



MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE  
ÎN SILVICULTURĂ “MARIN DRĂCEA”



**CIF: RO 34638446, J23/1947/2015**

*B-dul Eroilor, nr.128, Voluntari, jud. Ilfov, cod postal 077190*

*Fax: 021/3503245; tel: 021/3503238; 021/3503240;*

*http://www.icas.ro; e-mail: [icas@icas.ro](mailto:icas@icas.ro)*

---

**RAPORT DE MEDIU  
ASUPRA  
PREVEDERILOR ȘI SOLUȚIILOR TEHNICE PROPUSE DE  
AMENAJAMENTUL  
OCOLULUI SILVIC HANU CONACHI  
DIRECȚIA SILVICĂ GALAȚI  
JUDEȚUL GALAȚI**

Colectiv de elaborare:

dr. biolog Cristea Ion

ing. Jitariu Fănel-Cătălin

ing. Zanocea Petru

**Draft final, 2018**

## CUPRINS

1. INFORMATII GENERALE	4
1.1. Titularul proiectului	5
1.2. Autorul atestat al Raportului de Mediu	5
1.3. Denumirea proiectului	5
1.4. Durata etapei de functionare	5
1.5. Descrierea planului	5
1.6. Obiectivele planului	9
1.7. Activități care pot fi generate ca rezultat al implementării planului	10
1.8. Descrierea proceselor tehnologice ale planului	10
2. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT	12
2.1. Elemente de geologie	12
2.2. Elemente de geomorfologie	12
2.3. Elemente de hidrologie	14
2.4. Elemente climatice	14
2.5. Soluri	18
2.6. Factorii edafici și favorabilitatea pentru speciile forestiere	19
2.7. Tipuri de stațiuni	20
2.8. Tipuri de pădure	21
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	28
3.1. Principalii parametri de monitorizare a calitatii mediului în Județul Galați	28
4. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, RELEVANTE PENTRU PLAN SAU PROGRAM (arii de protecție specială avifaunistică sau arii speciale de conservare reglementate conform actelor normative privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice)	30
5. OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI	37
6. EFECTE POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE FACTORII DE MEDIU	40
6.1. Aspecte generale	40
6.2. Componente ale mediului care ar putea fi influentate prin implementarea planului	82
6.3. Scopul și necesitatea implementării lucrărilor silvotecnice	84
6.4. Evaluarea impactului aplicării prevederilor amenajamentului silvic	84
6.5. Durata manifestării impactului	103
7. EFECTE POTENȚIAL SEMNIFICATIVE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER	103
8. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SAU COMPENSA EFECTELE IMPACTULUI	103
8.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra ecosistemelor forestiere	103
8.2. Măsuri de diminuare a impactului privind generarea de deșeuri	104
8.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	104
8.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer	105
8.5. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol	105
8.6. Măsuri de diminuare a impactului asupra subsolului	106
8.7. Măsuri de diminuare a impactului asupra speciilor florei și faunei	106
8.7.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra speciilor de pasări	106

8.7.2. Masuri de diminuare a impactului asupra speciilor de amfibieni	108
8.7.3. Masuri de diminuare a impactului asupra speciilor de mamifere	109
8.8. Masuri de diminuare a impactului asupra habitatelor de interes comunitar	109
8.9. Efectele masurilor de diminuare a impactului asupra populațiilor de pasari	110
8.10.Efectele masurilor de reducere a impactului la aplicarea lucrarilor asupra vegetatiei	111
8.11.Efectele masurilor de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile	112
8.12.Efectele masurilor de reducere a impactului asupra mamiferelor	113
8.13.Efectele urmarite prin aplicarea masurilor de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere	113
8.14.Efectele masurilor de reducere a impactului in cazul producerii de deseuri	113
8.15.Efectele masurilor de reducere a impactului asupra resursei de apa	113
8.16. Efectele masurilor de reducere a impactului asupra factorului de mediu aer	114
8.17. Efectele masurilor de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol	114
8.18.Efectele masurilor de reducere a impactului asupra Habitatului 92 A0	114
9. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MASURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI	115
10. ANALIZA ALTERNATIVELOR	117
11. MĂSURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE	118
12. REZUMAT fără CHARACTER TEHNIC	118
CONCLUZII	120
BIBLIOGRAFIE	127

## 1. INFORMAȚII GENERALE

Amenajamentele O.S. Hanu Conachi, U.P.I Corbu, U.P. II Bălțatu, U.P. III Independența, U.P. IV Hanu Conachi, U.P. V Liești au intrat în vigoare la 01.01.2015 și au o perioadă de valabilitate de 10 ani.

Pădurile și terenurile care fac parte din fondul forestier proprietate publică a statului sunt administrate de către Regia Națională a Pădurilor – Romsilva prin Ocolul Silvic Hanu Conachi din cadrul Direcției Silvice Galați.

Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului administrată de Ocolul silvic Hanu Conachi, este de 3937,74 ha și este împărțită în cinci unități de producție, astfel:

U.P. I Corbu	679,25 ha
U.P. II Bălțatu	643,06 ha
U.P. III Independența	1248,26 ha
U.P. IV Hanu Conachi	949,55 ha
U.P. V Liești	417,62 ha
<b>TOTAL</b>	<b>3937,74 ha</b>

Pădurile Ocolului Silvic Hanu Conachi sunt situate din punct de vedere geografic în Câmpia Tecuciului, subținutul câmpiei de tranziție dintre câmpia piemontană Poiana Nicorești și câmpia de divagare a Siretului inferior.

Din punct de vedere administrativ – teritorial fondul forestier este situat în raza localităților: Tudor Vladimirescu, Liești, Ivești, Fundeni, Nămolosa, Cuza Vodă, Pechea, Smârdan, Șendreni, Braniștea, Piscu, Independența și a Municipiului Galați din județul Galați, precum și în raza comunelor Vădeni și Măxineni din județul Brăila.

Suprafața împădurită a ocolului se încadrează într-un singur etaj de vegetație: - Silvostepă (Ss).

Accesul în raza O.S. Hanu Conachi se face prin gările S.N.C.F.R. Galați, Independența, Vameșu, Tudor Vladimirescu și Hanu Conachi și prin rețeaua de drumuri auto existentă (publice, forestiere și de exploatare).

În momentul elaborării prezentului studiu, pe teritoriul O.S. Hanu Conachi sunt constituite următoarele arii naturale protejate incluse în rețeaua Natura 2000: ROSPA0071 “Lunca Siretului Inferior”, ROSCI0162 “Lunca Siretului Inferior”, ROSCI0072 “Dunele de nisip de la Hanu Conachi”, precum și Rezervația naturală “Dunele de nisip de la Hanu Conachi” – cod 2402 care se suprapune peste siturile ROSPA0071 “Lunca Siretului Inferior” și ROSCI0072 “Dunele de nisip de la Hanu Conachi”.

Suprafețele cuprinse în Rezervația naturală “Dunele de nisip de la Hanu Conachi” – cod 2402 și în situl Natura 2000 ROSCI0072 “Dunele de nisip de la Hanu Conachi” sunt incluse în zona de protecție (categoria funcțională 1.5.C), destinate conservării ecofondului forestier, și constituie potrivit prezentului amenajament - tipul funcțional TI.

