,88</b>	<b>6611</b>	<b>6611</b>
<b>Total produse principale</b>		<b>1235,94</b>	<b>260828</b>	<b>170611</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 Cotmeana, 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 desiș, eliminându-se speciile coplesitoare, 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.

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;

- cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic pădurile după necesitățile impuse de starea arboretelor, conform reglementărilor actuale în vigoare.

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

Tabel 6.1.1.2.

Specificări	Suprafața efectivă de parcurs (ha)		Posibilitate (mc)		Indice de recoltare (m <sup>3</sup> /an/ha)
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	
Degajări	319,47	31,95	-	-	-
Curățiri	902,56	90,26	3674	367	-
Rărituri	3157,95	315,80	76628	7663	0,9
<b>Total produse secundare</b>	<b>4060,51</b>	<b>406,06</b>	<b>80302</b>	<b>8030</b>	<b>0,9</b>
Tăieri de igienă	3827,75	3827,75	33166	3317	0,4

### 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 semințișurilor respective;

- îngrijirea semințișurilor și tinereturilor naturale valoroase, prin lucrări adecvate stadiului lor de dezvoltare (receperea semințișurilor, descopleșirea semințișurilor).

Suprafața de parcurs cu tăieri de conservare și volumul de extras total, anual sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 6.1.1.3.

UP	Suprafața (ha)		Volumul (m <sup>3</sup> )	
	Totală	Anuală	Total	Anual
I	4,81	0,48	220	22
II	73,60	7,36	4342	434
III	5,87	0,59	469	47
VI	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>84,28</b>	<b>8,43</b>	<b>5031</b>	<b>503</b>

La efectuarea lucrărilor speciale de conservare, se vor avea în vedere următoarele:

- în făgete, tăierile de conservare vor urmări promovarea nucleelor de regenerare naturală în vederea asigurării permanenței pădurilor și a funcțiilor de protecție;
- în salcâmete tăierile de conservare se recomandă a fi aplicate sub forma unor tăieri de întinerire, sub forma unor benzi, din amonte în aval, din partea îndepărtată de drum, urmărindu-se dispunerea acestora, pe cât posibil, pe curbele de nivel. Alăturarea unei noi benzi se va face după ce s-a regenerat banda anterioară. Regenerarea se va realiza din drajoni, lăstari sau se vor face împăduriri în completarea regenerării naturale;
- se va executa complexul de lucrări (mobilizarea solului, înlăturarea tineretului neutilizabil, provocarea drajonării, îngrijirea semințșului, împădurirea gurilor).

#### 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/răspândire a lăstarilor 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 apți 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 nedoriți 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 semințșului este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite:

##### 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.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințșului natural din specii proprii compoziției de regenerare;
- consolidarea regenerării obținute;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării *intervențiilor* (*tăieri de regenerare, tratamente*) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințșului cu anumite lucrări speciale, ajutătoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

### 1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințșului

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

a) *Extragerea semințșurilor neutilizabile și a subarboretului.* Semințșurile 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 semințșului de viitor. Este mai ales cazul arboretelor constituite din specii de umbră (brădet, amestecuri de fag și rășinoase, făgete), precum și al stejăretelor și mai ales gorunetelor unde semințșul de carpen s-a instalat abundent.

b) *Înlăturarea păturii vie invadatoare,* care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală. Astfel de situații creează specii din genurile *Rubus, Juncus, Athyrium, Luzula, Deschampsia,* alte graminee și mușchi (*Hylocomium, Polytrichum, Sphagnum*), care se îndepărtează în general în anii de fructificație a speciei de bază din compoziția de regenerare.

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 semințș.

### 2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințșului

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

a) *Descopleșirea semințșului.* Prin această lucrare se urmărește protejarea semințșului 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 puieții 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 puieților.

b) *receperea semințșului de foioase rănit prin lucrările de exploatare.* Receperea semințșului 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 recepate. Extragerea puieților 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 puieților 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 copleșescă puieții 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 rațională 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. În continuare vor fi prezentate cazuri care, prin diverse condiții staționale, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.

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.

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii.

În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor. Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (din cauza consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

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 semințuș-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 semințușul 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 semințușurile 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 copleșitori, 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.

Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puietilor și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

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 defectiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în receperea puietilor, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare, precum și din executarea unor lucrări cu caracter special cum ar fi: fertilizarea și irigarea culturilor, elagaj artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor, etc.



În anexa prezentului raport sunt prezentate pe unități de producție și unități amenajistice: suprafața acestora, tipul de pădure, caracterul actual al arboretelor cuprinse în aceste unități amenajistice, lucrările propuse prin amenajamente a se executa în aceste arborete și compoziția țel, compoziție ce îmbină în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele ecologice și social-economice și la care se va ajunge prin aplicarea prevederilor amenajamentelor, pentru suprafața cu pădure din cadrul siturilor Natura2000. Menționăm că, în practica amenajării pădurilor, conform normelor și normativelor în vigoare, la revizuirea amenajamentelor, cum este și cazul de față, unele unități amenajistice de la amenajarea anterioară se pot modifica, în sensul că pot fi scindate, încorporate în alte unități amenajistice, renumerotate.

#### **6.1.2. Analiza impactului lucrărilor silvotehnice asupra habitatelor de interes comunitar existente în cadrul Ocolului Silvic Cotmeana (UP I, II, III, VI)**

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 Habitatare 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 2.2. 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 Cotmeana.

## 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 semințisului/culturilor	Impăduriri/Completări	Ajutorarea regenerărilor naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri în crâng	Tăieri rase	Tăieri progresive
<b>91M0 - Păduri balcano-panonice de cer și gorun; 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum; 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen; 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum; 91E0 - Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>									
Suprafața									
a.1 Suprafața minimă	Fară schimbări	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	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 natural vegetativă a arboretelor	Se promovează regenerarea artificială prin plantații a speciilor caracteristice tipului natural de pădure	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	Favorabil parțial instalării speciilor alohtone	Nefavorabil
b.3 Mod de regenerare	Fară schimbări	Promovează regenerarea artificial pe cale generativă	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale vegetativă	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	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 reducerea arboretelor degradate, destructurate prin reimpădurirea cu specii caracteristice tipului de pădure natural fundamental	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 regenerării naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri în crâng	Tăieri rase	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 uscare	Se extrag o parte din arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți 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 uscare, căzuți, ruptți 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 uscare, căzuți, ruptți 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	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/draioni format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea unei plantații formată 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 puietii corespunzători tipului natural de pădure	Se utilizează puietii autohtoni	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Nefavorabil	Favorabil parțial instalării speciilor alohtone	Nefavorabil
c.3 Mod de regenerare	Fară schimbări	Se folosesc puietii obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Fară schimbări	Promovează regenerarea vegetativă	Promovează regenerarea artificială generativă	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 puietii 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	Se urmărește obținerea unor plantații cu reușită deplină formate din specii caracteristice tipului natural de pădure	Urmărește obținerea unui tineret natural viguros din sămânță care să acopere deplin întreaga suprafață

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri/Completări	Ajutorarea regenerării naturale	Curățiri	Rărituri	Tăieri igiena	Tăieri în crâng	Tăieri rase	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	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	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	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	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru	Impact ne semnificativ	Neutru	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ	Neutru	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ	Impact ne semnificativ

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 Cotmeana (UP I, II, III, VI)**

Datele referitoare la faună și avifauna 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 avute în vedere și aspectele legate de evaluarea impactului, realizată în cadrul studiului de evaluare adecvată.

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

Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere semnalate atât în ariile naturale protejate cât și în vecinătatea acestora, impactul prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate.

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 dispun pe teritoriul Ocolului Silvic Cotmeana de o rețea bogată de habitate disponibile. De la cele mai comune bălți sau băltoace ce se formează primăvara odată cu topirea zăpezilor până la rețeaua hidrografică descrisă anterior, toate constituie pentru amfibieni și reptile habitate. Ca urmare efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este nesemnificativ, acestea reușind să se păstreze la nivelul siturilor Natura 2000 din zonă într-o stare bună de conservare.

Impactul negativ direct pentru speciile de amfibieni a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu 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 e 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”.

Speciile de reptile și amfibieni se vor refugia odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, existând posibilitatea dezvoltării în condiții mai bune de hrănire și reproducere în habitatele limitrofe.

### 6.1.3.3. Impactul asupra speciilor de pești

Pe teritoriul Ocolului Silvic Cotmeana, 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 ariile naturale protejate de interes comunitar, nu preconizăm nici un impact negativ asupra acestora datorat implementării obiectivelor prevăzute în amenajamentul Ocolului Silvic Cotmeana.

Impactul planurilor de amenajare a pădurilor asupra habitatelor utilizate de cele speciile de nevertebrate care fac obiectul conservării, se pot încadra în patru mari categorii potențiale și anume: distrugerea habitatului, fragmentarea habitatului, simplificarea habitatului și degradarea habitatului.

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului.

De exemplu, activitățile din amenajamentul silvic analizat includ înlăturarea arborilor, uscarea asociată a substratului pe care s-a aflat pădurea, eroziunea și sedimentarea solului din imediata vecinătate și disturbarea habitatului prin zgomot și activitate umană.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii arborilor include dispariția din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a buștenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost făcute de neutilizat de către intervenția antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

În timp ce tăierile într-o pădure nu sunt în mod obligatoriu o formă de modificare a habitatului, tăierea preferențială a anumitor arbori din acea pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția speciilor se schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile naturale.

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), cel puțin 5 exemplare la hectar și 10 m<sup>3</sup>/ha 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 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, 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 habitate de pajiști, stâncării ș.a.

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 impactul 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 Cotmeana, suprapusă cu ariile naturale protejate N2000.

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

Ocoalele silvice limitrofe OS Cotmeana sunt: OS Pitești, OS Curtea de Argeș, OS Costești, OS Drăgășani, OS Stoiceni, OS Vulturești. 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 multe trupuri de pădure ale OS Cotmeana sunt separate de trupurile de pădure ale ocoalelor vecine, prin limite artificiale (drumuri publice) sau terenuri cu alte destinații (poieni, pășuni, terenuri agricole). 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 cumulării 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 (care sunt în totalitate în 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, nu se preconizează un impact rezidual cauzat de implementarea amenajamentului silvic al UP I, II, III, VI.

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.

Reducerea 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 forestieră sau de împăduriri. Deoarece cantitatea de apă uzată va fi foarte redusă, impactul este nesemnificativ și de scurtă durată.

Teritoriul fondului forestier care face obiectul prezentului studiu, se află situat în bazinul hidrografic al Râurilor Olt, Cotmeana și Vedea, caracterizat de o rețea bogată de afluenți locali. Lucrările silvotehnice prevăzute de amenajamentele silvice nu sunt antagonice măsurilor din planul de management referitoare la impactul asupra apelor.

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 deservesc 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 zonele din jurul OS Cotmeana un sunt surse de poluare a aerului. 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. Deoarece pe teritoriul OS Cotmeana nu se desfășoară alte tipuri de lucrări în afara celor silvice iar în jurul ocolului silvic nu există activități industriale generatoare de emisii poluante semnificative, riscul cumulării de emisii toxice în aer este practic inexistent.

Prin implementarea amenajamentului silvic propus vor rezulta cantități nesemnificative de emisii poluante în aer (în limite admisibile), provenite de la utilajele (motoferăstraie) și mijloacele auto folosite la executarea lucrărilor silvotehnice și la extragerea și transportul 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 asupra 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 ploii acide.

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

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

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

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

- **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, impactul asupra biodiversității este pozitiv și de lungă durată.

Efectul negativ de durată scurtă spre medie, constă în aplicarea tratamentului tăierilor rase, oportun pentru regenerarea unor arborete artificiale. 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 Cotmeana, 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 Habitata impune o evaluare adecvată (denumită și „Evaluarea Directiva Habitata” 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 Habitata 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 instrumentul 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* (Secoleanu, 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<sup>0</sup>C, a fost cu 0,2<sup>0</sup>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 CO<sub>2</sub> 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<sup>0</sup>C peste nivelurile preindustriale până în anul 2100. Concentrațiile maxime corespunzătoare unei creșteri de temperatură de 2,0<sup>0</sup>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<sup>0</sup>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 ansamblu al factorilor care sunt implicați.

Consecințele schimbărilor climatice asupra pădurilor din România sunt:

1. Accentuarea procesului de devitalizare și uscare 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 extracarpătice;*

- *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 altă parte 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 zona 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 substituția 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea lucrărilor propuse prin amenajament asigură derularea procesului de fotosinteză contribuind astfel la reglementarea circuitului carbonului în natură;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p>✓ <b>Utilizarea terenului, schimbarea destinației terenului:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(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;</li> <li>(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;</li> <li>(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.</li> </ul>
Emisii indirecte de GHG (gaze cu efect de seră)	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra sectoarelor economice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(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 întrebunțării;</li> <li>(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;</li> <li>(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;</li> <li>(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.</li> </ul>
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>



<p style="text-align: center;">Secetă</p>	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra interacțiunii pădure – secetă/caniculă:</b>  <b>(i)</b> 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;  <b>(ii)</b> un asortiment adecvat de specii forestiere, contribuie semnificativ la reziliența ecosistemului forestier în fața intemperțiilor, față de monoculturile forestiere care sunt mult mai vulnerabile;  <b>(iii)</b> 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>
<p style="text-align: center;">Precipitații extreme, inundații, torenți și viituri</p>	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra precipitațiilor extreme și consecințelor acestora:</b>  <b>(i)</b> 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;  <b>(ii)</b> 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>
<p style="text-align: center;">Furtuni și vânturi</p>	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra manifestării vânturilor:</b>  <b>(i)</b> 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;  <b>(ii)</b> 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>
<p style="text-align: center;">Alunecări de teren și eroziuni</p>	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra stabilității solurilor:</b>  <b>(i)</b> 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>
<p style="text-align: center;">Perioade de timp rece și zăpadă</p>	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra zăpezii:</b>  <b>(i)</b> 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;  <b>(ii)</b> zăpada poate reprezenta un serios factor vătămător mai ales pentru păduri de rășinoase care pot suferi rupturi în urma ninsorilor 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>

Pagube produse de îngheț-dezgheț	<p>✓ <b>Influența aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor îngheț - dezgheț:</b>  <b>(i)</b> 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;  <b>(ii)</b> 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>  <b>(i)</b> 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;  <b>(ii)</b> 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>  <b>(i)</b> amenajamentele silvice sunt planuri care asigură permanența pădurii;  <b>(ii)</b> 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>  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>  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>  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 importante 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;
- parcursarea 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 Cotmeana (UP I, II, III, VI), 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 UP I, II, III, VI – OS Cotmeana. 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, recomandăm:

- 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/dezghet 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 semințșului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin aplicarea de lugoane, țărushi 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 semințș, 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 semințș 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 semințș, 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 (zona de suprapunere cu ROSAC0354);
  - realizarea unor structuri orizontale și verticale ale arboretelor cât mai diversificate;
  - menținerea lemnului mort, minim 10 m<sup>3</sup>/ha (arbori căzuți, cu scorburi, crăpături, 3-5 escari/ha);
  - menținerea a 5-7 arbori maturi la ha, cu vârstă de minim 80 ani, 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);
  - 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.

### **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:

- 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 evita organizarea simultană a parchetelor de exploatare pe suprafețe învecinate.

Pentru speciile de chiroptere de interes comunitar, luate în analiză în cadrul studiului de evaluare adecvată, se vor respecta următoarele măsuri în cadrul UP VI Ciomăgești, în zona de vecinătate cu ROSCI0177:

-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;

-limitarea funcționării surselor generatoare de zgomot la perioadele de timp strict necesare;

-menținerea lemnului mort minim 10 m<sup>3</sup>/ha (arbori căzuți, cu scorburi, crăpături, 3-5 escari/ha);

-menținerea a 5-7 arbori maturi la ha, cu vârstă de minim 80 ani, parțial debilitați-scorbuoși.

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

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

-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;

-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;

-reglementarea, limitarea și/sau interzicerea oricăror activități susceptibile să ducă la reducerea suprafețelor ocupate de habitatele acvatice permanente și temporare din sit;

-evitarea lucrărilor care ar putea accentua scurgerea apelor;

-menținerea bălților temporare existente în pădure și evitarea acestora în timpul recoltării lemnului;

-interzicerea depozitării deșeurilor în proximitatea habitatelor acvatice.

### **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 10 m<sup>3</sup>/ha (arbori căzuți, cu scorburi, crăpături, 3-5 escari/ha);

-menținerea a 5-7 arbori maturi la ha, cu vârstă de minim 80 ani, parțial debilitați-scorbuoși.

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

În zona de vecinătate a UP VI Ciomăgești cu ROSCI0177, se vor lua următoarele măsuri:

- punerea în acord a lucrărilor silvice – ampoare, 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;
- protejarea și menținerea arborilor în care există cuiburi active precum și menținerea unei zone compacte cu arbori în jurul acestora;
- menținerea lemnului mort minim 10 m<sup>3</sup>/ha (arbori căzuți, cu scorburi, crăpături, 3-5 escari/ha);
- menținerea a 5-7 arbori maturi la ha, cu vârstă de minim 80 ani, parțial debilitați-scorburoși.

Pentru zonele din afara ariilor protejate, recomandăm:

- protejarea și menținerea arborilor în care există cuiburi active precum și menținerea unei zone compacte cu arbori în jurul acestora;
- menținerea a 3-5 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 trebuiesc 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 Cotmeana 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 (puieți 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, acțiuni 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 curăților 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 puieți 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 căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel încât să se evite solurile cu portanța redusă;

-alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere amasei 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. Măsurile 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. Măsurile 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. Măsurile 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 Cotmeana 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 subparcelor, conform criteriilor de constituire a subparcelor, 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 (climatică, edafică, biotică), este necesară includerea lor în subparcele distincte în vederea stabilirii de țeluri de gospodărire corespunzătoare;

- prin aplicarea lucrărilor silvotehnice 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 regenerate natural, necorespunzătoare tipului natural fundamental al ecosistemului respectiv) prin intervențiile silvotehnice, atunci când acestea devin invazive;

- în arboretele în care este prezent subarboretul, acesta nu trebuie extras prin lucrările silvotehnice, 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 Cotmeana 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 alternativă 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 ROSAC0354 (ROSCI) Platforma Cotmeana, conform normelor tehnice de amenajarea pădurilor, cât și a altor reglementari specifice (plan de management), prin amenajamentul silvic, pe aproximativ 85% 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).

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 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.

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

- Reprezentanții MMAP;
- Reprezentanți APM;
- Reprezentanți ANANP;
- Reprezentanții RNP – Romsilva;
- Reprezentanții DS Argeș;
- Reprezentanții OS Cotmeana;
- 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 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 Cotmeana se va realiza conform următorului program de monitorizare.

Calendarul propus pentru monitorizarea măsurilor de prevenire/evitare a impactului

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de Monitorizare
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 arbustive 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 de 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. 1076/2005 care transpune Directiva 2001/42/EC (SEA). El tratează evaluarea impactului 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 bună, în zonă nefiind amplasate obiective industriale poluatoare. 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 trei bazine hidrografice, și anume: bazinul râului Vedea, bazinul râului Argeș și bazinul râului Olt și este situat în Piemontul Getic, 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 acestora, 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 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 ultimă generație. 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 Cotmeana 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 semințișurilor. 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 semințișului 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 semințișului, 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 prevenire a impactului 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 semințișului, 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 zgomotelor și vibrațiilor, deșeurile și emisiile generate vor fi menținute în limite normale, fără a afecta semnificativ speciile care trăiesc în zona UP I, II, III, VI (ROSAC0354).

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 în arboretele situate în aria Natura 2000 suprapusă peste teritoriul UP I, II, III, VI. Vor fi respectate de asemenea prevederile planurilor de management.

În perimetrul UP I, II, III, VI (ROSAC0354), echilibrul ecologic al populațiilor se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori perturbatori majori. 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 cuibărit pot deveni pe termen scurt improprie 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 5-7 exemplare la hectar și a unui volum de lemn mort la ha de minim 10 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.

Suprafața UP I, II, III, VI conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zonă. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere, impactul direct al amenajamentului asupra acestor specii este nesemnificativ și numai temporar (pe parcursul lucrărilor), mai ales în contextul implementării măsurilor de prevenire și evitare a impactului de către administrația OS Cotmeana.

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 și evitare 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 din UP I, II, III, VI.

Pentru prevenirea și evitarea 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.

În cazul habitatelor de interes comunitar, impactul rezidual este nesemnificativ și este cauzat de modificările de scurtă durată ce au loc la nivel de microclimat, mai ales ca urmare a modificărilor de consistență a arboretelor.

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 nesemnificativ.

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, precum cele de migrație, reproducere și creștere a puilor. Pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare a speciilor pe termen lung, este necesară cunoașterea și protejarea zonelor de reproducere, de adăpost și a culoarelor de migrare ale speciilor de faună de interes comunitar din zona OS Cotmeana.

Prin amenajamentul Ocolului silvic Cotmeana (UP I, II, III, VI) 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/evitare 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 (ROSAC0354) suprapusă parțial peste teritoriul OS Cotmeana (UP I, II, III, VI) 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 Giorgeta, 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. Advertising, 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

Formularele standard ale ariilor naturale protejate Natura 2000;

Plan de management al ROSCI0354

Decizia ANANP nr. 617/16.12.2020https

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 Cotmeana**

### **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. Progressive 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

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
1	14	A	A	5.87	1	5Q		7311	1	P1	51	58	GI	6	CE 3DT 1
1	14	B	A	16.59	1	5Q		4331	2	48			FA	7	GI 2CE 1
1	14	C	A	1.43	1	5Q		7211	1	48			GI	8	CE 2
1	14	D	A	5.01	1	5Q		7411	2	46			GI	8	CE 2
1	14	E	M	1.83	1	2A	5Q	7411	A	TC	51	58	SC	5	FA 3GI 1CE 1
1	15	A	A	1.79	1	5Q		4331	2	46			FA	9	CA 1
1	15	B	A	2.92	1	5Q		7311	1	46			GI	6	CE 4
1	15	C	A	2.05	1	5Q		7311	1	P2	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	15	D	A	7.23	1	5Q		7411	2	48			GI	6	CE 4
1	15	E	A	8.46	1	5Q		7311	9	48			MO	4	PI 2FA 2GI 2
1	15	F	A	0.87	1	5Q		4331	2	48			FA	5	GI 3CE 1GO 1
1	16	A	A	14.24	1	5N	5Q	7311	1	46			GI	8	CE 2
1	16	B	A	1.17	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
1	16	C	A	2.26	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
1	16	D	A	0.85	1	5Q		7222	A	48			PI	8	CE 1GI 1
1	16	E	A	1.48	1	5Q		7411	2	48			GI	7	CE 3
1	16	F	A	0.76	1	5Q		7311	1	48			GI	6	CE 4
1	17	A	K	16.5	1	5H	5L 5Q	7311	1	46			GI	6	CE 4
1	17	B	A	1.52	1	5N	5Q	4331	2	46			FA	10	
1	17	C	A	0.9	1	5N	5Q	7311	9	48			GI	6	CE 4
1	18	A	A	12.62	1	5N	5Q	7222	2	P7	51	58	GI	8	CE 1DT 1
1	18	B	A	1.9	1	5Q		7211	9	48			GI	6	CE 4
1	18	C	A	3.41	1	5N	5Q	7211	1	46			GI	7	CE 3
1	19	A	A	14.13	1	5Q		4331	2	47			FA	7	GI 2CE 1
1	19	B	A	6.31	1	5Q		7213	2	48			GI	8	CE 2
1	19	C	A	2.53	1	5Q		7311	1	P7	51	58	GI	6	CE 2DT 2
1	19	D	A	1.14	1	5Q		7411	2	P5	58	41	GI	6	CE 2DT 2
1	20	A	A	20.71	1	5Q		7311	1	P5	58	47	GI	7	CE 1DT 2
1	20	B	A	3.19	1	5Q		4331	2	46			FA	9	GI 1
1	20	C	A	7.19	1	5Q		4331	2	P5	58	47	FA	8	GI 1DT 1
1	20	D	A	0.39	1	5Q		7411	2	46			CE	10	
1	21	A	A	2.6	1	5Q		7211	9	46			GO	8	CE 2
1	21	B	A	13.82	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 5
1	21	C	A	0.97	1	5Q		7411	2	46			CE	10	
1	21	D	A	0.57	1	5Q		6141	A	46			SC	10	
1	22	A	A	4.5	1	5Q		7222	2	41	47		GI	6	CE 4
1	22	B	A	19.71	1	5Q		7311	1	46			GI	7	CE 3
1	23		K	17.79	1	5H	5Q	7311	1	46			GI	7	CE 3
1	24	A	A	1.5	1	5Q		6141	A	57	47		PLY	7	ANN3
1	24	B	A	2.23	1	5Q		7411	2	48			GI	6	CE 4
1	24	C	A	19.35	1	5Q		7311	1	46			GI	8	CE 2
1	24	D	A	0.96	1	5Q		7411	A	46			GI	5	CE 4ST 1
1	25	A	A	17.71	1	5Q		7311	1	P7	58	47	GI	7	CE 2DT 1
1	25	B	A	5.74	1	5Q		4331	A	48			GO	5	CE 3FR 2
1	25	C	A	0.49	1	5Q		7213	A	46			GI	10	
1	25	D	A	0.91	1	5Q		7311	1	46			GI	10	
1	26	A	A	3.7	1	5Q		4331	A	46			GO	8	FR 2
1	26	B	A	10.29	1	5Q		7411	2	48			GI	8	CE 2

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
1	26	C	A	4.16	1	5Q		7311	1	46			GI	0	
1	26	D	A	4.2	1	5Q		7311	1	46			GI	9	CE 1
1	26	E	M	1.85	1	2A	5Q	7222	2	46			GI	7	CE 2SC 1
1	26	F	A	1.46	1	5Q		7411	2	P1	51	58	GI	4	CE 4DT 2
1	26	G	A	1.25	1	5Q		7411	2	P1	51	58	CE	7	GI 2DT 1
1	26	H	A	0.39	1	5Q		7411	A	46			CE	9	GI 1
1	26	I	A	1.41	1	5Q		7411	5	48			GI	4	CE 2CA 4
1	26	J	A	3.04	1	5Q		7311	1	P7	51	58	GI	6	CE 3DT 1
1	26	K	A	2.54	1	5Q		7411	5	40			GI	4	CE 3CA 2DT 1
1	26	L	A	0.66	1	5Q		7411	2	46			CE	10	
1	26	M	A	0.73	1	5Q		7222	2	48			GI	10	
1	27	A	A	7.81	1	5Q		4331	2	48			FA	10	
1	27	B	A	14.09	1	5Q		7213	2	48			GI	10	
1	27	C	A	1.37	1	5Q		7411	2	46			CE	7	GI 3
1	28	A	A	10.89	1	5Q		4331	2	47	48		FA	8	GO 2
1	28	B	A	10.96	1	5Q		7411	2	48			GI	6	GO 2CE 1FA 1
1	28	C	A	1.78	1	5Q		7411	2	P5	58	41	GI	8	CE 1DT 1
1	28	D	A	0.8	1	5Q		7411	2	P5	58	41	GI	3	CE 3FA 3DT 1
1	29	A	A	7.93	1	5Q		4331	2	47			FA	8	GO 2
1	29	B	A	16.85	1	5Q		7411	2	48			GI	6	CE 3FA 1
1	30	A	A	16.11	1	5Q		7411	2	41	47		GI	7	CE 2FA 1
1	30	B	A	0.98	1	5Q		7311	1	46			GI	10	
1	30	C	A	5.15	1	5Q		7311	1	48			GI	10	
1	30	D	A	1.08	1	5Q		7211	9	46			GI	10	
1	31	A	A	0.65	1	5Q		4331	A	48			FR	6	PAM4
1	31	B	A	12.7	1	5Q		7311	1	P7	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	31	C	A	1.05	1	5Q		7311	9	46			GI	10	
1	32	A	A	1.62	1	5Q		7411	5	48			GI	5	CA 5
1	32	B	A	5.06	1	5Q		7411	2	P7	58	47	GI	7	CE 2DT 1
1	32	C	A	1.43	1	5Q		7411	A	46			ST	6	GI 2CE 2
1	32	D	A	1.06	1	5Q		7211	9	46			GI	6	ST 2CE 2
1	32	E	A	0.37	1	5Q		7211	9	46			GI	5	CE 5
1	32	F	A	4.52	1	5Q		7411	2	48			CE	10	
1	33	A	A	8.44	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GO 2DT 1
1	33	B	A	10.37	1	5Q		7311	1	P2	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	33	C	A	1.52	1	5Q		7213	A	46			CE	10	
1	42	A	M	3.61	1	2A	5Q	7411	B	46			SC	10	
1	42	B	A	6.03	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	46	A	A	3.02	1	5Q		7411	2	46			CE	6	GI 4
1	46	B	M	1.41	1	2A	5Q	7411	2	46			CE	5	GI 3SC 2
1	47	A	A	6.8	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	47	B	A	3.29	1	5Q		7411	2	46			GI	8	CE 2
1	49	A	A	0.45	1	5Q		6141	A	46			FR	6	ST 3CA 1
1	49	B	A	15.94	1	5Q		7311	1	P2	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	49	C	A	0.65	1	5Q		6141	A	46			ST	7	PLZ3
1	49	D	A	0.78	1	5Q		7411	2	46			GI	4	CE 3SC 2FR 1
1	49	E	A	0.57	1	5Q		7411	2	46			CE	10	
1	50	A	A	0.47	1	5Q		6141	A	46			ST	10	