**Tabelul nr. 1**

### **Suprafețele de pădure incluse în ariile naturale protejate :**

Aria protejată	U.P.	Parcele/u.a. componente	Suprafața pe raza U.P. (Ocol) (ha)			Suprafața totală a sitului (ha)
			Pădure	Alte folosințe	Total	
“ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior”	I	1-8; 11-23; 31-33; 36-40	468,05	24,85	492,90	37 479,5
	III	5-7; 9-10; 12-15; 17-22; 24-27; 29-68; 75-82; 84-85	1144,60	40,53	1185,13	
	IV	1-8; % 13; 14-16; 20-44; 48-49; 52-56	714,17	100,51	814,68	
	Total		2326,82	165,89	2492,71	
ROSCI0162 “Lunca	I	1-8; 11-23; 31-33; 36-40	468,05	24,85	492,90	24 980,0

Aria protejată	U.P.	Parcele/u.a. componente	Suprafața pe raza U.P. (Ocol) (ha)			Suprafața totală a sitului (ha)
			Pădure	Alte folosințe	Total	
Siretului Inferior”	III	5-7; 9-10; 12-15; 17-22; 24-27; 29-68; 75-82; 84-85	1144,60	40,53	1185,13	
	IV	2-11; % 13; 14-16; 48-49; 52-56	391,54	14,79	406,33	
	Total		2004,19	80,17	2084,36	
ROSCI0072 “Dunele de nisip de la Hanu Conachi”	IV	% 20; 21-26; 29; 33-39; % 40	195,97	29,15	225,12	249,0
	Total		195,97	29,15	225,12	
Rezervația “Dunele de nisip de la Hanu Conachi” 2402	IV	% 20; 21-26; 29; 33-39; % 40	195,97	29,15	225,12	249,0
	Total		195,97	29,15	225,12	

### 1.1. Titularul planului

Ocolul Silvic Hanu Conachi, Strada Pietii nr. 33, Cod Postal 807180, Liești, Jud. Galați, Tel. 0236 821 778, Fax. 0236 821 382, E-mail: [hanuconachi@galati.rosilva.ro](mailto:hanuconachi@galati.rosilva.ro)

### 1.2. Autorul atestat al Raportului de Mediu

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Silvicultură „Marin Dracea”, Bd. Eroilor nr. 128, Voluntari, Ilfov, Cod Postal 077 190, Cod de Înregistrare Fiscala RO 34638446 / 2015, Tel. 021 350 32 38, 021 350 32 45, E-mail: [icas@icas.ro](mailto:icas@icas.ro)

### 1.3. Denumirea planului

**Raport de Mediu asupra prevederilor și soluțiilor tehnice propuse de amenajamentul Ocolului Silvic Hanu Conachi, Direcția Silvică Galați, Județul Galați**

### 1.4. Durata funcționării planului

Amenajamentele U.P. I Corbu, U.P. II Bălțatu, U.P. III Independența, U.P. IV Hanu Conachi, U.P. V Liești - O.S. Hanu Conachi au intrat în vigoare la 1 ianuarie 2015, având o durată de aplicare de 10 ani, până la 31 decembrie 2024. Revizuirea acestora se va efectua în ultimul an de aplicare adică în anul 2024.

### 1.5. Descrierea planului

Amenajarea pădurilor sau amenajamentul este știința și practica organizării și conducerii structural - funcționale a pădurilor în conformitate cu sarcinile complexe social – ecologice și economice ale silviculturii. Aceasta se bazează pe conceptul dezvoltării durabile, cu respectarea următoarelor principii:

- a.) *Principiul continuității*
- b.) *Principiul eficacității funcționale*
- c.) *Principiul conservării și ameliorării biodiversității*

Amenajamentul este structurat pe 3 părți:

## PARTEA I - MEMORIU TEHNIC, CUPRINZÂND INFORMAȚII REFERITOARE

LA :

### 1. SITUAȚIA TERITORIAL ADMINISTRATIVĂ

- Elemente de identificare a unității de producție
- Vecinătăți, limite, hotare
- Trupuri de pădure (bazinete) componente
- Repartizarea fondului forestier pe comune ( orașe)
- Administrarea fondului forestier

- Administrarea fondului forestier proprietate publică a statului
- Administrarea fondului forestier proprietate privată
- Terenuri acoperite cu vegetație forestieră situate în afara fondului forestier

## **2. ORGANIZAREA TERITORIULUI**

- Constituirea unității de producție
- Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului
- Mărimea parcelelor și subparcelelor
- Situația bornelor
- Corespondența dintre parcelarul precedent și cel actual
- Corespondența între subparcelarul precedent și cel actual
- Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază. Precizări asupra calității lor
- Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază
- Suprafața fondului forestier
- Determinarea suprafețelor
- Tabelul 1E - Evidența mișcărilor de suprafață
- Utilizarea fondului forestier
- Evidența fondului forestier pe destinații și deținători
- Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii
- Enclave
- Organizarea administrativă

## **3. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR**

- Istoricul și analiza modului de gospodărire a pădurilor din trecut până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat
- Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948
- Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat
- Evoluția constituirii U.P. și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară (inclusiv)
- Evoluția reglementării producției
- Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare
- Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat
- Concluzii privind gospodărirea pădurilor
- Evoluția structurii pădurilor
- Dinamica realizărilor anuale față de media decenală

## **4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE**

- Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren
- Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție
- Geologie
- Geomorfologie
- Hidrologie
- Climatologie
- Regimul termic
- Regimul pluviometric
- Regimul eolian
- Indicatori sintetici ai datelor climatice
- Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere
- Soluri
- Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol
- Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

- Buletin de analiză a solurilor
- Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol
- Tipuri de stațiune
- Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune
- Descrierea tipurilor de stațiuni cu factori limitativi și măsurile de gospodărire
- Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni
- Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și sol
- Tipuri de pădure
- Evidența tipurilor naturale de pădure
- Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri
- Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure
- Formațiile forestiere și caracterul actual al tipului de pădure
- Structura fondului de producție și protecție
- Arborete slab productive și provizorii
- Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi
- Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi
- Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi
- Starea sanitară a pădurii
- Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

## **5. STABILIREA FUNCȚIILOR SOCIAL-ECONOMICE ALE PĂDURII ȘI A BAZELOR DE AMENAJARE**

- Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii
- Obiective social-economice și ecologice
- Funcțiile pădurii
- Constituirea subunităților de producție sau de protecție
- Constituirea subunităților de gospodărire
- Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii
- Regimul
- Compoziția-țel
- Tratamentul
- Exploatabilitatea
- Ciclul de producție
- Sinteza bazelor de amenajare

## **6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURIDE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE**

- Recoltarea posibilității de produse principale
- Stabilirea posibilității de produse principale
- Adoptarea posibilității
- Recoltarea posibilității de produse principale
- Posibilitatea totală de produse principale (Suma posibilităților de la fiecare SUP )
- Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție
- Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale
- Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale
- Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- Volumul total posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare)
- Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire
- Refacerea arboretelor slab productive și substituirea celor cu compoziții necorespunzătoare
- Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

## **7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI**

- Potențial cinegetic
- Potențial salmonicol
- Potențial fructe de pădure
- Potențial ciuperci comestibile
- Resurse melifere
- Materii prime pentru împletituri
- Alte produse

## **8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER**

- Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă
- Protecția împotriva incendiilor
- Protecția împotriva poluării industriale
- Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători
- Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală
- Protecția împotriva altor factori perturbatori
- Conservarea și ameliorarea biodiversității

## **9. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE**

- Instalații de transport
- Tehnologii de exploatare
- Construcții forestiere

## **10. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR**

- Realizarea continuității funcționale
- Dinamica dezvoltării fondului forestier
- Indicatori cantitativi
- Indicatori calitativi

## **11. DIVERSE**

- Data intrării în vigoare a amenajamentului.
- Durata de aplicabilitate a acestuia
- Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului
- Indicarea hărților anexate amenajamentului
- Colectivul de elaborare
- Bibliografie

### **PARTEA a II-a - PLANURI DE AMENAJAMENT**

## **12. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ**

- Planuri decenale de recoltare a produselor principale
- Planul lucrărilor de conservare
- *Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor*
- *Recapitulăția posibilității decenale pe specii*
- Planul lucrărilor de regenerare și împădurire

## **13. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE**

- Planul instalațiilor de transport
- Planul construcțiilor silvice

## **14. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER**

- Dinamica dezvoltării fondului forestier
- Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă