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
1	50	B	A	2.06	1	5Q		7411	2	P2	51	58	GI	5	CE 4DT 1
1	50	C	A	13.05	1	5Q		7311	1	46			GI	5	CE 5
1	50	D	A	2.39	1	5Q		6141	A	46			ST	2	GI 5CE 3
1	50	E	A	1.17	1	5Q		6141	A	46			FR	9	ST 1
1	50	F	A	16.72	1	5Q		7311	1	P7	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	50	G	A	2.85	1	5Q		7213	A	46			CE	5	GI 3ST 1GO 1
1	50	H	A	1.08	1	5Q		7411	2	46			CE	10	
1	50	I	A	0.33	1	5Q		7213	2	40			GI	9	CE 1
1	50	J	A	0.1	1	5Q		6141	A	46			FR	9	CA 1
1	51	A	A	1.28	1	5Q		6141	A	46			GI	6	CE 3ST 1
1	51	B	A	12.07	1	5Q		7411	2	48			GI	5	CE 3CA 2
1	51	C	A	2.25	1	5Q		6141	A	46			ST	6	FR 2TE 1CA 1
1	51	D	A	0.62	1	5Q		7213	A	46			CE	9	GI 1
1	51	E	A	1.3	1	5Q		7213	2	48			GI	6	CE 4
1	52	A	A	1.79	1	5Q		6141	A	46			ST	3	PAM3CA 2PLT2
1	52	B	A	13.65	1	5Q		7411	2	48			GI	6	CE 3DT 1
1	52	C	A	7.96	1	5Q		7411	2	48			CE	6	GI 4
1	52	D	A	0.45	1	5Q		7211	9	46			GI	4	CE 2GO 3DT 1
1	53	A	A	10.51	1	5Q		7222	2	46			GI	5	CE 2CA 2PLT1
1	53	B	A	4.59	1	5Q		7411	2	48			CE	8	GI 2
1	53	C	A	2.38	1	5Q		6141	7	46			CA	7	FR 1PLT1TE 1
1	53	D	A	0.45	1	5Q		7213	A	46			CE	8	GI 2
1	53	E	A	0.4	1	5Q		7211	9	46			GO	6	CE 3GI 1
1	54	A	A	14.48	1	5Q		7411	2	47			GI	5	FA 2GO 2CE 1
1	54	B	A	3.25	1	5Q		7411	2	48			CE	4	GO 4GI 2
1	55	A	A	10.37	1	5Q		7411	2	48			FA	3	GI 3GO 3CE 1
1	55	B	A	0.57	1	5Q		7311	1	46			GI	6	CE 4
1	55	C	A	4.7	1	5Q		7411	2	48			GI	6	CE 4
1	56	A	A	6.99	1	5Q		7411	2	48			GI	4	CE 4GO 2
1	56	B	A	11.68	1	5Q		7411	2	48			CE	7	GI 3
1	56	C	A	8.53	1	5Q		4331	5	48			FA	5	GI 2CE 2CA 1
1	56	D	A	1.77	1	5Q		7411	2	47	48		GI	6	CE 3GO 1
1	56	E	A	0.57	1	5Q		7411	2	46			CE	6	GI 4
1	56	F	A	2.9	1	5Q		7213	2	46			GI	4	CE 6
1	56	G	A	1.41	1	5Q		7411	2	46			CE	7	GI 3
1	57	A	A	10.75	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GI 3DT 1
1	57	B	A	3.3	1	5Q		4331	2	47			FA	6	GI 4
1	57	C	A	4.94	1	5Q		7411	2	48			GI	7	CE 3
1	57	D	A	4.26	1	5Q		7213	2	46			GI	5	CE 4DT 1
1	57	E	A	0.42	1	5Q		7411	2	48			CE	7	GI 2GO 1
1	59	A	A	23.5	1	5Q		7311	1	48			GI	6	CE 4
1	59	B	A	0.8	1	5Q		7411	2	46			CE	10	
1	60	A	A	13.9	1	5Q		7311	1	47			GI	8	CE 2
1	60	B	A	3.1	1	5Q		7311	1	P5	58	41	GI	6	CE 3DT 1
1	60	C	A	2.17	1	5Q		4331	A	46			ST	6	TE 1CA 2PLT1
1	60	D	A	2.17	1	5Q		7311	1	46			GI	8	CE 2
1	60	E	A	3.54	1	5Q		7311	1	48			GI	6	CE 3GO 1
1	61	A	A	19.05	1	5Q		7411	2	46			GI	3	CE 3CA 2TE 1PLT1

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
1	61	B	A	0.19	1	5Q		7222	A	46			ST	10	
1	61	C	A	0.62	1	5Q		6141	A	46			FR	10	
1	62	A	A	4.98	1	5Q		7311	1	46			GI	5	CE 5
1	62	B	A	11.68	1	5Q		7411	2	46			GI	3	CE 3CA 2TE 1PLT1
1	62	C	A	0.65	1	5Q		6141	A	46			ST	6	FR 4
1	62	D	A	0.55	1	5Q		6141	A	46			ST	9	FR 1
1	62	E	A	2	1	5Q		7213	2	48			GI	5	CE 5
1	62	F	A	0.81	1	5Q		7213	2	46			GI	8	CE 2
1	63	A	A	4.59	1	5Q		7311	1	46			GI	5	CE 4CA 1
1	63	B	A	1.43	1	5Q		7311	1	46			GI	9	CE 1
1	63	C	A	2.12	1	5Q		7213	2	P1	51	58	GI	5	CE 4DT 1
1	64	A	A	0.57	1	5Q		9712	2	46			ANN	10	
1	64	B	A	22.51	1	5Q		7311	1	46			GI	5	CE 5
1	64	C	A	2.2	1	5Q		7222	A	46			SC	8	GI 2
1	64	D	A	0.99	1	5Q		7311	1	46			GI	5	CE 5
1	64	E	A	5.98	1	5Q		7213	2	P1	51	58	GI	5	CE 4DT 1
1	64	F	A	0.31	1	5Q		7222	A	46			GO	5	GI 2ST 2CE 1
1	65	A	A	3.88	1	5Q		6141	A	46			PLZ	8	CE 2
1	65	B	A	8.88	1	5Q		7311	1	46			GI	6	CE 4
1	65	C	M	1.25	1	2A	5Q	7222	B	46			SC	10	
1	65	D	A	8.9	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 4CA 1
1	66	A	A	1.63	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 4DT 1
1	66	B	A	18.37	1	5Q		7311	1	46			GI	5	CE 5
1	66	C	A	0.56	1	5Q		7213	A	46			ST	6	PI 4
1	66	D	A	1.44	1	5Q		7411	A	46			CE	10	
1	66	E	A	3.37	1	5Q		7222	A	47			SC	10	
1	67	A	A	15.02	1	5Q		7411	2	P2	51	58	CE	6	GI 2DT 2
1	67	B	A	1.05	1	5Q		7222	A	46			ST	7	SC 3
1	67	C	A	2.51	1	5Q		7411	2	46			CE	7	GI 3
1	67	D	A	6.75	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 4DT 1
1	67	E	A	2.3	1	5Q		7222	A	47			SC	8	GI 2
1	67	F	A	0.37	1	5Q		7222	A	47			SC	8	GI 2
1	67	G	A	0.29	1	5Q		7411	2	46			CE	10	
1	68	A	A	13.83	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 4
1	68	B	A	2.3	1	5Q		7222	A	47			SC	8	GI 2
1	68	C	A	0.46	1	5Q		7411	2	48			CE	7	GI 3
1	68	D	A	0.65	1	5Q		7222	5	48			GI	5	CA 4SC 1
1	69		A	21.87	1	5Q		7411	2	46			GI	4	CE 4CA 2
1	70		A	16.98	1	5Q		7411	2	48			GI	6	CE 4
1	71	A	A	3.28	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	71	B	A	22.55	1	5Q		7411	2	P1	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	72	A	A	9.91	1	5Q		7411	2	P5	58	41	GI	6	CE 3DT 1
1	72	B	A	0.59	1	5Q		4331	2	47			FA	10	
1	72	C	A	14.5	1	5Q		7411	2	48			GI	4	CE 3FA 3
1	72	D	A	2.18	1	5Q		4331	2	48			FA	8	GI 2
1	73	A	A	9.62	1	5Q		7411	2	48			GI	5	CE 4DT 1
1	73	B	A	2.64	1	5Q		7411	2	47			GI	5	CE 3FA 2
1	74	A	A	0.51	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 2CA 1

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
1	74	B	A	1.12	1	5Q		7411	2	46			GI	4	CE 3CA 3
1	74	C	A	0.33	1	5Q		7411	2	46			GI	4	CE 3FA 3
1	74	D	A	1.35	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 3CA 2
1	74	E	A	0.83	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 3CA 2
1	74	F	A	0.17	1	5Q		7411	2	46			GI	3	GO 2CA 2FA 2DT 1
1	75	A	A	6.31	1	5Q		7411	2	48			GI	7	CE 3
1	75	B	A	1	1	5Q		7213	2	46			GI	6	CE 3GO 1
1	75	C	A	0.14	1	5Q		7411	2	46			GI	4	GO 3FA 3
1	75	F	A	2.65	1	5Q		4331	2	46			FA	5	GI 1SC 2PLT1DT 1
1	75	G	A	0.45	1	5Q		7411	A	46			SC	8	GI 1ANN1
1	75	H	A	1.77	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	76	A	A	9.89	1	5Q		7222	2	P5	58	41	GI	8	DT 2
1	76	B	A	1.35	1	5Q		7411	2	46			CE	5	GI 5
1	76	C	A	0.77	1	5Q		7411	2	48			GI	7	CE 3
1	78	A	A	13.46	1	5Q		7411	2	48			GI	6	CE 4
1	78	B	A	5.72	1	5Q		7213	2	47			GI	8	CE 2
1	78	C	A	6.05	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GI 2CE 2
1	78	D	A	1.56	1	5Q		7411	2	48			GI	7	CE 3
1	79	A	A	5.5	1	5Q		7411	2	48			GI	7	CE 3
1	79	B	A	3.95	1	5Q		4331	2	48			FA	8	CA 2
1	79	C	A	3.59	1	5Q		7411	2	48			GI	5	CE 5
1	79	D	A	1.19	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	80	A	A	14.45	1	5Q		7411	2	48			GI	4	CE 4FA 2
1	80	B	A	2.31	1	5Q		4331	2	47			FA	7	CE 3
1	80	C	A	2.75	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 4DT 1
1	80	D	A	0.86	1	5Q		7213	2	47			GI	8	CE 2
1	80	E	A	2.33	1	5Q		7411	2	48			GI	6	CE 2FA 2
1	81	A	A	6.72	1	5Q		4331	2	47			FA	8	GI 2
1	81	B	A	4.85	1	5Q		7411	2	48			GI	6	CE 2FA 2
1	81	C	A	5.14	1	5Q		7411	2	48			GI	7	CE 3
1	81	D	A	2.48	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 3DT 1
1	81	E	A	1.38	1	5Q		7411	2	46			GI	4	CE 3FA 2CA 1
1	82	A	A	23.92	1	5Q		7411	2	46			GI	3	CE 3FA 1CA 2PLT1
1	82	B	A	1.09	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	82	C	A	0.81	1	5Q		7222	2	46			GI	10	
1	82	D	A	7.89	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 4
1	82	E	A	1.41	1	5Q		7222	A	46			PI	6	PIN2GI 2
1	83	A	A	0.64	1	5Q		7222	A	46			PI	7	GI 2CA 1
1	83	B	A	18.61	1	5Q		7411	2	48			GI	6	CE 2FA 2
1	83	C	A	8.21	1	5Q		7411	2	46			GI	5	GO 2CE 3
1	83	D	A	0.62	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
1	84	A	A	2.08	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 4CA 1
1	84	B	A	2.66	1	5Q		7411	2	47			GI	7	CE 2FA 1
1	84	C	A	2.86	1	5Q		7411	2	48			GI	7	CE 3
1	84	D	A	3.08	1	5Q		7411	2	48			GI	7	CE 3
1	84	E	A	1.46	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 5
1	84	F	A	6.04	1	5Q		7411	2	48			GI	5	CE 3FA 2
1	84	G	A	0.33	1	5Q		7222	2	47			GI	9	GO 1

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
1	85	A	A	20.91	1	5Q		7411	2	46			GI	4	CE 4CA 1FA 1
1	85	B	A	3.37	1	5Q		7411	2	46			CE	6	GI 4
1	85	C	A	2.4	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 3FA 2
1	85	D	A	2.52	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 5
1	85	E	A	0.16	1	5Q		7222	2	46			GI	9	CE 1
1	86	A	A	1.48	1	5Q		7222	2	48			GI	9	CE 1
1	86	B	A	15.09	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 3CA 2
1	86	C	A	5.05	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 1DT 2
1	86	D	A	0.71	1	5Q		7211	1	48			GI	6	CE 4
1	86	E	A	1.96	1	5Q		7213	2	46			GI	7	CE 3
1	87	A	A	14.52	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 4GO 1
1	87	B	A	1.2	1	5Q		4331	2	46			FA	8	CA 2
1	88	A	A	2.43	1	5Q		7411	2	46			GI	4	GO 4CE 2
1	88	B	A	3.75	1	5Q		4331	2	P1	51		FA	8	DT 2
1	88	C	A	4.73	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 5
1	88	D	A	7.03	1	5Q		7213	2	46			GI	5	CE 4GO 1
1	88	E	A	0.31	1	5Q		7213	A	46			GI	8	MJ 2
1	89	A	A	1.56	1	5Q		7411	A	46			CE	6	GI 4
1	89	B	A	11.35	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 4GO 1
1	89	C	A	1.26	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	89	D	A	8.18	1	5Q		7213	2	46			GI	5	CE 4GO 1
1	89	E	A	2.39	1	5Q		7213	2	46			GI	5	CE 4GO 1
1	95	A	A	1.28	1	5Q		7311	1	46			GI	9	CE 1
1	95	B	A	1.06	1	5Q		7222	B	46			SC	10	
1	95	C	A	2.21	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 4PLT1
1	95	E	A	1.12	1	5Q		7411	B	46			SC	8	DT 2
1	95	F	A	1.54	1	5Q		7411	B	46			SC	8	DT 2
1	95	G	A	1.71	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 3DT 1
1	96	A	A	3.38	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 4DT 1
1	96	B	A	5.29	1	5Q		7411	2	46			GI	4	FA 3CE 3
1	96	C	A	6.05	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
1	96	D	A	13.76	1	5Q		7311	1	46			GI	6	CE 3GO 1
1	97	A	A	4.18	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
1	97	B	A	1.72	1	5Q		7222	2	P1	51		GI	7	CE 2DT 1
1	97	C	A	4.24	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 3GO 1
1	98	A	A	2.88	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GI 1CA 1
1	98	B	A	2.28	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	98	C	A	11.82	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 3GO 1
1	99	A	A	0.46	1	5Q		7411	2	P1	51		GI	5	GO 2CE 2DT 1
1	99	B	A	8.94	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GO 2DT 1
1	99	C	A	14.83	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 3GO 1
1	99	D	A	0.93	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	99	E	A	8.67	1	5Q		7311	1	P1	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	99	F	A	0.8	1	5Q		7222	A	47			SC	10	
1	100	A	A	1.68	1	5Q		7411	A	46			ST	5	GI 3GO 1CE 1
1	100	B	A	8.54	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 4DT 1
1	100	C	A	6.17	1	5Q		7222	A	47			SC	10	
1	100	D	A	1.2	1	5Q		7222	2	46			GI	6	CA 3SC 1