## PARTEA a III-a - EVIDENȚE DE AMENAJAMENT

### 15.EVIDENȚE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER

- Evidențe privind descrierea unităților amenajistice
- Descrierea parcelară
- Evidența pe unități amenajistice a datelor complementare din descrierea parcelară
- Evidența arboretelor inventariate de I.C.A.S.
- Evidența arboretelor inventariate de ocol
- Evidența arboretelor marcate de ocol
- Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier
- Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință forestieră și grupe funcționale
- Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale
- Situația sintetică pe specii
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii
- Structura și mărimea fondului forestier pe specii
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv
- Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul neproductiv
- Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție/protecție, după vârstă, grupe funcționale și specii
- Structura și mărimea fondului forestier productiv pe clase de exploatabilitate și specii
- Evidențe privind condițiile naturale de vegetație
- Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure
- Recapitulație formații forestiere
- Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție
- Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, altitudine, înclinare și expoziție
- Evidența arboretelor slab productive
- Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului
- Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării
- Evidențe ajutătoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă
- Repartiția arboretelor exploatabile pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii
- Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec
- Stabilirea vârstei medii a exploatabilității și a ciclului
- Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile
- Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității
- Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare

#### A.1.6. Obiectivele planului

Obiectivele social economice și ecologice ale pădurii reflectă cerințele societății față de produsele și serviciile oferite de natură.

**Obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la elaborarea amenajamentului sunt:**

*a) obiective de protecție absolută sau prioritară, de conservare a pădurilor (terenurilor) și de asigurare a echilibrului ecologic:*

- *ocrotirea integrală a naturii, în cuprinsul ariei naturale de interes comunitar constituite: Rezervația - “Dunele de nisip de la Hanu Conachi”;*
- *protecția pădurilor situate în zona de mal a Siretului (zona dig-mal);*
- *protecția terenurilor degradate;*
- *protecția pădurilor dezvoltate pe nisipuri mobile;*

- *protecția pădurilor situate pe terenuri aflate la limita dintre stepă și silvostepă;*
- *conservarea pădurilor care protejează obiective speciale;*
- *protecția pădurilor pe terenuri amplasate de-a lungul traseelor turistice;*
- *conservarea suprafețelor experimentale pentru cercetarea științifică de lungă durată;*
- *conservarea genofondului forestier și producerea de semințe forestiere de calitate superioară;*

- *protecția pădurilor care fac parte din situri Natura 2000;*

- *conservarea mediului prin zone tampon pentru ariile naturale de interes comunitar;*

**b) obiective de producție:**

- producția de biomasă forestieră diversificată ca sortimente și de calitate superioară, necesară atât industriei de prelucrare a lemnului, cât și nevoilor populației pentru construcții rurale și altor nevoi gospodărești, în paralel cu asigurarea funcțiilor de protecție;

- valorificarea superioară a produselor nelemnoase (accesorii) ale pădurii, concomitent cu conservarea durabilă a biodiversității.

#### **A.1.7. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului**

Principalele activități generate sunt:

- Lucrări de recoltare a masei lemnoase;
- Colectarea produselor accesorii (vânat, ciuperci, fructe de pădure și plante medicinale);
  - Lucrări de regenerare a pădurii.

#### **A.1.8. Descrierea proceselor tehnologice ale planului**

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă principala activitate generată de implementarea amenajamentului silvic.

Ca urmare, pentru reducerea efectelor negative ale acestei activități asupra pădurii trebuie să se aplice tehnologiile de exploatare prin care să se evite dezgolirea și degradarea solului și care să asigure o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții.

Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare în cadrul U.P. I Corbu, U.P. II Bălțatu, U.P. III Independența, U.P. IV Hanu Conachi, U.P. V Liești - O.S. Hanu Conachi se are în vedere protejarea solului și a arborilor care rămân în arboret.

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

- arborii se vor extrage sub formă de catarge și trunchiuri;
- coroana arborilor secționată în bucăți la cioată, va fi colectată sub formă lemn mărunț;
- pe terenurile cu pantă de până la 15° adunatul lemnului se va face cu tractorul cu pneuri late prin purtare (suspendat) pentru a evita afectarea solului;
- pe terenurile cu pantă de peste 15° adunatul lemnului se va face cu atelaje;
- rețeaua de colectare va fi stabilită astfel încât semințișul natural instalat să fie afectat cât mai puțin în arboretele în care se vor face tăieri de crâng.

**În scopul protejării semințișului, a arborilor rămași și a solului se vor avea în vedere următoarele:**

- la emiterea autorizației de exploatare să se pună accent pe materializarea în teren a limitelor parchetului, a limitelor postatelor de tăiere, a zonelor regenerate, a căilor de scos apropiat efectuându-se pe durata exploatarei controale exigente în scopul respectării regulilor silvice;

- se vor adopta tehnologii de exploatare adecvate tratamentului aplicat și vor fi stabilite corect epocile și termenele de tăiere și scoatere a materialului lemnos;

- pentru fiecare parchet se va preciza actul de punere în valoare, tehnologia de exploatare, iar acestea se vor menționa în mod expres și în autorizația de exploatare;

- doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor cu semințiș evitându-se deprecierea și vătămarea puieților și a arborilor nemarcați care rămân în picioare;
- colectarea materialului lemnos se va face numai pe trasee stabilite cu ocazia predării parchetelor, cu respectarea strictă a tehnologiei adoptate, a mărimii și amplasării căilor de acces.
- accesul tractoarelor și a atelajelor se va limita la căile strict marcate pe teren și planuri în raport cu orografia terenului, umiditatea solului;
- pe parcursul exploatării se va face receperea semințișurilor vătămate și curățirea parchetelor în care lucrările sunt încheiate, depozitarea resturilor de exploatare se va face în afara suprafețelor cu semințiș;
- la finalizarea lucrărilor de exploatare unitatea de exploatare va asigura nivelarea căilor (traseelor) folosite la colectarea lemnului, dacă acestea nu sunt necesare îngrijirii și conducerii ulterioare a arboretelor, în vederea împăduririi lor.

Reprimirea parchetelor se va face în mod obligatoriu la termenele și în condițiile stabilite prin autorizația de exploatare și numai după evacuarea completă a materialului lemnos care poate fi comercializat din parchet și curățirea integrală, corespunzătoare a acestuia.

În afară de precizările de mai sus se va ține seama în totalitate de reglementările stabilite prin "Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport ale materialului lemnos din păduri" în vigoare.

### **Funcțiile pădurii**

Corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice precizate mai sus, s-au stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească pădurile respective, fiecare arboret în parte. Repartizarea acestora s-a făcut după criteriile de încadrare pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, conform normativelor în vigoare, în așa fel încât fiecare arboret să fie gospodărit diferențiat, cu luarea în considerare a funcției prioritare (în cazul când sunt atribuite două sau mai multe funcții).

În raport cu funcția atribuită, arboretele acestei unități au fost încadrate în cinci tipuri de categorii funcționale:

### **Tipuri de categorii funcționale**

**Tabelul nr. 2**

Tipul de categorie funcțională		Categorია funcțională	Țelul de gospodărire	Repartiția suprafețelor pe U.P. (ocol)					Total ocol	
Cod	Denumirea			I	II	III	IV	V	ha	%
TI	Păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, pentru care prin lege, sunt interzise orice fel de exploatare de masă lemnoasă sau de alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în Legea privind protecția mediului înconjurător	I-5C	Ocrotirea integrală a naturii conservarea ecofondului forestier	-	-	-	195,97	-	195,97	5
		TOTAL TI		-	-	-	195,97	-	195,97	5
TII	Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă impunându-se numai lucrări speciale de conservare	I-2E	Protecție absolută	-	276,18	23,50	0,74	1,58	302,00	8
		I-4K		-	-	1,93	77,51	-	79,44	2
		I-5G		-	-	-	12,03	-	12,03	-
		I-5H		-	-	11,03	9,06	-	20,09	1
		TOTAL TII		-	276,18	36,46	99,34	1,58	413,56	11
TIII	Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit, de regulă, decât tratamente intensive - grădinărit, cvasigrădinărit	I-2G	Protecție și producție	-	-	-	129,11	398,98	528,09	14
		I-3A		183,48	-	-	-	-	183,48	5
		TOTAL TIII		183,48	-	-	129,11	398,98	711,57	19
TIV	Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, pe lângă grădinărit sau cvasigrădinărit și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale în aplicare	I-1F	Protecție și producție	489,56	-	1204,14	305,24	-	1998,94	52
		I-4I		-	-	0,51	-	-	0,51	-
		I-5M		-	-	-	149,56	-	149,56	4
		TOTAL TIV		489,56	-	1204,65	454,80	-	2149,01	56

Tipul de categorie funcțională		Categorica funcțională	Țelul de gospodărire	Repartiția suprafețelor pe U.P. (ocol)					Total ocol	
Cod	Denumirea			I	II	III	IV	V	ha	%
TVI	Păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor, prevăzute în normativul în vigoare, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico - organizatorice	II-1B	Producție și protecție	-	85,84	-	-	-	85,84	2
		II-1C		-	273,89	-	-	-	273,89	7
		TOTAL TVI		-	359,73	-	-	-	359,73	9
TOTAL FOND FORESTIER				673,04	635,91	1241,11	879,22	400,56	3829,84	100

## 2. Aspecte relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului de management

Teritoriul O.S. Hanu Conachi este situat din punct de vedere geografic în Câmpia Tecuciului, subținutul câmpiei de tranziție între Câmpia piemontană Poiana Nicorești și câmpia de divagare a Siretului Inferior. Ocolul silvic este cuprins între cumpăna bazinului Siretului, de la Dunăre spre Nord, pe cca. 50 km. Terenul este în general plan și ușor ondulat. Altitudinea variază între 4 și 120 metri, media pe teritoriu fiind de 20-30 metri.

### 2.1. Elemente de geologie

Din punct de vedere geologic, întreg teritoriul ocupat de pădurile ocolului silvic Hanu Conachi este constituit din depozite cuaternare-pleistocene, între care predomină depozitele loessoide și nisipurile.

Depozitele loessoide sunt foarte variate ca aspect și compoziție texturală și în general mai nisipoase decât loessul cunoscut din Câmpia Bărăganului. Nici omogenitatea acestor depozite, pe toată grosimea lor nu se menține, așa cum se păstrează în loessurile din sudul țării. În zone restrânse se găsesc pietrișuri, marne și argile.

Trebuie făcută precizarea că marnele pot fi uneori salinizate în special cu cloruri și că întotdeauna, atât marnele cât și argilele au un pronunțat caracter nisipos, procentul fracțiunii argiloase depășind rareori 35%. Toate aceste formațiuni aparțin pleistocenului și holocenului.

În luncile râurilor se găsesc aceleași formațiuni de nisipuri, argile și pietrișuri, corespunzând însă pleistocenului inferior și levantinului din neocen.

Formațiunile geologice amintite sunt cele care au furnizat materialele de formare a depozitelor de suprafață, care constituie în mare parte, materialul parental, pe seama căruia s-au format solurile din această regiune.

Așadar în câmpii, solurile s-au format pe materiale loessoide, nisipuri, marne și argile, iar în lunci pe depozite aluvionare.

Asupra fenomenelor pedogenetice condițiile geologice au avut influențe hotărâtoare. Rocile moi au permis formarea și evoluția unor soluri profunde, fără schelet sau slab scheletice.

Variația altitudinală (4 m – 120 m) și geofitoclimatică au influențat procesele de solificare, determinând formarea în majoritate a protisolurilor, cernisolurilor și antrisolurilor, de troficitate, în cea mai mare parte, mijlocie și scăzută pentru dezvoltarea speciilor forestiere din etajul de silvostepă (Ss).

### 2.2. Elemente de geomorfologie

Relieful actualului ocol prezintă caracteristici relativ uniforme, atât din punct de vedere altitudinal, cât și al înclinării, configurației, expoziției, pădurile desfășurându-se pe un singur etaj fitoclimatic (silvostepă – Ss).

Din punct de vedere geomorfologic Câmpia Tecuciului se împarte în două zone cu tipuri morfologice distincte:

Zona de est este situată aproximativ în patruleterul de la schela Brateș-Foltești-Brăteni și zona de vest, care se limitează cu văile Bârladului și Siretului.

a) Zona de est se caracterizează prin prezența câmpiilor întinse (interfluvii largi, slab fragmentate, formate pe depozite fluviu-lacustre și aluviuni vechi, acoperite cu formații loessoide). Microrelieful este reprezentat de crovuri, depresiuni lacustre și vâlcele, care au captat apa crovurilor;

b) Zona de vest este limitată de cursurile Bârladului și Siretului și se caracterizează prin câmpii de terase pleistocene întinse de-a lungul văilor mari, acoperite cu depozite loessoide, nisipuri și nisipuri de dune. Aceste câmpii au în general forma unor fâșii înguste.

În această zonă, pe stânga Bârladului, începând din dreptul Tecuciului, spre sud, se întinde zona cunoscutelor nisipuri de dune de la Hanu Conachi. Această unitate geomorfologică se caracterizează printr-o foarte mare neregularitate a reliefului. Ca unități de relief se menționează văile și depresiunile închise și dunele de diferite înălțimi. În partea de nord a zonei de nisipuri dunele sunt mai înalte (7-8m) și mai lungi (1km), iar depresiunile închise mai accentuate și văile mai adânci și mai lungi. În partea de sud, neregularitățile reliefului prezintă diferențe de nivel mai mici, de maxim 1-2 m.

Pe întreaga Câmpie a Tecuciului trebuie menționate ca unități de relief luncile râurilor, mai ales ale Bârladului și Siretului.

Predomină categoric suprafețele mai mult sau mai puțin plane de lunci, câmpii, terase și nisipuri de dune și numai trupurile de pădure Coasta Pechii, Bălțatu și Lozovei se găsesc în zona de câmpie, cu vâlcele și depresiuni lacustre.

Altitudinea variază între 4 și 10 m în Lunca Siretului, 15-25 m în trupul de pădure Hanu Conachi, 25-45 m în trupul de pădure Ivești-Liești și între 55-90 m în trupul de pădure Bălțatu. Terenul este în general plan, pantele fiind foarte puțin răspândite și apar ca formă de trecere între unitățile geomorfologice (luncile râurilor și interfluvii) și caracterizează versanții văilor și vâlcelor. Înclinările sunt ceva mai răspândite în U.P. II Bălțatu unde variază între 2°-20°, dominante fiind cele de 10°.

Expoziția și înclinarea condiționează modificări în regimul apei și geneza solurilor.

Terenul este în general plan atât în lunca înaltă, cât și pe dune.

Din cele prezentate mai sus, rezultă că, din punct de vedere geomorfologic, teritoriul studiat nu prezintă zone cu mari energii de relief. Predomină suprafețele mai mult sau mai puțin plane de câmpii și terase și numai în partea de est (U.P. II Bălțatu) apar sporadic și văi puțin adânci, ceea ce conferă zonei o energie de relief mai mare.