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
1	100	E	A	0.97	1	5Q		7222	B	46			SC	8	DT 2
1	100	F	A	0.22	1	5Q		7411	A	46			ST	5	GI 3GO 1CE 1
1	101	A	A	6.8	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GI 1CE 1
1	101	B	A	4.57	1	5Q		7213	2	46			GI	6	CE 3PIN1
1	101	C	A	6	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 4
1	101	D	A	1.04	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 4DT 1
1	101	E	A	2	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 4
1	102	A	A	0.47	1	5Q		7222	A	46			ST	6	GI 4
1	102	B	A	2.73	1	5Q		7311	1	46			GI	8	CE 2
1	102	C	A	0.89	1	5Q		7411	A	46			GI	6	CE 3MJ 1
1	102	D	A	1.26	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	102	E	A	0.5	1	5Q		7411	2	46			CE	7	GI 3
1	102	F	A	4.6	1	5Q		7411	2	47	48		GI	7	CE 3
1	102	G	A	4.69	1	5Q		4331	2	P2	51	58	FA	7	CE 2DT 1
1	102	H	A	0.75	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	103	A	A	3.72	1	5Q		7222	2	P7	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	103	B	A	2.87	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 1CA 2
1	103	C	A	7.74	1	5Q		7411	2	48			GI	6	CE 4
1	103	D	A	2.76	1	5Q		7411	2	48			GI	5	CE 5
1	103	E	A	1.09	1	5Q		7213	2	P8	51	58	GI	8	DT 2
1	103	F	A	1.39	1	5Q		7213	2	P2	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	103	G	A	3.09	1	5Q		7411	2	47	48		GI	6	CE 4
1	103	H	A	0.95	1	5Q		7213	A	46			CE	10	
1	103	I	A	1.13	1	5Q		7222	5	47	48		GI	5	CE 3DT 2
1	103	J	A	1.8	1	5Q		7411	2	P2	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	103	K	A	1.55	1	5Q		7213	2	47			GI	8	CE 2
1	104	A	A	1.73	1	5Q		7222	2	47			GI	10	
1	104	B	A	0.43	1	5Q		7213	A	46			CE	10	
1	104	C	A	0.66	1	5Q		4331	2	P5	58	41	FA	7	GI 1DT 2
1	104	D	A	1.01	1	5Q		7222	2	54	47		GI	10	
1	105	A	A	6.12	1	5Q		7411	2	P5	58	41	GI	5	CE 3FA 1DT 1
1	105	B	A	0.54	1	5Q		4331	2	47			FA	8	GI 2
1	105	C	A	9.57	1	5Q		7213	2	P5	58	41	GI	8	DT 2
1	105	D	A	0.61	1	5Q		7411	2	46			GI	4	GO 4CE 2
1	106	A	A	4.15	1	5Q		7411	2	P5	58	41	GI	8	CE 1DT 1
1	106	B	A	1.01	1	5Q		4331	2	47			FA	10	
1	106	C	A	10.71	1	5Q		7213	2	P5	58	41	GI	8	DT 2
1	106	D	A	3	1	5Q		7213	A	46			GI	4	CE 2ST 2GO 2
1	107	A	A	8.93	1	5Q		7222	5	47	48		GI	5	CA 5
1	107	B	A	5.05	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 3GO 1
1	107	C	A	2.67	1	5Q		7411	8	48			CA	10	
1	107	D	A	1.26	1	5Q		7411	5	47			GI	4	FA 4DT 2
1	108	A	A	11.26	1	5Q		7411	2	P5	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	108	B	A	5.92	1	5Q		7213	A	46			GI	4	CE 3ST 3
1	108	C	A	8.84	1	5Q		7213	2	47	48		GI	8	CE 2
1	108	D	A	0.7	1	5Q		7411	A	46			GI	5	GO 3CE 2
1	109	A	A	17.77	1	5Q		7411	2	47	48		GI	7	CE 3
1	109	B	A	5.49	1	5Q		7411	2	47	48		GI	7	CE 3



U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip päd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
1	109	C	A	2.11	1	5Q		7411	2	48			GI	7	CE 3
1	109	D	A	1.85	1	5Q		7411	2	P5	58	41	GI	8	CE 1DT 1
1	110	A	A	1.82	1	5Q		7222	2	46			GI	5	CE 2CA 3
1	110	B	A	4.88	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 3CA 1
1	110	C	A	0.79	1	5Q		7411	A	48			CE	5	GI 4PAM1
1	110	D	A	5.36	1	5Q		7213	2	46			GI	6	CE 4
1	110	E	A	2.77	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 2CE 1
1	110	F	A	10.12	1	5Q		4331	2	48			FA	10	
1	110	G	A	4.65	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 3GO 2
1	111	A	A	4.15	1	5Q		7222	2	47			GI	7	CE 3
1	111	B	A	4.3	1	5Q		4331	2	P1	51		FA	7	GI 1DT 2
1	111	C	A	0.48	1	5Q		7411	2	P1	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	111	D	A	1.9	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	111	E	A	4.05	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GI 1CE 1
1	111	F	A	1	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 3CA 1
1	111	G	A	3.55	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 3CA 2
1	111	H	A	5.54	1	5Q		7213	2	46			GI	7	CE 3
1	111	I	A	3.1	1	5Q		7213	2	48			GI	7	CE 3
1	112	A	A	9.75	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 3FA 1CA 1
1	112	B	A	0.8	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GI 2
1	112	C	A	4.27	1	5Q		7213	2	P1	51	58	GI	6	CE 2DT 2
1	112	D	A	3.93	1	5Q		7213	2	46			GI	6	GO 2CE 2
1	112	E	A	5.9	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 3GO 1
1	112	F	A	0.79	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GI 1DT 1
1	113	A	A	0.72	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 4
1	113	B	A	1.03	1	5Q		7213	2	P2	51	58	GI	8	CE 1DT 1
1	113	C	A	1.41	1	5Q		7213	2	46			GI	9	CE 1
1	113	D	A	3.25	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 2FA 1CA 2
1	113	E	A	1.73	1	5Q		7411	2	P2	51	58	GI	5	GO 2CE 1DT 2
1	113	F	A	0.86	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 3GO 1
1	113	G	A	1.83	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 4
1	113	H	A	4.26	1	5Q		7411	2	P1	51	58	GI	4	CE 2FA 3DT 1
1	113	I	A	8.77	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 3DT 2
1	113	J	A	0.75	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 4
1	113	K	A	1.5	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 2CA 1
1	113	L	A	0.48	1	5Q		7213	2	46			GI	9	CE 1
1	113	M	A	1.59	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 2DT 2
1	114	A	A	4.33	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 2GO 2
1	114	B	A	1.09	1	5Q		7222	B	46			SC	10	
1	114	C	A	1.4	1	5Q		7213	2	46			GI	8	CE 2
1	114	D	A	1.93	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 2DT 1
1	114	E	A	0.33	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 2GO 1
1	114	F	A	1.43	1	5Q		4331	2	46			FA	9	DT 1
1	114	G	A	1.77	1	5Q		7222	2	P2	51	58	GI	8	DT 2
1	114	H	A	2.54	1	5Q		7411	A	48			GI	7	CE 2DT 1
1	114	I	A	1.02	1	5Q		7213	2	P2	51	58	GI	7	CE 2DT 1
1	114	J	A	1.01	1	5Q		7213	2	46			GI	6	CE 4
1	114	K	A	0.76	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 2GO 2

U.P.	U.A.			SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
1	114	L	A		0.85	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 2GO 2
1	114	M	A		2.51	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 2GO 2
1	114	N	A		3.98	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 2GO 2
1	114	O	A		0.12	1	5Q		7213	2	46			GI	8	CE 2
1	114	R	A		0.45	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 2GO 1
1	115	A	A		2	1	5Q		4331	2	46			FA	9	GI 1
1	115	B	A		1.92	1	5Q		7311	1	46			GI	7	CE 3
1	115	C	A		0.28	1	5Q		7213	A	46			GI	5	CE 3ST 2
1	115	D	A		10.17	1	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 3
1	115	E	A		2.42	1	5Q		7311	1	46			GI	10	
1	115	F	A		8.31	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 1CA 2
1	115	G	A		0.26	1	5Q		7222	B	46			SC	10	
1	116	A	A		0.39	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 1DT 2
1	116	B	A		0.65	1	5Q		7311	1	46			GI	6	CE 3CA 1
1	116	C	A		1.84	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GI 1DT 1
1	116	D	A		0.37	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 1DT 2
1	116	E	A		0.36	1	5Q		7311	1	46			GI	7	CE 3
1	144	E	A		3.72	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 2CE 1
1	201	A	A		0.57	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 5
2	3	A	A		2.67	1	5Q		7411	5	48			GO	5	FA 3DT 2
2	3	B	A		1.94	1	5Q		7411	5	46			FA	4	PI 4DT 2
2	3	C	A		4.85	1	5Q		4331	5	47			FA	8	DT 2
2	3	D	A		0.22	1	5Q		9312	2	46			ANN	8	DT 2
2	3	E	M		0.89	1	2A 5Q		4331	5	46			FA	5	SC 3DT 2
2	3	F	A		0.81	1	5Q		4331	A	46			SC	10	
2	3	G	A		1.22	1	5Q		4331	2	P1 51			FA	7	GI 2DT 1
2	3	H	M		0.56	1	2A 5Q		7411	B	46			SC	10	
2	3	I	A		8.71	1	5Q		4331	B	47			SC	9	DT 1
2	3	J	A		0.93	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GI 4DT 1
2	3	K	A		10.34	1	5Q		4331	2	47			FA	8	DT 2
2	3	L	A		1.67	1	5Q		7411	2	48			GO	4	GI 3FA 2DT 1
2	4	A	A		4.78	1	5Q		7411	5	48			GI	6	CA 4
2	4	B	M		0.56	1	2A 5Q		7411	2	46			GO	6	GI 4
2	4	C	A		6.26	1	5Q		7411	2	46			GO	6	GI 4
2	4	D	A		12.43	1	5Q		7411	2	46			GO	6	GI 3DT 1
2	4	E	M		0.79	1	2A 5Q		5113	B	TC 51			SC	10	
2	4	F	A		0.45	1	5Q		4331	2	48			FA	8	DT 2
2	4	G	A		0.71	1	5Q		4331	B	47			SC	10	
2	4	H	A		9.54	1	5Q		4331	2	46			FA	9	DT 1
2	4	I	M		1.76	1	2A 5Q		4331	2	TC 51			FA	8	DT 2
2	4	J	A		0.44	1	5Q		5121	A	46			PI	10	
2	4	K	A		2.39	1	5Q		7411	2	46			GO	6	GI 4
2	5	A	A		1.94	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 3GO 2
2	5	B	A		1.82	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GI 3CE 2
2	5	C	A		13.12	1	5Q		7411	2	46			GO	4	GI 4CE 2
2	5	D	A		16.43	1	5Q		4331	2	46			FA	9	DT 1
2	5	E	A		3.07	1	5Q		4331	2	46			FA	9	DT 1
2	5	F	A		0.67	1	5Q		7411	2	46			GO	3	GI 3CE 2DT 2

U.P.	U.A.			SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel			
2	6	A	M		5.57	1	2A	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 1DT 2
2	6	B	M		0.24	1	2A	5Q		7411	2	46			GI	5	SC 4GI 1
2	6	C	A		7.47	1	5Q			7411	2	46			GO	4	GI 3FA 2CE 1
2	6	D	A		0.61	1	5Q			7411	B	CJ	51		SC	8	GI 2
2	6	E	A		0.49	1	5Q			7411	B	47			SC	10	
2	6	F	M		1.34	1	2A	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	6	G	M		5.08	1	2A	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 2DT 1
2	7	A	A		5.82	1	5Q			4331	2	46			FA	7	GI 1DT 2
2	7	B	A		1.31	1	5Q			7411	2	P1	51	58	GI	6	CE 2DT 2
2	8	A	A		2.99	1	5Q			4331	2	46			FA	6	GI 2DT 2
2	8	B	A		0.35	1	5Q			4331	2	46			FA	6	GI 3DT 1
2	8	C	A		1.11	1	5Q			7411	2	P2	51	58	GI	6	GO 2DT 2
2	8	D	A		7.78	1	5Q			4331	2	46			FA	7	GI 1DT 2
2	8	E	A		13.94	1	5Q			7411	2	P1	51	58	GI	5	GO 2CE 2FA 1
2	8	F	A		2.2	1	5Q			7411	2	46			GO	5	GI 5
2	8	G	A		1.53	1	5Q			7411	A	46			PI	5	GO 2GI 2DT 1
2	8	H	A		0.93	1	5Q			7411	2	P1	51	58	GI	6	CE 2DT 2
2	8	I	A		3.2	1	5Q			7411	2	46			GO	4	GI 4CE 2
2	9	A	A		0.94	1	5Q			4331	2	46			FA	8	GI 1DT 1
2	9	B	A		14.31	1	5Q			7411	2	P3	51	58	GI	7	CE 2DT 1
2	10	A	A		10.44	1	5Q			7411	2	46			GO	4	GI 4CE 1DT 1
2	10	B	A		0.23	1	5Q			7411	2	P3	51	58	GI	7	CE 2DT 1
2	10	C	A		1.02	1	5Q			7411	2	46			GO	5	GI 5
2	10	D	A		4.05	1	5Q			7411	2	P1	51	58	GO	4	GI 3CE 2DT 1
2	10	E	A		0.67	1	5Q			7411	2	46			GO	6	GI 4
2	10	F	A		2.56	1	5Q			4331	2	46			FA	6	GO 2GI 1DT 1
2	10	G	A		0.4	1	5Q			4331	A	46			PIN	4	PI 3GI 2SC 1
2	10	H	A		4.61	1	5Q			7411	2	46			GO	5	GI 3CE 2
2	10	I	A		0.94	1	5Q			7411	2	P1	51	58	GO	4	GI 3CE 2DT 1
2	11	A	A		2.85	1	5Q			4331	2	46			FA	6	GI 2DT 2
2	11	B	A		0.94	1	5Q			7411	2	P1	51	58	GI	6	CE 2DT 2
2	11	C	A		0.61	1	5Q			7411	B	46			SC	8	DT 2
2	11	D	A		0.88	1	5Q			4331	2	46			FA	9	DT 1
2	11	E	A		3.39	1	5Q			7411	2	P1	51	58	GI	7	CE 2DT 1
2	11	F	M		3.27	1	2A	5Q		7411	5	46			FA	3	GI 2CA 2SC 3
2	11	G	A		3.53	1	5Q			7411	2	P3	51	58	GI	7	CE 2DT 1
2	11	H	A		10.87	1	5Q			4331	2	48			FA	4	GI 2CE 2DT 2
2	11	I	M		0.48	1	2A	5Q		4331	B	TC	51	52	FA	6	SC 2DT 2
2	12	A	A		0.76	1	5Q			4331	2	46			FA	8	DT 2
2	12	B	A		2.54	1	5Q			7411	2	46			GI	8	CE 2
2	12	C	A		5.09	1	5Q			4331	2	46			FA	6	GO 2DT 2
2	12	D	A		2.75	1	5Q			7411	5	47	48		GO	3	GI 3CE 2DT 2
2	12	E	A		1.92	1	5Q			7411	2	46			GO	4	GI 3CE 2DT 1
2	12	F	A		3.28	1	5Q			7411	2	46			GO	3	GI 3FA 2DT 2
2	12	G	A		3.14	1	5Q			4331	2	46			FA	4	GO 3CA 3
2	12	H	A		2.5	1	5Q			7411	2	P1	51	58	GI	7	CE 2DT 1
2	12	I	M		2.62	1	2A	5Q		4331	2	46			FA	6	GI 2CE 2
2	12	J	A		0.99	1	5Q			7411	2	P1	51	58	GI	6	CE 2FA 1DT 1