Principalele elemente de caracterizare a reliefului (altitudine, înclinare, expoziție) sunt prezentate în situația centralizată pe U.P. (ocol) din tabelul de mai jos:

### Caracteristici ale reliefului

Tabelul nr.3

Caracteristici ale reliefului	Categorica	Repartiția suprafețelor pe U.P. (ocol) - ha						
		I Corbu	II Bălțatu	III Independența	IV Hanu Conachi	V Liești	Total ocol	
							ha	%
Altitudinea	0 - 200 m	679,25	643,06	1248,26	949,55	417,62	3937,74	100
	Total	679,25	643,06	1248,26	949,55	417,62	3937,74	100
Înclinarea	0°-15° (ușoară la moderată)	679,25	510,74	1245,17	949,55	417,62	3802,33	97
	16°-30° (moderată la repede)	-	132,32	3,09	-	-	135,41	3
	31°-40° (repede la foarte repede)	-	-	-	-	-	-	-
	>41° (foarte repede la abruptă)	-	-	-	-	-	-	-
	Total	679,25	643,06	1248,26	949,55	417,62	3937,74	100
Expoziția	Însorită (S, SV)	679,25	196,89	1247,75	949,55	417,62	3491,06	89
	Parțial însorită (E, V, SE) (semiumbrată)	-	441,51	-	-	-	441,51	11
	Umbrată (N, NE, NV)	-	4,66	0,51	-	-	5,17	-
	Total	679,25	643,06	1248,26	949,55	417,62	3937,74	100

Altitudinea minimă este de 4 m în lunca Siretului (U.P. III Independența u.a. 6 K, 6 L, 7 F, 7 G, 7 J, 20 H), iar cea maximă este 120 m în Trupul Bălțatu (U.P. II Bălțatu u.a. 29 B, 29 C, 30 B).

Înclinarea maximă este de 25° (U.P. II Bălțatu u.a. 11 A, 12 A, 12 C, 12 D, 17 A, 22 H, 22V, 23 B, 23 E).

Pădurile ocolului se găsesc în totalitate la altitudini de 0 – 200 m, beneficiind astfel de condiții climatice favorabile pentru speciile principale din zonă (salcâm, stejar brumăriu, stejar pufos, salcie albă, plopi).

Unitatea de relief majoritară o constituie lunca, urmată de dunele de nisip, apoi în ordine versantul (de regulă ușor la moderat înclinat), platouri, câmpii și gropi de împrumut lângă digurile de protecție.

Din analiza condițiilor geomorfologice rezultă următoarele:

- Situarea altitudinală a teritoriului asigură vegetația unui număr mare de specii forestiere (practic toate speciile caracteristice zonei de câmpie);
- Unitățile geomorfologice contribuie la diferențierea unor caracteristici staționale cum ar fi volumul fiziologic util, regim de umiditate, etc, care condiționează productivitatea stațiunilor, distribuția vegetației forestiere și a tipurilor de pădure;
- Relieful din cadrul Ocolului Silvic Hanu Conachi influențează direct formarea solurilor și indirect structura vegetației forestiere în sensul că, de pildă, pe versanți, câmpii și platouri, majoritar însoriți, întâlnim cernisolurile și psamosolurile, unde în afara salcâmului predomină stejarii xerofiți, iar pe luncile apelor găsim solurile aluviale pe care se dezvoltă salcia albă și plopii indigeni;
- Existența unor versanți cu pante între 16° - 30° pe o suprafață de cca. 3% din întinderea ocolului, arată că sunt premise pentru declanșarea unor fenomene de eroziune a solului, mai ales dacă vegetația forestieră este înlăturată cu agresivitate.

### **2.3. Elemente de hidrologie**

Rețeaua hidrografică este alcătuită în principal din bazinele inferioare ale fluviului Dunărea, râului Siret, care se varsă în Dunăre în raza ocolului silvic Hanu Conachi și respectiv al râului Bârlad, care la rândul său afluează în Siret.

Siretul este un râu matur, cu numeroase și pronunțate meandre, cu albia minoră suficient de bine conturată, dar care, la topirea zăpezilor în primăvară, își revarsă apele peste maluri provocând inundarea unor suprafețe din luncă. Acest lucru este din ce în ce mai rar, datorită regularizării cursului superior. În regiunea inundabilă depune aluviuni carbonatice, nisipoase și nisipo-lutoase, mai rar argiloase.

Bârladul are debitul mult mai mic decât râul Siret. În sezonul de vară, în albia minoră a Bârladului se scurg cantități foarte mici de apă în comparație cu debitul ce se realizează primăvara și în urma topirii zăpezilor, sau chiar vara, în urma ploilor torențiale. Și acest râu a fost regularizat în amonte.

În toate zonele de luncă, apa freatică este situată la adâncimi mici, determinând formarea solurilor profund freatic umede și freatic umede. În rest, apa freatică este situată la adâncimi la care rămâne greu accesibilă pentru vegetația forestieră.

În condiții medii de climă, marea majoritate a teritoriului este supus unui regim hidrologic de precipitații de tip H1 și mai puțin de tip H2 (freatic) sau H3 (de inundație).

Din punct de vedere ecologic, condițiile hidrologice satisfac destul de greu cerințele grupelor de specii, caracteristice sectoarelor zonale (cvercinee, specii de amestec, salcâmete), deficitul de umiditate din sol predominând, în anumite perioade de variații climatic extreme afectând în special salcâmul.

### **2.4. Elemente climatice**

După clasificarea în provincii climatice a lui W. Köppen, teritoriul Ocolului Silvic Hanu Conachi se încadrează în provincia D.f. cu climă boreală, subprovincia D.f.c.x., în care:

D = climat boreal;

f = volumul precipitațiilor anuale sub 500 mm;

c = temperatura medie anuală mai mare de 10°C timp de 6 ani la rând;

x = maximul de precipitații se realizează vara, iar minimumul către sfârșitul anului.

După "Monografia geografică a R.P.R." - (ediția 1960), teritoriul ocolului se încadrează în majoritatea sa în sectorul cu climă continentală, ținutul de climă de câmpie, mai precis aparține zonei cu formula climatică IIAs3, semnificând condiții de climă continentală de câmpie, districtul stepei, subdistrictul Bărăgan. Caracteristic pentru acest climat sunt verile deosebit de calde și iernile foarte reci.

Conform împărțirii în provincii climatice făcute de Academia de Științe, pădurile inundabile ale județului Galați (U.P. I Corbu, U.P. III Independența și U.P. IV Hanu Conachi) se încadrează în districtul climatic II A.H.O. în care:

II - sectorul cu climă continentală;

A.H.O. - ținut de climă de câmpie, cu clima de luncă, district climatic din lunca Dunării.

Pentru ocolul silvic Hanu Conachi trebuie specificat că temperatura medie anuală se menține pozitivă în toată regiunea (10,5°C), temperatura medie a lunii ianuarie este cuprinsă între -3 și -4°C, iar a lunii celei mai calde (iulie) media oscilează între 22-23°C. Amplitudinea temperaturilor medii anuale este de 26-27°C.

Datele climatice s-au preluat de la stațiile meteorologice Galați și Hanu Conachi, făcându-se o medie ponderată pe zonă, după o confruntare prealabilă cu cele din „Atlasul Climatologic Român.”