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip päd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel			
2	12	K	M	2.36	1	2A	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 2GO 1DT 1
2	12	L	A	1.9	1	5Q			7411	5	47			GI	3	CE 3FA 2DT 2
2	13	A	A	2.41	1	5Q			4331	2	P1	51		FA	7	GI 2DT 1
2	13	B	A	0.38	1	5Q			7411	2	P1	51		GI	7	CE 2DT 1
2	13	C	A	4.97	1	5Q			7411	2	P1	51		GI	6	GO 1CE 1DT 2
2	13	D	M	4.22	1	2A	5Q		4331	2	TC	51	58	FA	7	GI 2DT 1
2	13	E	A	0.25	1	5Q			7411	B	R1	56		GI	6	CE 2DT 2
2	14	A	A	0.94	1	5Q			7411	B	46			SC	10	
2	14	B	M	5.47	1	2A	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	14	C	A	0.95	1	5Q			7411	2	P1	51	58	GI	7	CE 2DT 1
2	14	D	A	0.43	1	5Q			7411	2	46			GI	8	CE 1DT 1
2	14	E	A	0.47	1	5Q			7411	2	46			GO	6	GI 2CE 2
2	14	F	M	0.98	1	2A	5Q		7411	2	46			GI	7	CE 2DT 1
2	14	G	M	14.18	1	2A	5Q		7411	2	48			GI	6	GO 1CE 1FA 1DT 1
2	14	H	A	0.65	1	5Q			9312	A	46			ST	9	DT 1
2	14	I	A	1.01	1	5Q			9312	A	48			FR	10	
2	14	J	A	4.78	1	5Q			4331	2	48			FA	6	GO 2DT 2
2	15	A	A	3.35	1	5Q			4331	2	48			FA	7	GO 1GI 1DT 1
2	15	B	A	5	1	5Q			4331	5	48			FA	6	GI 2DT 2
2	15	C	A	21.22	1	5Q			7411	2	48			GI	6	CE 3GO 1
2	15	D	A	6.22	1	5Q			4331	5	48			FA	6	GI 2DT 2
2	15	E	M	0.99	1	2A	5Q		4331	A	47			SC	10	
2	16	A	A	25.74	1	5Q			4331	2	48			FA	5	GI 3GO 1CE 1
2	16	B	A	1.06	1	5Q			7411	2	47			GO	4	GI 3CE 1DT 2
2	16	C	M	0.63	1	2A	5Q		4331	2	TC	51	58	FA	8	DT 2
2	16	D	A	1	1	5Q			7411	2	48			GI	7	CE 2GO 1
2	16	E	A	2.83	1	5Q			7411	2	48			GI	6	CE 2GO 1DT 1
2	16	F	A	1.42	1	5Q			7411	A	48			MO	10	
2	17	A	A	1.18	1	5Q			7411	2	47	48		GI	5	CE 2GO 2DT 1
2	17	B	A	1.88	1	5Q			7411	2	47	48		GI	7	CE 2GO 1
2	17	C	A	18.32	1	5Q			4331	2	48			FA	7	GI 2DT 1
2	17	D	M	1.08	1	2A	5Q		7411	B	47			SC	9	DT 1
2	17	E	A	2.75	1	5Q			7411	2	P3	51	58	GI	5	FA 2CE 1DT 2
2	17	F	A	0.3	1	5Q			7411	B	46			SC	8	DT 2
2	17	G	A	2.04	1	5Q			7411	2	48			GI	5	CE 3GO 1FA 1
2	17	H	A	0.97	1	5Q			7411	2	48			GI	5	GO 2CE 2FA 1
2	17	I	A	0.89	1	5Q			7411	2	47			GI	4	FA 4GO 1CE 1
2	17	J	A	0.34	1	5Q			7411	2	47			GI	6	GO 2FA 2
2	17	K	A	1.08	1	5Q			7411	2	48			GI	7	GO 1CE 1FA 1
2	17	L	A	2.99	1	5Q			7411	2	47	48		GI	4	GO 3CE 2FA 1
2	18	A	A	6.28	1	5Q			4331	2	48			FA	8	DT 2
2	18	B	A	0.88	1	5Q			5121	A	48			GO	5	GI 3CE 2
2	18	C	A	20.65	1	5Q			4331	2	41	47		FA	8	DT 2
2	18	D	A	1.18	1	5Q			9312	A	46			FR	10	
2	18	E	A	11.38	1	5Q			4331	2	48			FA	8	GO 1DT 1
2	19	A	A	0.98	1	5Q			7411	2	46			GO	4	CE 3FA 1DT 2
2	19	B	A	7.93	1	5Q			4331	2	48			FA	8	DT 2
2	19	C	A	2.34	1	5Q			5121	2	48			GO	10	

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip päd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	19	D	A	0.93	1	5Q		7411	2	46			GO	4	CE 4DT 2
2	19	E	A	2.08	1	5Q		5113	2	46			GO	8	CE 2
2	20	A	A	0.84	1	5Q		5113	A	48			SC	10	
2	20	B	A	0.44	1	5Q		5113	A	R1	56		GO	8	DT 2
2	20	C	A	6.62	1	5Q		5113	2	48			GO	5	FA 4DT 1
2	20	D	A	0.83	1	5Q		7411	2	46			GO	4	PIN4CE 1DT 1
2	20	E	A	0.75	1	5Q		5113	A	46			SC	7	PI 1DT 2
2	20	F	A	1.56	1	5Q		5113	A	R1	56		GO	8	DT 2
2	20	G	A	1.75	1	5Q		4331	2	48			FA	8	DT 2
2	20	H	A	11.41	1	5Q		4331	2	48			FA	7	PIN2DT 1
2	20	I	A	1.39	1	5Q		4331	A	48			SC	10	
2	20	J	A	2.77	1	5Q		5113	A	R1	56		GO	8	DT 2
2	21	A	A	1.36	1	5Q		4331	A	48			SC	10	
2	21	B	A	1.07	1	5Q		9312	A	46			PLZ	10	
2	21	C	A	7.77	1	5Q		4331	2	48			FA	8	PIN1DT 1
2	21	D	A	10.5	1	5Q		5113	A	R1	56		GO	8	DT 2
2	21	E	M	0.95	1	2A	5Q	5113	A	47			SC	10	
2	21	F	A	0.24	1	5Q		5113	7	46			CA	10	
2	21	G	A	4.38	1	5Q		5113	2	48			GO	6	FA 1PI 1DT 2
2	22	A	A	6.91	1	5Q		4331	2	48			FA	7	GO 2DT 1
2	22	B	A	2.48	1	5Q		5113	A	R1	56		GO	6	FA 2DT 2
2	22	C	A	0.7	1	5Q		4331	5	46			FA	6	CA 4
2	22	D	A	0.15	1	5Q		4331	2	46			FA	8	DT 2
2	22	E	A	1.11	1	5Q		4331	2	46			FA	8	DT 2
2	22	F	A	2.57	1	5Q		4331	7	46			ANN	4	ME 2SC 1FA 1CA 2
2	23	A	A	7.21	1	5Q		4331	A	48			FA	5	GO 2DR 2DT 1
2	23	B	A	1.14	1	5Q		7411	2	P5	58	47	CE	4	FA 4DT 2
2	23	C	A	0.71	1	5Q		4331	2	48			FA	5	GO 2DR 2DT 1
2	24	A	A	8.65	1	5Q		4331	2	48			FA	7	DR 2DT 1
2	24	B	A	0.97	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 3DT 1
2	24	C	A	0.44	1	5Q		5121	A	46			GO	7	PI 3
2	25	A	A	15.73	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 2DR 2
2	25	B	A	4.54	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GI 3CE 1FA 1
2	25	C	A	1.28	1	5Q		7411	2	P1	51	58	GI	6	CE 2DT 2
2	25	D	A	2.73	1	5Q		4331	2	P5	58	47	FA	6	GO 2DT 2
2	25	E	A	5.39	1	5Q		5121	2	47			GO	7	GI 1FA 1DT 1
2	26	A	A	6.52	1	5Q		7411	2	P5	58	47	GO	6	FA 2DT 2
2	26	B	A	1.47	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GI 3CE 2
2	26	C	A	1.06	1	5Q		7411	A	46			ST	8	DT 2
2	26	D	A	4.89	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 3PI 1
2	26	E	A	2.59	1	5Q		7411	A	46			PI	5	GO 2CI 1DT 2
2	27	A	A	9.48	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 2DT 2
2	27	B	A	4.46	1	5Q		7411	A	48			GO	6	GI 2PIN1DT 1
2	27	C	A	4.89	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GO 1DT 1
2	27	D	A	7.95	1	5Q		5121	2	47	48		GO	8	FA 1DT 1
2	27	E	A	1.28	1	5Q		5121	2	47			GO	7	FA 2DT 1
2	27	F	A	1.52	1	5Q		4331	2	P7	51	58	FA	7	GO 1DT 2
2	27	G	A	1.61	1	5Q		5113	A	46			PI	7	GO 3

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	28	A	A	4.31	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GO 2DT 1
2	28	B	A	0.38	1	5Q		5113	A	46			SC	8	DT 2
2	28	C	A	5.3	1	5Q		4331	2	48			FA	7	GO 2DT 1
2	28	D	M	1.48	1	2A	5Q	5113	B	TC	51		SC	6	FA 2DT 2
2	28	E	A	0.87	1	5Q		5113	A	46			PI	7	FA 1GO 1DT 1
2	28	F	A	0.95	1	5Q		5113	5	47	48		GO	7	DT 3
2	28	G	A	1.26	1	5Q		5113	2	48			GO	7	FA 2DT 1
2	28	H	A	1.76	1	5Q		5121	2	47			GO	9	DT 1
2	28	I	A	1.35	1	5Q		5113	A	46			PI	8	DT 2
2	28	J	A	16.85	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 3DT 1
2	28	K	A	6.94	1	5Q		5121	A	46			PI	5	GO 4DT 1
2	28	L	A	1.84	1	5Q		5121	2	48			GO	9	DT 1
2	29	A	A	7.33	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 3DT 1
2	29	B	A	1.66	1	5Q		5121	2	48			GO	10	
2	29	C	A	6.51	1	5Q		5121	A	46			PI	6	PIN2GO 2
2	30	A	A	5.66	1	5Q		4331	2	47	47		FA	8	DT 2
2	30	B	A	13.18	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 3DT 1
2	30	C	M	1.57	1	4E	5Q	5113	A	47	48		GO	5	ST 3DT 2
2	30	D	A	3.91	1	5Q		5113	2	48			GO	8	GI 1DT 1
2	30	E	M	1.35	1	4E	5Q	5113	2	47			GO	5	ST 3DT 2
2	30	F	A	3.86	1	5Q		5121	2	48			GO	7	GI 2DR 1
2	30	G	A	4.57	1	5Q		5121	2	47			GO	8	FA 1DT 1
2	30	H	A	1.72	1	5Q		5121	A	47	48		GO	6	PI 2DT 2
2	32	A	A	1.88	1	5Q		7411	A	48			GI	7	GO 2DT 1
2	32	B	A	1.74	1	5Q		7411	2	48			GI	6	FA 2GO 1DT 1
2	32	C	A	5.05	1	5Q		4331	2	P5	58	41	FA	7	GO 1DT 2
2	32	D	A	8.29	1	5Q		4331	2	47			FA	7	GO 1GI 1DT 1
2	32	E	A	9.39	1	5Q		7411	2	48			GI	5	GO 3FA 2
2	32	F	A	2.22	1	5Q		7411	2	41	47		GI	5	GO 4DT 1
2	32	G	A	1.78	1	5Q		7411	5	47			GI	8	DT 2
2	32	H	A	1.97	1	5Q		7411	2	47	48		GI	5	GO 3CE 1DT 1
2	32	I	A	2.01	1	5Q		7411	5	47			FA	4	GO 2GI 2DT 2
2	32	J	A	0.64	1	5Q		7411	2	48			GI	5	GO 3FA 2
2	32	K	A	2.29	1	5Q		7411	5	47			GI	8	DT 2
2	32	L	A	1.12	1	5Q		7411	2	48			GI	6	GO 3CE 1
2	33	A	A	3.53	1	5Q		4331	2	P5	58	41	FA	8	GO 1DT 1
2	33	B	A	0.98	1	5Q		7411	2	47			GI	5	GO 3DT 2
2	33	C	A	3.49	1	5Q		4331	2	P5	58	41	FA	8	GO 1DT 1
2	33	D	A	4.42	1	5Q		7411	2	47			GI	6	CE 3DT 1
2	33	E	A	7.18	1	5Q		7411	2	48			GO	4	GI 4FA 1DT 1
2	33	F	A	2.53	1	5Q		7411	2	47			GI	7	GO 2DT 1
2	33	G	A	2.93	1	5Q		7411	2	P8	51	58	GI	4	GO 2CE 2DT 2
2	34	A	A	3.82	1	5Q		4331	2	P5	58	41	FA	7	GO 1DT 2
2	34	B	A	11.46	1	5Q		7411	2	47			GI	4	GO 3FA 2DT 1
2	34	C	A	0.71	1	5Q		7411	A	46			MO	5	FR 2ANN2DT 1
2	35	A	A	1.64	1	5Q		7411	A	46			GO	3	GI 3ST 2CE 2
2	35	B	A	20.72	1	5Q		7411	2	48			GI	6	GO 2CE 1DT 1
2	35	C	A	3.09	1	5Q		7411	2	48			GI	5	GO 3MO 2

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	35	D	A	2.66	1	5Q		4331	2	P2	51	58	FA	8	GO 1GI 1
2	35	E	A	0.61	1	5Q		4331	A	46			MO	4	FR 4DM 2
2	35	F	A	1.72	1	5Q		9312	A	45			PLZ	10	
2	35	G	A	3.17	1	5Q		9312	A	R1	56		PLA	3	PLN3ANN2DT 2
2	35	H	A	0.29	1	5Q		9312	2	46			ANN	10	
2	36	A	A	21.24	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 2GI 1DT 1
2	36	B	A	0.74	1	5Q		7411	2	47			GI	7	GO 2DT 1
2	36	C	A	0.23	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	36	D	A	9.34	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GI 3FA 1PIN1
2	36	E	A	0.6	1	5Q		7411	A	47			STR	5	ST 3PA 2
2	37	A	A	4.99	1	5Q		4331	2	46			FA	8	DT 2
2	37	B	A	0.58	1	5Q		4331	2	46			FA	9	GO 1
2	37	C	A	25.9	1	5Q		7411	2	P3	51	58	GI	5	CE 2FA 2DT 1
2	37	D	A	2.74	1	5Q		7411	5	47			GI	5	CE 3DT 2
2	37	E	A	1.72	1	5Q		7411	2	46			GO	5	GI 5
2	37	F	A	5.53	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GI 4CE 1
2	38	A	A	6.75	1	5Q		7411	2	P1	51	58	GI	8	DT 2
2	38	B	A	0.81	1	5Q		7411	2	48			GI	8	GO 2
2	38	C	A	1.03	1	5Q		7411	5	46			GI	3	CE 2CA 4DT 1
2	38	D	A	2.95	1	5Q		7411	2	48			GI	5	GO 2CE 2DT 1
2	38	E	A	2.81	1	5Q		7411	2	47			GI	7	GO 2CE 1
2	38	F	A	0.35	1	5Q		7411	5	46			GI	4	CE 4DT 2
2	39	A	A	1.82	1	5Q		9312	A	48			PLZ	10	
2	39	B	A	12.28	1	5Q		4331	2	48			FA	7	GO 2DT 1
2	39	C	A	5.26	1	5Q		7411	2	48			GO	6	GI 2CE 1DT 1
2	39	D	A	0.23	1	5Q		9312	2	46			ANN	10	
2	39	E	A	0.67	1	5Q		9312	A	57	45		PLZ	10	
2	40	A	A	9.59	1	5Q		4331	5	48			FA	6	GO 2DT 2
2	40	B	A	9.37	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GI 3CE 2
2	41	A	A	3.95	1	5Q		4331	5	48			FA	8	DT 2
2	41	B	A	15.18	1	5Q		7411	2	48			GO	7	GI 2FA 1
2	41	C	M	7.78	1	2A	5Q	4331	A	46			FA	4	PI 2SC 2PIN1DT 1
2	42	A	A	12.35	1	5Q		4331	2	41	47		FA	8	DT 2
2	42	B	A	5.08	1	5Q		5113	2	48			GO	8	GI 1FA 1
2	42	C	A	5.49	1	5Q		5121	2	48			GO	9	GI 1
2	42	D	A	3.38	1	5Q		4331	2	P7	51	58	FA	8	DT 2
2	42	E	A	0.66	1	5Q		7411	2	48			GI	5	CE 3GO 2
2	42	F	A	5.24	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GI 3CE 2
2	43	A	A	14.85	1	5Q		4331	2	48			FA	9	DT 1
2	43	B	A	0.94	1	5Q		7411	2	48			GI	4	GO 3CE 3
2	43	C	A	16.06	1	5Q		7411	2	48			GI	5	GO 3CE 2
2	43	D	A	14.03	1	5Q		7411	2	48			GI	5	GO 3CE 2
2	43	E	A	1.5	1	5Q		4331	2	46			FA	8	CA 2
2	43	F	A	2.15	1	5Q		4331	2	47			FA	10	
2	44	A	A	19.24	1	5Q		7411	2	48			GI	4	GO 3CE 2CA 1
2	44	B	A	1.87	1	5Q		4331	2	P2	51	58	FA	8	DT 2
2	44	C	M	8.68	1	2A	5Q	4331	2	TC	51		FA	10	
2	44	D	M	1.64	1	2A	5Q	4331	A	46			SC	8	FA 2