Aceste date sunt următoarele:

### 1. Temperatura medie (grade Celsius - °C)

#### Medii lunare și media anuală

Tabelul nr. 4

Zona	Luna - °C												Media anuală °C	Amplitudine °C
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
O.S. Hanu Conachi	-3,1	-1,1	4,1	10,6	16,5	20,3	22,6	22,0	17,6	11,5	5,2	0,0	10,5	25,7
Pe anotimpuri - °C													În perioada de vegetație °C	
Zona	Primăvară			Vară			Toamnă			Iarnă				
O.S. Hanu Conachi	10,4			21,6			11,4			-1,4			16,5	

2. **Temperatura maximă absolută** ..... +39,0 °C;
3. **Temperatura minimă absolută** ..... -28,6 °C;
4. **Perioada bioactivă (suma temperaturilor medii diurne  $\geq 0$  °C)**
  - începutul perioadei. .... 15 III;
  - sfârșitul perioadei. .... 25 XI;
  - durata medie a perioadei ..... 8,5 luni;
  - suma temperaturilor medii diurne  $\geq 0$  °C..... 3880 °C;
5. **Perioada de vegetație (suma temperaturilor medii diurne  $\geq 10$  °C)**
  - începutul perioadei.....10 IV;
  - sfârșitul perioadei ..... 20 X;
  - durata medie a perioadei ..... 6,4 luni;
  - suma temperaturilor medii diurne  $\geq 10$  °C..... 3410 °C;
6. **Data medie a primului îngheț:**..... 30 X;
7. **Data medie a ultimului îngheț:** .....5 IV;
8. **Umiditatea relativă a aerului (media anuală) ... 72%;**
  - minimă (media lunii iulie) ..... 61%;
  - maximă (media lunii decembrie) ..... 80%;
  - în perioada de vegetație ..... 64%;

## 9. Precipitații medii (mm/mp)

### Precipitații medii lunare și anuale

Tabelul nr. 5

Stația meteorologică	Lunare - mm/mp												Anuale mm/mp	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Galați	28,5	23,1	23,2	34,0	46,6	62,1	47,7	38,1	26,4	32,6	32,7	31,0	426,0	
Hanu Conachi	27,1	26,2	28,2	31,6	50,7	61,7	44,2	35,8	28,2	29,4	28,4	29,9	421,4	
Pe anotimpuri – mm/mp													În perioada de vegetație mm/mp	
Stația meteorologică	Primăvară			Vară			Toamnă			Iarnă				
Galați	103,8			147,9			91,7			82,6				287,5
Hanu Conachi	110,5			141,7			86,0			83,2				281,6

Curba precipitațiilor medii lunare arată, începând cu luna aprilie, o creștere importantă, care culminează în luna iunie, după care urmează un minus în luna septembrie. În luna octombrie realizează un al doilea maxim, de mai mică importanță (30-33 mm).

Cel mai secetos anotimp este iarna, când se înregistrează cca. 83,0 mm/mp. În anotimpul cel mai ploios (vara) se înregistrează 140-150 mm/mp. În timpul perioadei de vegetație precipitațiile căzute totalizează 280 – 290 mm/mp.

## 10. Evapotranspirația potențială (mm/mp)

### Evapotranspirația potențială

Tabelul nr.6

Zona teritorială (U.P.)	Lunară - mm/mp												Media anuală mm/mp
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
O.S. Hanu Conachi	-	-	14	50	96	125	150	131	84	45	13	-	708

## 11. Regimul eolian

### Regimul eolian

Tabelul nr. 7

Regim eolian	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV	Calm
Frecvența medie %	16,1	19,8	6,8	6,1	10,0	14,7	3,4	9,0	14,1
Viteza medie m/s	5,3	4,0	2,9	2,5	3,6	3,8	3,1	4,3	-

În medie anual, frecvența cea mai mare (31%) o au vânturile din nord (Crivățul) și cele din sud (cca. 20%). Iarna, vânturile din nord sunt aducătoare de zăpadă și foarte frecvent viscole, iar vara transportă aer cald accentuând perioadele de secetă. În general însă, viteza vânturilor din nord nu este exagerată (în medie anual 4,0-5,3 m/sec), iar a celor din sud și mai mică (2,5-3,8 m/sec).

**12. Frecvența vânturilor** din vest este mai redusă; media anuală a frecvenței vânturilor din această direcție – manifestate în special în sezonul de vară – este de 15,2%. Nici viteza acestor vânturi nu este deosebită: media anuală este de 3,1 m/sec, cu un maxim de 4,3 m/sec în iunie.

## 13. Nebulozitatea

### Nebulozitatea

Tabelul nr. 8

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anual
Nebulozitate	7,0	7,2	6,6	6,5	6,2	5,2	4,0	3,5	4,0	4,2	5,2	7,6	5,2



#### 14. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Principalii indicatori sintetici (indicii de ariditate de Martonne – Ia), de compensare hidrică- Ich, umezeala relativă a aerului, sunt specificați în tabelele următoare:

Indici de ariditate de Martonne - Ia

**Tabelul nr. 9**

Zona teritorială (U.P.)	Lunari - mm/°C												Anual mm/ °C
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
O.S. Hanu Conachi	48,3	33,2	21,9	19,1	22,0	24,5	16,9	13,9	11,9	17,3	24,1	36,5	20,7
Pe anotimpuri- mm/°C												În perioada de vegetație mm/ °C	
Zona	Primăvară			Vară			Toamnă			Iarnă			
O.S. Hanu Conachi	21,0			18,3			16,6			38,6			17,5

Indici de compensare hidrică – Ich și umezeala relativă a aerului **Tabelul nr. 10**

Zona teritorială (U.P.)	Indici de compensare hidrică - Ich	Umezeala relativă a aerului - % (Media lunii iulie)
O.S. Hanu Conachi	0,40 (deficit)	61

#### 15. Favorabilitatea factorilor climatici pentru principalele specii forestiere

În tabelul de mai jos (11) se evidențiază felul cum sunt influențate de către factorii climatici existenți în teritoriu, principalele specii forestiere din ocol (STB, STP, SC, SA, PLA, PLN, PLZ), privind favorabilitatea posibilă de realizat, potrivit criteriilor stabilite de normele tehnice ("Îndrumar pentru amenajarea pădurilor, volumul II - anexa 23.").

Favorabilitatea factorilor climatici asupra speciilor forestiere

**Tabelul nr. 11**

Factori și determinanți climatici	Valori medii existente	Favorabilitatea asigurată pentru speciile:					
		STB	STP	SC	SA	PLA, PLN	PLZ
Temperatura medie anuală (°C)	10,5	M(R)	M(R)	R(FR)	R(FR)	R(FR)	R(FR)
Precipitații medii anuale (mm)	425	M(S)	M	R	R(FR)	R(FR)	R(FR)
Suma temperaturilor $\geq 0^{\circ}\text{C}$	3880	M(R)	M(R)	M	R	R	R
Suma temperaturilor $\geq 10^{\circ}\text{C}$	3410	M(R)	M(R)	M	R	R	R
Durata perioadei de vegetație (luni)	6,3	M	M	M	R	R(FR)	R(FR)
Umezeala relativă a aerului (media lunii iulie) %	61	S(M)	M	M	M(S)	M(S)	M(S)

În tabelul 11 semnificațiile abrevierilor privind gradele de favorabilitate sunt:

FR – favorabilitate foarte ridicată;

R – favorabilitate ridicată;

M – favorabilitate mijlocie;

S – favorabilitate scăzută;

FS – favorabilitate foarte scăzută.

Trebuie menționat că datele din tabel au un caracter general, la nivel mediu zonal, oarecum aproximativ, în teritoriu existând particularități de limită sau tranziționale, în unele cazuri cu inversiuni locale, microsistemice, determinate de complexul altor factori - geomorfologici de relief, de durata fenomenelor climatice extreme și interacțiunea de moment a acestora, etc.

Se observă că pentru toate speciile de bază menționate (STB, STP, SC, SA, plopi), condițiile climatice sunt în general favorabile dezvoltării (M,R). Cu toate acestea, datorită faptului că în perioada de vegetație indicele de ariditate "de Martonne" coboară sub valoarea 24, conferă climatului marii majorități a teritoriului studiat caractere evidente de climat stepic.

Caracteristicile climatice specifice teritoriului ocolului, între care un rol primordial îl are bilanțul negativ dintre precipitații și evapotranspirația potențială, care în perioada de vegetație se cifrează la 210-240 mm, deci aproximativ jumătate din totalul precipitațiilor anuale, oferă condiții puțin favorabile dezvoltării vegetației forestiere, asigurând în general favorabilități scăzute.