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	44	E	A	1.54	1	5Q		7411	2	48			GO	7	GI 3
2	44	F	M	3.5	1	2A	5Q	4331	2	TC	51		FA	10	
2	44	G	M	0.93	1	2A	5Q	4331	A	47			SC	9	DT 1
2	44	H	A	1.05	1	5Q		7411	2	48			GO	7	GI 3
2	44	I	A	3.73	1	5Q		7411	2	46			GO	4	GI 4CE 2
2	44	J	A	3.27	1	5Q		7411	2	48			GO	6	GI 3CE 1
2	44	K	A	0.23	1	5Q		7411	A	R1	56		GO	4	GI 3CE 1DT 2
2	45	A	M	0.9	1	2A	5Q	7411	2	46			GI	5	CE 4DT 1
2	45	B	M	0.75	1	2A	5Q	7411	B	TC	51		SC	6	CE 3DT 1
2	45	C	M	2.28	1	2A	5Q	4331	2	46			FA	7	GI 1CE 1DT 1
2	45	D	A	0.2	1	5Q		4331	5	47			FA	8	DT 2
2	45	E	M	0.5	1	2A	5Q	7411	B	TC	51		SC	10	
2	45	F	A	9.18	1	5Q		4331	2	48			FA	8	ST 1PA 1
2	45	G	A	12.42	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GO 2CE 2FA 1
2	45	H	A	1.37	1	5Q		7411	2	47			GI	4	GO 3CE 2DT 1
2	46	A	A	7.56	1	5Q		7411	2	48			GI	6	GO 3CE 1
2	46	B	A	7.15	1	5Q		7411	2	P3	51	58	GI	6	GO 2CE 1DT 1
2	46	C	A	0.71	1	5Q		7411	A	46			PI	9	DT 1
2	47	A	A	8.99	1	5Q		7411	2	P1	51	58	GI	6	GO 2CE 2
2	47	B	A	0.41	1	5Q		7411	A	46			PI	9	DT 1
2	47	C	M	0.59	1	2A	5Q	7411	B	TC	51		SC	8	GI 2
2	47	D	A	1.08	1	5Q		7411	2	P1	51	58	GI	8	CE 1DT 1
2	47	E	M	1.62	1	2A	5Q	7411	A	47			SC	10	
2	47	F	M	0.58	1	2A	5Q	7411	A	47			SC	10	
2	48	A	A	9.97	1	5Q		7411	2	P3	51	58	GI	7	GO 2DT 1
2	48	B	M	1.45	1	2A	5Q	7411	B	TC	51		SC	8	GI 2
2	48	C	A	0.49	1	5Q		7411	2	P1	51	58	GI	8	DT 2
2	49	A	A	0.62	1	5Q		7411	B	48			SC	8	GI 1FA 1
2	49	B	A	3.07	1	5Q		7411	2	46			GI	9	CE 1
2	49	C	M	7.23	1	2A	5Q	4331	2	TC	51		FA	10	
2	49	D	M	1.41	1	2A	5Q	7411	A	47			SC	10	
2	49	E	A	1.61	1	5Q		5113	B	47			SC	10	
2	49	F	M	3.2	1	2A	5Q	7411	B	TC	51		SC	10	
2	49	G	A	4.4	1	5Q		7411	2	46			GO	5	GI 3FA 2
2	49	H	M	2.19	1	2A	5Q	7411	A	47			SC	10	
2	49	I	M	3.09	1	2A	5Q	7411	A	47			SC	10	
2	49	J	M	5.01	1	2A	5Q	7411	A	47			SC	10	
2	50	A	M	5.89	1	2A	5Q	4331	5	46			FA	7	DT 3
2	50	B	M	1.87	1	2A	5Q	7411	A	47			SC	10	
2	50	C	M	1.86	1	2A	5Q	7411	A	47			SC	8	GI 2
2	50	D	M	1.93	1	2A	5Q	7411	2	46			GI	6	GO 4
2	50	E	A	1.5	1	5Q		7411	B	46			SC	10	
2	50	F	M	2.9	1	2A	5Q	4331	2	46			FA	7	GO 1CA 2
2	50	G	A	8.48	1	5Q		7411	2	46			GO	4	GI 4CE 1DT 1
2	50	H	A	0.63	1	5Q		7411	2	46			GO	4	GI 4DT 2
2	51	A	M	2.09	1	2A	5Q	7411	2	46			GI	6	GO 2FA 1ANN1
2	51	B	M	2.14	1	2A	5Q	7411	B	TC	51		SC	10	
2	51	C	A	6.57	1	5Q		7411	2	46			GI	5	GO 3CE 2



U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel			
2	51	D	M	4.65	1	2A	5Q		7411	2	46			GO	3	GI 3SC 3ANN1
2	51	E	M	9.27	1	2A	5Q		7411	2	46			GO	6	GI 2DT 2
2	52	A	A	1.98	1	5Q			7411	2	P5	58		GO	4	GI 4DT 2
2	52	B	A	1.91	1	5Q			7411	B	CJ	51		SC	8	GO 1GI 1
2	52	C	M	0.57	1	2A	5Q		7411	A	46			SC	8	DT 2
2	52	D	M	1.91	1	2A	5Q		7411	A	TC	51		SC	8	GO 1GI 1
2	53	A	M	1.68	1	2A	5Q		7411	2	46			GI	6	GO 3CE 1
2	53	B	A	7.67	1	5Q			7411	2	47			GO	4	GI 4DT 2
2	53	C	A	1.43	1	5Q			7411	2	48			GI	8	GO 2
2	53	D	A	0.25	1	5Q			7411	5	47			GI	4	CA 3SC 2FA 1
2	53	E	M	0.8	1	2A	5Q		4331	2	46			FA	8	GI 2
2	53	F	A	6.35	1	5Q			7411	2	P0			GO	4	GI 4DT 2
2	53	G	M	1.09	1	2A	5Q		7411	B	TC	51	58	SC	7	GI 2DT 1
2	53	H	M	0.2	1	2A	5Q		4331	2	46			FA	8	GI 2
2	54	A	M	1.85	1	2A	5Q		7411	2	46			GI	7	GO 2CE 1
2	54	B	A	1.13	1	5Q			4331	2	46			FA	10	
2	54	C	M	0.55	1	2A	5Q		7411	2	46			GO	6	GI 4
2	54	D	A	0.83	1	5Q			7411	2	46			GI	8	GO 2
2	54	E	A	1.5	1	5Q			7411	A	46			SC	9	DT 1
2	54	F	A	1.05	1	5Q			5113	2	46			GO	10	
2	55	A	A	1.28	1	5Q			4331	A	47			SC	10	
2	55	B	M	18.17	1	2A	5Q		4331	2	48			FA	4	PIN3SC 2DT 1
2	55	C	A	0.37	1	5Q			5113	A	47			SC	9	DT 1
2	55	D	A	3.81	1	5Q			5113	2	48			GO	7	PIN2DT 1
2	55	E	A	5.23	1	5Q			4331	2	48			FA	6	GO 2DT 2
2	55	F	A	8.02	1	5Q			7411	A	47			SC	10	
2	55	G	A	0.51	1	5Q			5113	B	47			SC	9	DT 1
2	55	H	M	0.8	1	2A	5Q		4331	2	TC	51	58	FA	6	GO 2DT 2
2	55	I	A	1.04	1	5Q			7411	2	48			GO	4	GI 2CE 2DT 2
2	55	J	A	1.02	1	5Q			7411	B	R1	56		GO	4	GI 2CE 2DT 2
2	55	K	A	0.85	1	5Q			7411	A	46			SC	10	
2	55	L	A	0.96	1	5Q			7411	5	47			GO	4	GI 3CE 1DT 2
2	55	M	A	0.44	1	5Q			7411	2	46			GI	10	
2	56	A	A	2.19	1	5Q			7411	A	47			SC	10	
2	56	B	A	2.35	1	5Q			7411	2	48			GO	4	GI 3CE 2DT 1
2	56	C	A	1.67	1	5Q			4331	A	46			SC	8	FA 2
2	56	D	A	2.5	1	5Q			7411	2	48			GO	4	GI 4CE 1FA 1
2	56	E	A	1.83	1	5Q			7411	A	47			SC	10	
2	56	F	A	1.12	1	5Q			7411	2	46			GI	4	GO 3CE 3
2	56	G	A	0.94	1	5Q			7411	A	48			SC	8	GI 1GO 1
2	56	H	A	2.27	1	5Q			7411	2	48			GI	4	GO 3CE 2FA 1
2	57	A	A	1.63	1	5Q			9312	A	46			NU	7	ANN2DT 1
2	57	B	A	0.46	1	5Q			9312	B	47			PLZ	9	DT 1
2	57	C	A	1.01	1	5Q			7411	A	46			GO	4	ST 2CE 1FA 1DT 2
2	57	D	A	27.25	1	5Q			4331	5	48			FA	6	GO 2DT 2
2	57	E	A	0.76	1	5Q			5113	2	48			GO	8	GI 1CE 1
2	57	F	A	0.94	1	5Q			7411	2	48			GO	7	CE 3
2	57	G	A	1.94	1	5Q			7411	A	46			GO	4	PIN3PI 2DT 1

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	57	H	A	1.01	1	5Q		9312	A	46			FR	7	ANN2DT 1
2	58	A	A	0.68	1	5Q		9312	B	47			PLZ	9	DT 1
2	58	B	A	1.01	1	5Q		5121	2	46			GO	8	CE 1CA 1
2	58	C	A	9.65	1	5Q		4331	2	48			FA	8	GO 1DT 1
2	58	D	A	0.96	1	5Q		7411	2	48			GO	4	GI 3CE 3
2	58	E	A	1.55	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GI 3PI 1DT 1
2	59	A	A	0.69	1	5Q		9312	A	47			PLZ	9	DT 1
2	59	B	A	0.13	1	5Q		9312	A	46			FR	6	ANN2PLZ2
2	59	C	A	24.62	1	5Q		4331	2	48			FA	8	CA 2
2	59	D	A	2.04	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GI 3CE 2
2	59	E	A	5.41	1	5Q		7411	2	46			GO	5	GI 2PIN1CA 2
2	59	F	A	0.31	1	5Q		9312	A	46			FR	4	ANN3PLZ2DT 1
2	60	A	A	8.18	1	5Q		4331	2	48			FA	9	DT 1
2	60	B	A	2.79	1	5Q		7411	2	46			GO	7	GI 3
2	60	C	A	1.54	1	5Q		5121	2	46			GO	9	GI 1
2	60	D	A	11.1	1	5Q		4331	2	46			FA	5	GO 2DR 1DT 2
2	60	E	A	6.07	1	5Q		7411	2	46			GO	5	GI 4DT 1
2	60	F	A	1.62	1	5Q		5121	A	46			PI	6	PIN2GI 1DT 1
2	61	A	A	9.73	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 2DR 1DT 1
2	61	B	A	7.16	1	5Q		7411	2	48			GO	6	GI 3PI 1
2	62	A	A	0.71	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	62	B	A	8.24	1	5Q		7411	2	46			GO	5	GI 4CE 1
2	62	C	A	3.45	1	5Q		7411	2	48			GO	6	GI 4
2	62	D	A	32.52	1	5Q		4331	5	48			FA	5	GO 2DR 1DT 2
2	62	E	A	1.82	1	5Q		9312	A	56			PLZ	10	
2	62	F	A	1.82	1	5Q		4331	7	46			CA	5	ANN2FA 1PIN1PLZ1
2	62	G	A	0.66	1	5Q		9312	2	46			ANN	4	PLZ3CA 2FA 1
2	62	H	A	1.94	1	5Q		9312	2	46			FA	4	ANN2CA 2PLZ2
2	62	I	A	1.37	1	5Q		7411	A	46			PI	9	DT 1
2	62	J	A	1.39	1	5Q		7411	A	46			PI	8	DT 2
2	63	A	A	1	1	5Q		4331	A	R1	56		FA	6	ANN2DT 2
2	63	B	A	21.19	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 2DT 2
2	63	C	A	7.48	1	5Q		7411	2	48			GO	3	GI 3CE 1FA 1MO 1DT 1
2	63	D	A	0.25	1	5Q		7411	2	46			GI	6	CE 4
2	63	E	A	1.56	1	5Q		7411	2	47	48		GO	5	GI 3CE 1DT 1
2	63	F	A	0.6	1	5Q		4331	A	48			MO	10	
2	64	A	A	4.1	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GO 1GI 1DT 1
2	64	B	A	0.48	1	5Q		7411	2	46			GO	6	CE 3GI 1
2	64	C	A	1	1	5Q		7411	2	P1	51	58	GI	3	GO 3CE 2FA 2
2	64	D	A	0.74	1	5Q		7411	2	46			GI	5	CE 2GO 1FA 1DT 1
2	64	E	A	2.15	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GO 1GI 1DT 1
2	65	A	A	0.15	1	5Q		4331	2	46			FA	9	DT 1
2	65	B	A	5.99	1	5Q		4331	A	48			FA	4	MO 2PI 1PIN1DT 2
2	65	C	A	0.81	1	5Q		7411	A	46			SC	8	DT 2
2	65	D	A	1.31	1	5Q		4331	2	46			FA	3	GO 2SC 4DT 1
2	65	E	A	10	1	5Q		4331	2	48			FA	5	GO 2MO 1DT 2
2	65	F	A	2.72	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 3GI 1
2	65	G	A	0.95	1	5Q		7411	2	48			GO	6	ST 2STR1GI 1