## 2.5. Soluri

Ansamblul condițiilor geoclimatice (substrat geologic, relief, hidrologie, elemente climatice), au determinat formarea de soluri specifice, atât în zonele de câmpie, cât și în cele de luncă, încadrându-se în clase, tipuri și subtipuri diferite.

Identificarea acestora s-a făcut prin examinarea și studierea profilelor principale cât și a celor de control, executate în cadrul lucrărilor de teren, datele fiind confruntate și corelate cu cele din buletinele de analiză întocmite de laboratorul de specialitate I.C.A.S.

La nivelul ocolului s-au executat un număr total de 38 profile principale, circa 1 profil / 104 ha. În u.a. în care nu s-au efectuat profile principale, s-au efectuat profile sumare (de control). S-au recoltat un număr de 27 probe din cadrul a 9 profile principale, pentru care laboratorul a întocmit 5 buletine de analiză, ce au identificat 7 subtipuri de sol.

Situația centralizată pe U.P. (ocol) este următoarea:

Evidența profilelor de sol

**Tabelul nr. 12**

U.P. ocol	Profile principale executate		Profile principale din care s-au recoltat probe de sol pentru laborator					
	Număr de profile	Media pe U.P.(ocol) 1 profil la...ha	Nr. de profile	Media pe U.P.(ocol) 1 profil la...ha	Nr. de probe recoltate	Nr. de buletine de analiză întocmite	Subtipuri de sol analizate	
							Nr.	Cod
I	7	97	2	340	5	1	2	0401, A202
II	7	92	1	643	3	1	1	1201
III	11	113	3	416	9	1	3	0401, 0403, 0417
IV	9	106	2	475	8	1	2	0401, 0310
V	4	104	1	418	2	1	1	0302
TOTAL PE OCOL	38	104	9	438	27	5	9	-

### **Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol**

Clasificarea solurilor s-a făcut după „Sistemul român de taxonomie a solurilor - SRTS 2003” – ediția 2008, identificându-se la nivel de ocol 6 tipuri de sol, cu 17 subtipuri, care fac parte din 4 clase.

Evidența acestora este prezentată centralizat pe unități de producție. (ocol) în tabelul următor:

Tipurile și subtipurile de sol identificate

**Tabelul nr. 13**

Tipul de sol	Subtipul de sol		Repartiția suprafețelor pe U.P. (ocol) - HA						
	Denumire	Cod	I Corbu	II Bălțatu	III Independența	IV Hanu Conachi	V Liești	TOTAL OCOL	
								ha	%
<b>I. CLASA CERNISOLURI</b>									
Kastanoziom	Tipic	1101	-	75,78	-	-	-	75,78	2
	Total tip	-	-	75,78	-	-	-	75,78	2
Cernoziom	Tipic	1201	-	496,29	0,51	60,58	-	557,38	15
	Cambic	1210	183,48	-	-	36,70	-	220,18	6
	Total tip	-	183,48	496,29	0,51	97,28	-	777,56	21
Total clasa I- a			183,48	572,07	0,51	97,28	-	853,34	23
<b>X. CLASA PROTISOLURI</b>									
Regosol	Distric	0201	-	-	17,31	-	-	17,31	-
	Total tip	-	-	-	17,31	-	-	17,31	-
Psamosol	Eutric	0302	-	-	-	307,14	385,52	692,66	18
	Molic	0303	-	-	-	-	15,04	15,04	-
	Salinic	0308	-	-	-	0,74	-	0,74	-
	Fragipan puternic dezvoltat	0310	-	-	-	2,35	-	2,35	-
	Total tip	-	-	-	-	310,23	400,56	710,79	18
Aluviosol	Distric	0401	401,09	-	545,25	275,67	-	1222,01	33
	Molic	0403	-	-	4,48	32,39	-	36,87	1
	Gleic	0414	28,74	-	97,20	7,57	-	133,51	3
	Entic	0417	39,07	-	283,99	100,51	-	423,57	11
	Entic-gleic	0419	20,66	-	286,18	55,57	-	362,41	9
	Total tip	-	489,56	-	1217,10	471,71	-	2178,37	57
Total clasa a X- a			489,56	-	1234,41	-	400,56	2906,47	75
<b>XI. CLASA ANTRISOLURI</b>									
Antrosol	hortic	A10 1	-	-	3,10	-	-	3,10	-
	Total tip	-	-	-	3,10	-	-	3,10	-
Erodosol	Tipic	A20 1	-	63,84	3,09	-	-	66,93	2
	Total tip	-	-	63,84	3,09	-	-	66,93	2
Total clasa a XI- a			-	63,84	6,19	-	-	70,03	2
TOTAL SOLURI			673,04	635,91	1241,11	879,22	400,56	3829,84	100

**2.6. Factori (determinanți) edafici și favorabilitatea pentru speciile forestiere**

Având în vedere răspândirea teritorială a ocolului silvic, deși desfășurarea vegetației forestiere se găsește într-un singur etaj de vegetație (Ss), principalele specii forestiere (STB, STP, SC, SA, plopii) sunt favorizate în mod diferit de către factorii și determinanții edafici existenți în fiecare zonă, o medie a valorilor acestora estimată pe ansamblu pentru a se desprinde o concluzie generală, ar avea în acest sens un caracter oarecum aproximativ și mai puțin concludent.

Se constată următoarele aspecte generale:

- Conținutul de argilă fină (<0,002 mm) asigură favorabilități în cote aproximativ egale ridicare-mijlocii pentru cvercinee, tei. Pentru plopi și sălcii, conținutul zonal de argilă fină determină favorabilități în mare parte mijlocii (ridicate), mai rar scăzute;

- Volumul edafic influențează cel mai mult dezvoltarea speciilor, prin diversitatea însușirilor existente în diferite condiții geomorfologice zonale. Pe ansamblul ocolului, acesta asigură favorabilități majoritar mijlocii și preponderent ridicate pentru aproape toate speciile forestiere;
- Gradul de saturație (V%) determină favorabilități în marea majoritate ridicate și foarte ridicate, mai rar mijlocii, pentru toate speciile forestiere;
- Adâncimea apei freatice influențează hotărâtor în special speciile din silvostepă, funcție de regimul hidrologic (precipitații, inundații, permeabilitate, aeratie), asigurând favorabilități în general scăzute, mai rar mijlocii;
- Suma bazelor de schimb (SB). În instrucțiunile existente, menționate mai sus, acest factor se referă numai la unele specii de cvercinee (GO, ST) și la tei. La nivel de ocol valorile existente în buletinele de analiză indică favorabilități mijlocii, mai rar scăzute, pentru speciile respective.

### **2.7. Tipuri de stațiune**

În vederea fundamentării științifice a măsurilor de gospodărire a pădurilor din ocol, în perioada lucrărilor de teren, în cadrul cartărilor staționale, pentru identificarea tipurilor de stațiune pe lângă stabilirea și clasificarea tipurilor de sol, s-au analizat și celelalte elemente (condiții climatice, geomorfologice, hidologice, hidrologice, gradele de inudabilitate, floră indicatoare ș.a.).

Lucrările de cartare stațională, executate concomitent cu cele de descriere parcellară, au avut la bază metodologia de lucru și concepția sistemică românească ce consideră pădurea ca o unitate de ecosistem, ale cărei însușiri caracteristice nu se găsesc în părțile ei componente.

Studierea sub raport fizico și fito – geografic a teritoriului, a făcut posibilă interpretarea corelată a principalelor elemente ale mediului și a permis în final diferențierea ecosistemelor forestiere. Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile ocolului se încadrează în etajul 9, de silvostepă – Ss, zona luncilor apelor curgătoare, subzonă majoritar a zăvoaielor de plopi și sălcii și parțial zona de stejărete xerofile.