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	65	H	A	0.32	1	5Q		5121	2	48			GO	9	MO 1
2	65	I	A	0.76	1	5Q		5113	A	46			PI	4	PIN3DT 3
2	65	J	M	0.55	1	2A	5Q	4331	A	59			SC	7	DT 3
2	66	A	A	2.31	1	5Q		4331	2	48			FA	8	GO 1DT 1
2	66	B	A	2.24	1	5Q		7411	2	48			GO	7	FA 2GI 1
2	66	C	A	1.55	1	5Q		5121	A	48			GO	6	GI 3CE 1
2	66	D	A	0.38	1	5Q		5121	A	46			PIN	8	PI 2
2	66	E	A	2.34	1	5Q		4331	2	48			FA	9	DT 1
2	66	F	A	4.87	1	5Q		5121	2	48			GO	9	FA 1
2	66	G	A	0.74	1	5Q		5121	A	46			PIN	4	PI 3GO 2DT 1
2	66	H	A	1.17	1	5Q		4331	2	48			FA	9	DT 1
2	66	I	A	0.58	1	5Q		5121	A	47			GO	9	DT 1
2	67	A	A	2.29	1	5Q		7411	2	47	48		GI	5	GI 3CE 1DT 1
2	67	B	A	4.13	1	5Q		4331	2	47			FA	9	DT 1
2	67	C	A	2.69	1	5Q		5121	A	48			GO	6	GI 3CE 1
2	67	D	A	5.45	1	5Q		7411	2	48			GO	5	GI 2FA 2DT 1
2	67	E	A	0.54	1	5Q		5121	A	46			PIN	7	PI 3
2	67	F	A	3.62	1	5Q		4331	2	P1	51	58	FA	8	GO 1DT 1
2	67	G	A	2.51	1	5Q		7411	2	48			GO	4	GI 3CE 2DT 1
2	67	H	A	4.78	1	5Q		4331	2	P1	51	58	FA	8	DT 2
2	67	I	A	2.75	1	5Q		7411	2	47	48		GO	5	GI 2CE 2DT 1
2	67	J	A	2.11	1	5Q		5121	A	46			PI	5	PIN1GO 2FA 1DT 1
2	67	K	A	0.71	1	5Q		5121	A	48			MO	10	
2	67	L	A	5.19	1	5Q		4331	2	P5	58	41	FA	8	DT 2
2	67	M	A	1.19	1	5Q		4331	2	47	48		FA	7	GO 2DT 1
2	67	N	A	0.12	1	5Q		5121	A	48			MO	10	
2	68	A	A	9.2	1	5Q		4331	2	P1	51	58	FA	8	GO 1DT 1
2	68	B	A	2.55	1	5Q		4331	2	P1	51	58	FA	8	DT 2
2	68	C	A	0.59	1	5Q		5121	A	46			PI	4	PIN3GO 2DT 1
2	68	D	A	2.43	1	5Q		5121	2	47	48		GO	7	GI 2DT 1
2	68	E	A	4.67	1	5Q		5113	2	47	48		GO	8	FA 1DT 1
2	68	F	A	0.42	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	68	G	A	0.4	1	5Q		4331	A	46			MO	10	
2	68	H	A	0.79	1	5Q		5113	2	41	47		GO	8	FA 1DT 1
2	69	A	A	0.66	1	5Q		4331	A	41	47		FA	9	DT 1
2	69	B	A	0.78	1	5Q		4331	A	48			ST	3	PA 3FR 2FA 2
2	69	C	A	29.6	1	5Q		4331	2	48			FA	6	GO 2DT 2
2	69	D	A	1.4	1	5Q		5121	A	46			GO	7	CE 2GI 1
2	69	E	A	2.76	1	5Q		7411	2	47			GO	8	CE 1GI 1
2	69	F	A	0.99	1	5Q		7411	2	48			GO	7	GI 2CE 1
2	69	G	A	6.59	1	5Q		7411	2	48			GO	6	GI 3CE 1
2	69	H	A	1.29	1	5Q		4331	2	47	48		FA	7	GO 2GI 1
2	69	I	A	0.27	1	5Q		4331	5	47	48		FA	6	GO 1GI 1CE 1DT 1
2	69	J	A	0.96	1	5Q		4331	A	48			MO	10	
2	70	A	A	19.35	1	5Q		4331	2	48			FA	9	DT 1
2	70	B	A	10.83	1	5Q		5113	2	48			GO	10	
2	70	C	A	8.43	1	5Q		5121	2	48			GO	8	FA 1DT 1
2	70	D	A	0.37	1	5Q		5121	2	47	48		GO	8	FA 1DT 1

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	70	E	A	2.71	1	5Q		4331	A	41	47		FA	9	DT 1
2	70	F	A	0.23	1	5Q		5121	B	48			MO	10	
2	70	G	A	2.2	1	5Q		4331	A	R1	56		FA	7	DT 3
2	71	A	A	23.63	1	5Q		4331	2	P5	58	41	FA	7	GO 1DT 2
2	71	B	A	21.73	1	5Q		5113	2	48			GO	9	DT 1
2	71	C	A	1.01	1	5Q		5121	2	47	48		GO	8	FA 1DT 1
2	71	D	A	0.89	1	5Q		4331	2	48			FA	7	MO 2DT 1
2	71	E	A	0.7	1	5Q		5113	B	48			MO	10	
2	71	F	A	0.21	1	5Q		5113	2	47			GO	9	DT 1
2	71	G	A	0.67	1	5Q		5113	2	47			GO	9	DT 1
2	72	A	A	2.01	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	72	B	A	17.11	1	5Q		4331	2	48			FA	6	PIN2GO 1DT 1
2	72	C	A	3.44	1	5Q		5113	2	46			GO	10	
2	72	D	A	3.47	1	5Q		5113	2	48			GO	8	GI 2
2	72	E	A	0.68	1	5Q		9312	B	57			PLZ	8	SA 1ANN1
2	73	A	A	0.85	1	5Q		9312	A	46			FR	5	SC 3DT 2
2	73	B	A	1.62	1	5Q		4331	A	46			ST	6	GO 3GI 1
2	73	C	A	2.33	1	5Q		4331	2	46			FA	6	CA 2ANN2
2	73	D	A	0.35	1	5Q		4331	5	46			FA	6	CA 2DM 2
2	73	E	A	2.04	1	5Q		7411	2	46			GO	4	GI 4CE 2
2	73	F	A	3.66	1	5Q		5113	2	48			GO	8	GI 2
2	73	G	A	17.09	1	5Q		4331	2	48			FA	9	GO 1
2	74	A	A	12.13	1	5Q		4331	2	48			FA	9	GO 1
2	74	B	A	0.82	1	5Q		7411	2	46			GO	6	CE 2GI 2
2	74	C	A	5.76	1	5Q		5113	2	48			GO	10	
2	74	D	A	2.25	1	5Q		5113	2	48			GO	10	
2	74	E	A	0.4	1	5Q		9312	A	46			PA	6	FR 2DT 1DM 1
2	74	F	A	0.29	1	5Q		9312	A	46			MO	4	ANN4DT 2
2	74	G	A	1.04	1	5Q		4331	A	48			MO	7	FA 2DT 1
2	74	H	A	0.25	1	5Q		9312	A	57			PLZ	10	
2	75	A	A	0.54	1	5Q		4331	A	46			NU	5	FR 2ANN2PLZ1
2	75	B	A	20.44	1	5Q		4331	2	48			FA	8	DR 1DT 1
2	75	C	A	3.35	1	5Q		7411	2	47	48		GO	6	GI 2FA 2
2	75	D	A	4.17	1	5Q		5121	2	46			GO	9	DT 1
2	75	E	A	8.25	1	5Q		7411	2	48			GO	7	GI 2FA 1
2	75	F	A	5.13	1	5Q		4331	2	46			FA	7	CA 2GO 1
2	75	G	A	0.41	1	5Q		9312	A	46			MO	4	PLZ3FR 1DT 2
2	75	H	A	1.22	1	5Q		5113	2	47			GO	8	FA 1DT 1
2	75	I	A	1.45	1	5Q		5113	2	46			GO	8	DT 2
2	76	A	A	1.81	1	5Q		4331	A	46			ST	9	DT 1
2	76	B	A	1.1	1	5Q		9312	A	46			FR	3	ANN3NU 2DT 2
2	76	C	A	2.15	1	5Q		7411	7	48			FR	4	ANN3CA 3
2	76	D	A	0.47	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GO 2
2	76	E	A	1.51	1	5Q		7411	2	46			GO	5	GI 4DT 1
2	76	F	A	1	1	5Q		7411	2	46			GO	5	CE 5
2	76	G	A	1.72	1	5Q		9312	A	46			FR	4	JU 2NU 2ANN1DT 1
2	76	H	A	1.02	1	5Q		4331	A	46			GO	8	DT 2
2	76	I	A	7.08	1	5Q		4331	2	46			FA	8	CE 1CA 1

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip päd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	76	J	A	4.52	1	5Q		5113	2	48			GO	8	GI 1DT 1
2	76	K	A	1.94	1	5Q		7411	2	46			GO	5	CE 3GI 2
2	77	A	A	0.57	1	5Q		9312	A	46			NU	9	ANN1
2	77	B	A	0.46	1	5Q		4331	A	Z5	51	56	SC	5	FA 3DT 2
2	77	C	A	0.45	1	5Q		9312	A	46			NU	10	
2	77	D	A	0.82	1	5Q		7411	2	46			GO	6	GI 3CE 1
2	77	E	A	3.02	1	5Q		4331	2	47			FA	7	GO 2DT 1
2	77	F	A	1.06	1	5Q		4331	2	P5	58	41	FA	7	GO 2DT 1
2	78	A	A	0.52	1	5Q		7411	5	46			GO	4	CE 2FA 2DT 2
2	78	B	A	4.03	1	5Q		4331	2	47			FA	8	DT 2
2	78	C	A	1.82	1	5Q		4331	2	46			FA	8	DT 2
2	78	D	A	0.55	1	5Q		4331	2	P1	51		FA	6	ST 3DT 1
2	78	E	A	6.98	1	5Q		4331	2	46			FA	8	DT 2
2	79	A	A	12.39	1	5Q		4331	2	P1	51		FA	8	DT 2
2	79	B	A	3.39	1	5Q		5113	2	46			GO	7	ST 2DT 1
2	79	C	A	4.6	1	5Q		4331	2	47			FA	9	DT 1
2	79	D	A	2.23	1	5Q		5113	2	47			GO	8	FA 1DT 1
2	80	A	A	0.53	1	5Q		4331	2	P3	51	58	FA	7	GO 2DT 1
2	80	B	A	2.97	1	5Q		4331	2	P2	58		FA	8	DT 2
2	80	C	A	5.46	1	5Q		4331	2	47			FA	9	DT 1
2	80	D	A	11.94	1	5Q		5113	2	P7	58	47	GO	7	FA 2DT 1
2	80	E	A	0.32	1	5Q		9312	2	46			ANN	9	DT 1
2	81	A	A	0.3	1	5Q		4331	5	46			FA	6	CA 4
2	81	B	A	0.93	1	5Q		4331	2	P2	58		FA	8	DT 2
2	81	C	A	0.95	1	5Q		5113	2	P2	58		GO	8	FA 1DT 1
2	81	D	A	6.07	1	5Q		4331	2	P1	51		FA	8	GO 1DT 1
2	81	E	A	1.72	1	5Q		5113	2	P2	58		GO	7	FA 2DT 1
2	81	F	A	3.64	1	5Q		5121	2	47			GO	10	
2	82	A	A	0.89	1	5Q		7411	5	P3	51	58	GO	4	GI 2CE 2DT 2
2	82	B	A	0.39	1	5Q		4331	2	P5	58	41	FA	6	GO 2DT 2
2	82	C	K	4.76	1	5H	5Q	5113	2	46			GO	10	
2	82	D	A	1.39	1	5Q		5113	2	46			GO	9	CE 1
2	82	E	K	3.79	1	5H	5Q	5121	2	TC	51	58	GO	8	DT 2
2	82	F	A	1.18	1	5Q		4331	2	46			FA	5	GO 4DT 1
2	83	A	A	0.34	1	5Q		5113	2	46			GO	8	DT 2
2	83	B	A	1.37	1	5Q		5121	2	47			GO	9	GI 1
2	83	C	A	2.79	1	5Q		4331	2	46			FA	6	GO 3DT 1
2	83	D	A	1.74	1	5Q		5121	A	46			GO	9	DT 1
2	83	E	A	0.37	1	5Q		4331	2	P1	51	58	FA	8	DT 2
2	83	F	A	4.46	1	5Q		5121	2	47			GO	7	GI 2FA 1
2	83	G	A	1.47	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	83	H	A	0.51	1	5Q		5121	2	59	41		GO	8	DT 2
2	83	I	A	1.05	1	5Q		4331	2	46			FA	9	DT 1
2	83	J	A	1.58	1	5Q		7411	2	46			GO	7	GI 3
2	83	K	A	1.27	1	5Q		7411	2	P2	51	58	GO	6	GI 1FA 2DT 1
2	83	L	A	4.37	1	5Q		5121	2	47			GO	8	FA 1DT 1
2	83	M	A	0.38	1	5Q		5121	A	46			PI	8	DT 2
2	83	N	A	0.13	1	5Q		5121	A	46			MO	9	DT 1

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	83	O	A	1.33	1	5Q		5121	A	46			MO	9	DT 1
2	83	P	A	0.24	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GO 1DT 2
2	83	R	A	0.44	1	5Q		5121	A	46			MO	10	
2	84	A	A	4	1	5Q		4331	2	46			FA	9	DT 1
2	84	B	A	8.76	1	5Q		5121	2	48			GO	7	GI 2FA 1
2	84	C	A	14.39	1	5Q		4331	2	P3	51	58	FA	8	GO 1DT 1
2	84	D	A	3.41	1	5Q		4331	2	47			FA	10	
2	84	E	A	0.24	1	5Q		5121	A	46			PI	9	DT 1
2	84	F	A	5.74	1	5Q		5121	A	46			PI	5	GO 4GI 1
2	84	G	A	0.3	1	5Q		5121	A	47			ST	5	GO 3DT 2
2	85	A	A	0.39	1	5Q		4331	2	46			FA	9	GO 1
2	85	B	A	0.82	1	5Q		4331	2	46			GO	5	FA 4DT 1
2	85	C	A	1.46	1	5Q		7411	2	46			GO	7	GI 3
2	85	D	A	0.89	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	85	E	A	3.7	1	5Q		4331	2	47			FA	7	GO 2DT 1
2	85	F	A	4.61	1	5Q		5113	2	48			GO	8	GI 1FA 1
2	86	A	A	3.9	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	86	B	A	1.96	1	5Q		7411	2	47			GO	6	FA 2DT 2
2	86	C	A	9.18	1	5Q		4331	2	47			FA	8	DT 2
2	86	D	A	6.3	1	5Q		5121	2	48			GO	10	
2	86	E	A	0.43	1	5Q		5121	A	46			PI	5	PIN5
2	86	F	A	0.48	1	5Q		7411	2	P7	51	58	GO	5	GI 3FA 2
2	87	A	A	8.05	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GO 2
2	87	B	A	1.38	1	5Q		7411	2	47			GO	6	GI 1CE 1FA 1DT 1
2	87	C	A	2.88	1	5Q		5121	2	48			GO	9	GI 1
2	87	D	A	0.14	1	5Q		5121	A	46			PI	5	PIN5
2	88	A	A	8.28	1	5Q		4331	2	48			FA	10	
2	88	B	A	1.57	1	5Q		4331	2	47			FA	5	GO 5
2	88	C	A	3.54	1	5Q		5121	2	48			GO	10	
2	88	D	A	0.24	1	5Q		5121	A	46			PI	5	PIN5
2	89	A	A	0.51	1	5Q		4331	A	46			ST	8	DT 2
2	89	B	A	1.7	1	5Q		4331	2	P2	51	58	FA	8	DT 2
2	89	C	A	0.29	1	5Q		4331	2	P3	51	58	FA	8	DT 2
2	89	D	A	0.49	1	5Q		4331	2	46			ANN	7	SC 2DT 1
2	89	E	A	7.6	1	5Q		5113	2	46			GO	8	GI 2
2	89	F	A	0.24	1	5Q		4331	5	46			FA	5	SC 3DT 2
2	89	G	A	0.39	1	5Q		7411	5	46			GI	4	PI 2PLT2DT 2
2	89	H	A	2.1	1	5Q		5121	2	47			GO	9	GI 1
2	89	I	A	9.8	1	5Q		4331	2	48			FA	9	GO 1
2	89	J	A	0.66	1	5Q		5113	2	48			GO	9	DT 1
2	89	K	A	1.06	1	5Q		5121	2	41	47		GO	8	GI 1DT 1
2	89	L	A	5.54	1	5Q		5121	2	48			GO	9	GI 1
2	89	M	A	0.45	1	5Q		5121	B	54			GO	4	SC 4DT 2
2	89	N	A	0.25	1	5Q		4331	2	47			FA	5	GO 3DT 2
2	90	A	A	1.08	1	5Q		7411	2	P2	51	58	GI	6	GO 2FA 2
2	90	B	A	3.67	1	5Q		7411	B	46			SC	8	DT 2
2	90	C	A	1.14	1	5Q		5113	2	48			GO	8	GI 2
2	90	D	A	0.52	1	5Q		7411	2	P3	51		GI	7	GO 1DT 2

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	90	E	A	2.85	1	5Q		4331	2	46			FA	6	GO 2DT 2
2	90	F	A	1.93	1	5Q		4331	B	47	48		SC	6	GO 2CA 2
2	90	G	A	0.42	1	5Q		5113	B	54			GO	4	SC 4DT 2
2	90	H	A	1.88	1	5Q		5113	2	46			GO	8	DT 2
2	90	I	A	0.83	1	5Q		5113	2	46			GO	8	DT 2
2	90	J	A	1.52	1	5Q		5113	2	P7	58	41	GO	8	GI 1DT 1
2	90	K	A	0.25	1	5Q		9312	2	46			ANN	8	DT 2
2	91	A	A	4.92	1	5Q		4331	2	48			FA	9	DT 1
2	91	B	A	4.73	1	5Q		5113	2	P5	58	41	GO	8	GI 1DT 1
2	91	C	A	6.05	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GO 2DT 1
2	91	D	A	5.37	1	5Q		5121	2	48			GO	9	GI 1
2	91	E	A	0.23	1	5Q		4331	2	46			FA	5	GO 3GI 2
2	91	F	A	0.32	1	5Q		9312	A	46			FR	9	ANN1
2	92	A	A	20.06	1	5Q		4331	2	48			FA	7	GO 1DT 2
2	92	B	A	0.3	1	5Q		4331	A	46			PI	9	FA 1
2	92	C	A	2.32	1	5Q		5113	2	46			GO	7	FA 2PI 1
2	92	D	A	1.34	1	5Q		5121	A	46			GO	5	FA 2PI 3
2	92	E	A	1.4	1	5Q		5121	2	46			GO	8	DR 2
2	92	F	A	0.51	1	5Q		5121	A	46			GO	10	
2	92	G	A	0.17	1	5Q		5113	A	46			GO	10	
2	92	H	A	2.04	1	5Q		4331	2	46			FA	8	DT 2
2	92	I	A	2.4	1	5Q		5121	2	46			GO	7	DR 2DT 1
2	92	J	A	0.3	1	5Q		5113	A	47			SC	8	DT 2
2	92	K	A	0.54	1	5Q		5113	A	47			SC	10	
2	93	A	A	15.21	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GO 1DT 1
2	93	B	A	2.11	1	5Q		5113	2	46			GO	8	FA 1DT 1
2	93	C	A	5.36	1	5Q		5113	2	48			GO	8	FA 1DR 1
2	93	D	A	1.19	1	5Q		5113	A	46			PI	6	GO 2DT 2
2	93	E	A	3.42	1	5Q		5113	2	46			GO	7	DR 2DT 1
2	93	F	A	0.62	1	5Q		5121	A	46			ST	4	PA 3DR 1DT 2
2	94	A	A	4.99	1	5Q		4331	2	48			FA	7	GO 2DT 1
2	94	B	A	4.34	1	5Q		5113	2	48			GO	8	GI 1PI 1
2	94	C	A	1.13	1	5Q		4331	A	46			PI	5	FA 3GO 1DT 1
2	94	D	A	0.77	1	5Q		5113	2	P1	51	58	GO	7	GI 2DT 1
2	94	E	A	1.21	1	5Q		5113	A	48			GO	8	PI 2
2	94	F	A	1.83	1	5Q		4331	2	P1	51		FA	8	DT 2
2	95	A	A	1.79	1	5Q		4331	5	46			FA	8	DT 2
2	95	B	A	2.6	1	5Q		5113	2	46			GO	6	FA 1FR 1DT 2
2	95	C	A	1.25	1	5Q		7411	2	46			GO	6	FA 3GI 1
2	95	D	A	18.13	1	5Q		4331	2	48			FA	7	GO 2DT 1
2	95	E	A	6.09	1	5Q		5121	2	48			GO	9	PI 1
2	95	F	A	1.06	1	5Q		4331	2	46			FA	5	GO 4CE 1
2	95	G	A	1.11	1	5Q		4331	2	46			FA	9	GO 1
2	95	H	A	1.23	1	5Q		4331	A	R1	56		FA	6	GO 2TE 1DT 1
2	95	I	A	2.7	1	5Q		5121	2	46			GO	5	PI 4DT 1
2	95	J	A	1.19	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GO 1DT 1
2	97	A	A	0.68	1	5Q		5121	2	46			GO	6	FA 4
2	97	B	A	1.24	1	5Q		5121	2	48			GO	8	FA 1CE 1

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	97	C	A	1.87	1	5Q		5113	2	46			GO	9	FA 1
2	97	D	A	13.03	1	5Q		4331	2	47			FA	8	DT 2
2	97	E	A	2.71	1	5Q		5121	2	47			GO	5	FA 2PA 1PI 1DT 1
2	97	F	A	1.14	1	5Q		5121	A	46			PI	9	DT 1
2	98	A	M	2.52	1	4E	5Q	5113	A	46			SC	5	FA 2PI 1DT 2
2	98	B	A	5.37	1	5Q		4331	2	P2	58		FA	8	DT 2
2	98	C	A	0.57	1	5Q		4331	2	47			FA	8	DT 2
2	98	D	M	0.38	1	4E	5Q	4331	5	46			FA	3	ME 3CA 3SC 1
2	98	E	M	1.45	1	4E	5Q	5121	2	46			GO	7	PA 2DT 1
2	98	F	A	1.27	1	5Q		5121	A	46			PI	10	
2	98	G	A	1.54	1	5Q		5113	2	47			GO	7	FA 2DT 1
2	98	H	M	0.58	1	4E	5Q	5113	A	46			PIN	7	PI 1DT 2
2	98	I	A	0.08	1	5Q		5113	A	46			SC	6	CA 3ME 1
2	98	J	A	1.49	1	5Q		5121	2	46			GO	8	FA 1DT 1
2	109	A	A	4.25	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	109	B	A	1.68	1	5Q		7411	2	46			GO	4	FA 3GI 2DT 1
2	109	C	A	4.46	1	5Q		4331	2	48			FA	8	DT 2
2	109	D	A	1.11	1	5Q		7411	2	46			GO	5	CE 3FA 1DT 1
2	109	E	A	1.86	1	5Q		4331	2	46			FA	6	CE 2GO 1DT 1
2	110	A	A	1.06	1	5Q		4331	A	46			SC	6	FA 2DT 2
2	110	B	A	0.91	1	5Q		4331	B	46			SC	9	DT 1
2	110	C	A	2.75	1	5Q		4331	2	46			FA	8	GO 1DT 1
2	112	A	A	3.98	1	5Q		5113	A	46			SC	8	DT 2
2	112	B	A	1.96	1	5Q		5113	8	R1	56		GO	8	DT 2
2	113	A	A	0.2	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	113	B	A	6.46	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GI 2CE 1
2	113	C	A	0.53	1	5Q		7411	5	46			GI	6	CE 2DT 2
2	114	A	A	2.14	1	5Q		7411	2	46			GI	5	GO 3FA 2
2	114	B	A	2.23	1	5Q		4331	A	46			SC	8	DT 2
2	114	C	A	1.18	1	5Q		4331	2	46			FA	7	GO 2DT 1
2	114	D	A	3.68	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	116	A	A	1.01	1	5Q		4331	A	48			SC	9	DT 1
2	116	B	A	1.58	1	5Q		4331	2	46			FA	10	
2	118	A	A	1.6	1	5Q		4331	2	46			FA	6	GI 2GO 1DT 1
2	119	A	A	14.6	1	5Q		4331	2	46			FA	6	GO 2GI 1DT 1
2	119	B	A	1.17	1	5Q		4331	B	46			SC	10	
2	120	A	A	1.83	1	5Q		4331	2	P1	51		FA	7	GI 1CE 1DT 1
2	120	B	A	1.45	1	5Q		4331	2	P1	51		FA	7	GI 1CE 1DT 1
2	121		A	12.28	1	5Q		7411	2	48			GI	5	GO 4DT 1
2	122	A	M	13.19	1	2A	5Q	7411	2	46			GO	5	GI 3DT 2
2	122	B	M	22.16	1	2A	5Q	7411	B	TC	51		SC	6	GI 4
2	123	A	A	25.27	1	5Q		7411	2	46			GO	4	GI 2CE 2DT 2
2	127	A	A	5	1	5Q		7411	5	46			GI	6	GO 2DT 2
2	127	B	A	0.24	1	5Q		7411	2	46			GI	5	GO 2CE 1FA 1DT 1
2	127	C	A	0.36	1	5Q		7411	2	46			GI	5	GO 2CE 1FA 1DT 1
2	127	D	A	8.22	1	5Q		7411	2	46			GI	5	GO 2CE 1FA 1DT 1
2	128	A	A	0.76	1	5Q		7411	5	46			FA	4	GO 2GI 2DT 2
2	128	B	A	2.66	1	5Q		7411	5	46			FA	4	GO 3GI 2DT 1



U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
2	128	C	A	12.51	1	5Q		7411	5	48		FA	4	GO 3GI 1DT 2	
2	128	D	A	0.87	1	5Q		7411	5	46		GO	4	GI 3FA 1DT 2	
2	128	E	A	0.2	1	5Q		7411	5	46		GO	4	GI 3FA 1DT 2	
3	26	A	A	2.04	1	5Q		5141	A	46		PI	4	MO 4GO 2	
3	26	B	M	1.55	1	2H	5Q	4221	2	TC	51	FA	7	GO 3	
3	26	C	A	1.39	1	5Q	2L	4221	2	P1	51	58	FA	8	DT 2
3	26	D	A	5.8	1	5Q	2L	4221	2	46		FA	10		
3	26	E	A	9.39	1	5Q		5111	1	46		GO	10		
3	26	F	A	4.95	1	5Q		4221	2	46		FA	10		
3	26	G	A	1.31	1	5Q		5111	1	46		GO	9	DT 1	
3	28	A	A	2.88	1	5Q		5131	2	46		GO	10		
3	28	B	A	2.55	1	5Q	2L	5131	2	46		GO	8	FA 2	
3	29	B	A	0.39	1	5Q	2L	5131	2	46		GO	9	DT 1	
3	30	A	A	0.74	1	5Q		5141	2	46		GO	10		
3	30	B	A	5.46	1	5Q	2L	4221	2	P5	58	41	FA	7	GO 2DT 1
3	30	C	K	10.23	1	5H	5Q	5121	2	46		GO	10		
3	33	A	A	9.61	1	5Q		4221	2	48		FA	7	GO 3	
3	33	B	A	11.46	1	5Q		5113	2	47		GO	9	DT 1	
3	33	C	A	3.62	1	5Q		4221	2	47		FA	8	DT 2	
3	33	D	A	1.82	1	5Q		5113	2	46		GO	9	FA 1	
3	34	A	A	8.88	1	5Q		4221	2	41		FA	7	GO 3	
3	34	B	A	3.13	1	5Q		4221	2	46		FA	10		
3	34	C	A	7.64	1	5Q		5121	2	47	48	GO	8	FA 2	
3	34	D	A	2.3	1	5Q		4221	2	P5	58	41	FA	8	DT 2
3	34	E	A	2.76	1	5Q		4221	2	P2	51	58	FA	7	GO 1DT 2
3	35	A	A	15.74	1	5Q		5121	2	47		GO	8	FA 2	
3	35	B	A	0.79	1	5Q		4221	2	P3	51	58	FA	8	DT 2
3	35	C	A	1.08	1	5Q		4221	A	46		MO	6	PI 4	
3	35	D	A	0.35	1	5Q		5121	A	46		GO	4	FA 4DR 2	
3	35	E	A	0.75	1	5Q		4221	2	48		FA	7	MO 2GO 1	
3	36	A	A	8.66	1	5Q		4221	2	P1	51	58	FA	8	DT 2
3	36	B	A	11.31	1	5Q		5121	2	46		GO	9	DT 1	
3	36	C	A	0.69	1	5Q		5141	A	46		GO	4	PI 4MO 2	
3	36	D	A	2.22	1	5Q		4221	2	41		FA	8	DT 2	
3	37	A	A	10.57	1	5Q	2L	4221	2	46		FA	10		
3	37	B	A	7.75	1	5Q		5121	2	46		GO	9	DT 1	
3	37	C	A	0.98	1	5Q		5121	A	48		GO	5	PI 5	
3	37	D	A	0.99	1	5Q		5121	A	46		GO	8	GI 2	
3	38	A	A	7.11	1	5Q		4221	2	46		FA	9	GO 1	
3	38	B	A	4.33	1	5Q		5121	2	48		GO	9	DT 1	
3	38	C	A	4.19	1	5Q	2L	4221	5	48		FA	5	MO 2DT 3	
3	38	D	A	5.67	1	5Q		4221	2	P1	51	58	FA	8	DT 2
3	38	E	A	2.12	1	5Q		5121	2	48		GO	4	MO 3GI 3	
3	38	F	A	2.67	1	5Q		5121	2	46		GO	9	DT 1	
3	38	G		0.09	1	5Q		5121		53	56	GO	8	DT 2	
3	39	A	A	7.19	1	5Q		4221	2	P7	51	58	FA	7	GO 1DT 2
3	39	B	A	12.95	1	5Q		5131	2	48		GO	8	FA 2	
3	39	C	A	3.15	1	5Q		5141	2	46		GO	5	GI 3FA 1CA 1	

U.P.	U.A.		SUP	Supr., ha	Gr./Categ. funcțională			Tip păd.	Caracter	Lucr. propuse			Compoziție țel		
3	40	A	A	13.98	1	5Q		4221	2	48			FA	8	DT 2
3	40	B	A	0.85	1	5Q		9712	A	46			PA	3	FR 3ANN2CA 2
3	40	C	A	2.27	1	5Q		5113	2	47			GO	8	DT 2
3	40	D	A	4.25	1	5Q		5113	2	P7	51	58	GO	5	FA 3DT 2
3	41	A	A	11.74	1	5Q		4221	2	48			FA	8	DT 2
3	41	B	A	11	1	5Q		5113	2	41	47		GO	7	DT 3
6	18		A	3.76	1	5Q	2L	7411	2	46			GI	5	CE 2CA 2SC 1
6	19	A	A	0.72	1	5Q	2L	7411	B	46			SC	10	
6	19	B	A	2.13	1	5Q	2L	7411	2	46			GI	6	GO 1CE 1CA 2
6	19	C	A	0.52	1	5Q	2L	7222	2	46			GI	9	GO 1
6	19	D	A	0.77	1	5Q	2L	7411	2	46			GI	7	CE 3
6	20	A	A	3.62	1	5Q	2L	7411	B	46			SC	10	
6	20	B	A	5.46	1	5Q	2L	7411	2	46			GI	4	CE 3CA 2SC 1



**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 STUDIU:** (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, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor 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) Infrastructura 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\_nitsoe@yahoo.com**

Naționalitate **Română**

Data nașterii **16 Octombrie 1987**

**Functia 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 Exploatați forestiere**  
**Masterat – Managementul ecosistemelor forestiere**

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

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

**Aptitudini și competențe eronale**

Limbi străine cunoscute

Engleza

Franceza

Intelegere	Vorbit	Scris
B2- Utilizator independent	B2- Utilizator independent	B2- Utilizator independent
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 MMAP – 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).

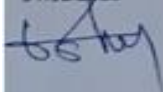
Articol publicat în Revista pădurilor Nr.3-4/2014, pg. 25-35 (Autor principal).

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 BURSA 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 Pitesti

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
	Comprehensiune 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, Integritate, 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.

## DISTINȚII 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, Bibliofil, 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 privind 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 Ornitologică română  
Societatea de Geografie din România  
Societatea Lepidopterologică Română  
Societatea Română 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. Ethanolic 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 (Iasi), Prof. dr. habil. Eugen Carasevici (Iasi), Conf. dr. habil Marius Mihășan (Iasi), CS II. dr. Adrian Tiron (Iasi), CS II. dr. Crina Tiron (Iasi), CSIII. Radu Ioniță (Iasi), 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)