Caracteristicile principale, specificul ecologic, potențial productiv ale T.S. sunt direct influențate de regimul inundațiilor și de cel al pânzei freatice, variabile funcție de condițiile climatice și cele de relief (cotele zonale).

În urma studierii și analizării acestor aspecte, s-au identificat la nivelul O.S. Hanu Conachi 11 tipuri staționale (T.S.), răspândite pe o arie fitoclimatică cu un singur etaj de vegetație (S.s.), majoritatea de bonitate mijlocie (50%) și inferioară (48%), după cum urmează:

1. T.S. - 9.2.2.0. Silvostepă externă și extrazonal în stepă, de stejărete xerofile, versanți cu înclinări variabile, însoriți, cu soluri neerodate, cemoziomuri slab levigate pe loess, mijlociu profunde, uscate vara. (B.m-i.);
2. T.S. - 9.3.1.0. Silvostepă externă de stejărete xerofile de stejar pufos, Bm, cernoziom slab levigat pe materiale loessoide și alte luturi mai mult sau mai puțin argiloase. (B.m.);
3. T.S. - 9.3.1.1. Silvostepă externă de cvercete pe psamosoluri, de bonitate inferioară. (B.i.);
4. T.S. - 9.3.2.0. Silvostepă mijlocie de stejărete xerofile de stejar brumăriu, Bs-m, cernoziom puternic levigat pe loess. (B.s-m.);
5. T.S. - 9.3.2.1. Silvostepă, de stejărete xerofile de stejar brumăriu, Bm, câmpie înaltă, platouri și versanți superiori slab înclinați, cu cernoziomuri cambice, profund nisipoase, humifere, edafic mare, uscat-reavene în estival. (B.m.);
6. T.S. – 9.6.1.1. Silvostepă-luncă de zăvoi de plop alb, Bi, aluvial profund umezit freatic în substrat, rar scurt inundabil. (B.i.)
7. T.S. - 9.6.1.3. Silvostepă – luncă de zăvoi de plopi, Bs-m, aluvial moderat humifer, profund freatic umed, foarte rar scurt inundabil (B.s.-m.);
8. T.S. - 9.6.1.4. Silvostepă – luncă de zăvoi de plopi, Bs, aluvial intens humifer, freatic umed, frecvent și rar scurt inundabil. (B.s.);

9. T.S. - 9.6.2.2. Silvostepă – luncă de zăvoi de salcie, Bi, aluvial amfigleic, anual prelungit inundabil (B.i.);

10. T.S. - 9.6.2.3. Silvostepă – luncă de zăvoi de salcie, Bm, aluvial amfisemigleic, anual prelungit inundabil. (B.m.);

11. T.S. - 9.6.2.4. Silvostepă – luncă de zăvoi de salcie, Bs, aluvial gleizat, anual relativ prelungit inundabil. (B.s.);

Situația răspândirii acestora în cadrul ocolului, este evidențiată în tabelul 14.

**Răspândirea teritorială (pe U.P., ocol) și zonală (pe etaje fitoclimatice de vegetație) a tipurilor de stațiune**

Situația privind răspândirea tipurilor de stațiune și repartitia suprafeței acestora pe categorii de bonitate este redată în tabelul următor (14):

Evidența și răspândirea tipurilor de stațiune

**Tabelul nr. 14**

TS cod	Repartiția suprafețelor pe U.P. (ocol)							Categorii de bonitate - ha			
	I Corbu	II Bălțatu	III Indepen- dența	IV Hanu Conachi	V Liești	Total ocol		Superioară	Mijlocie	Inferioară	
						ha	%				
<b>ETAJUL DE SILVOSTEPĂ (Ss)</b>											
9.2.2.0.		582,53	20,91			603,44	16			603,44	
9.3.1.0.	10,21	7,60			17,44	35,25	1		35,25		
9.3.1.1.				310,23	383,12	693,35	18			693,35	
9.3.2.0.	134,26	45,78		97,28		277,32	7	15,30	262,02		
9.3.2.1.	39,01					39,01	1		39,01		
9.6.1.1.	25,43		277,47	99,12		402,02	11			402,02	
9.6.1.3.	407,37		709,83	298,17		1415,37	37		1415,37		
9.6.1.4.	7,61		8,04	32,39		48,04	1	48,04			
9.6.2.2.	12,62		87,98	27,59		128,19	3			128,19	
9.6.2.3.	30,51		118,52	14,44		163,47	4		163,47		
9.6.2.4.	6,02		18,36			24,38	1	24,38			
TOTAL ETAJ	673,04	635,91	1241,11	879,22	400,56	3829,84	100	87,72	1915,12	1827,00	
TOTAL T.S. d.c.	Ha	673,04	635,91	1241,11	879,22	400,56	3829,84	100	87,72	1915,12	1827,00
	%	18	17	32	23	10	100	-	2	50	48
<b>Din care: TEREN DE ÎMPĂDURIT</b>											
9.2.2.0.		14,13				14,13	1			14,13	
9.3.1.1.				3,99	0,14	4,13	-			4,13	
9.3.2.0.	7,12	4,14				11,26	-		11,26		
9.6.1.1.	8,27		9,92	0,22		18,41	1			18,41	
9.6.1.3.	13,24		35,91	33,58		82,73	2		82,73		
9.6.2.2.			0,58			0,58	-			0,58	
9.6.2.3.				3,64		3,64	-		3,64		
TOTAL	28,63	18,27	46,41	41,43	0,14	134,88	4	-	97,63	37,25	

**2.8. Tipuri de pădure**

**Evidența și răspândirea tipurilor de pădure**

Variația factorilor climatici, precum și însușirile tipurilor și subtipurilor de sol prezentate în paragrafele anterioare au determinat și existența speciilor caracteristice zonei, specii grupate în 10 formații forestiere specifice unui singur etaj fitoclimatic de vegetație – silvostepă (Ss).

Răspândirea formațiilor respective în cuprinsul teritoriului ocolului nu prezintă delimitări stricte, acestea întinzându-se pe arii sinuoase, cu întrepătrunderi, singurele diferențiere evidente existând între zona de câmpie: U.P. II Bălțatu, U.P. V Liești și Trupul Hanu Conachi din cadrul U.P. IV Hanu Conachi și zona de luncă (Lunca Siretului) ale celorlalte U.P. (I, III și trupurile din luncă ale U.P. IV Hanu Conachi).

În cadrul acestor formații s-au identificat un număr de 19 tipuri naturale de pădure (T.P.), a căror productivitate naturală păstrează corespondența cu bonitatea tipurilor de stațiune (T.S.) pe care se găsesc și care, în ordinea clasificării codificate, sunt:

1. T.P. 041.4 - Frăsinet de luncă de productivitate mijlocie - Pm
2. T.P. 041.5 - Frăsinet de luncă de productivitate inferioară - Pi
3. T.P. 633.3 - Șleau de luncă din silvostepă din sudul țării - Pm
4. T.P. 811.1 - Stejar brumăriu pur pe cernoziom puternic degradat cu substrat de loess de productivitate mijlocie - Pm
5. T.P. 811.2 - Stejar brumăriu pur pe cernoziom slab gedradat cu substrat de loess de productivitate mijlocie - Pm
6. T.P. 831.1 - Amestec de stejar brumăriu și stejar pufos de productivitate mijlocie - Pm
7. T.P. 831.2 - Amestec de stejar brumăriu și stejar pufos de productivitate inferioară - Pi
8. T.P. 851.1 - Șleau de silvostepă cu stejar brumăriu - Ps
9. T.P. 911.1 - Zăvoi de plop alb de productivitate superioară - Ps
10. T.P. 911.2 - Zăvoi de plop alb de productivitate mijlocie - Pm
11. T.P. 911.5 - Zăvoi de plop alb de productivitate inferioară din luncile apelor interioare - Pi
12. T.P. 921.1 - Zăvoi de plop negru de productivitate superioară - Ps
13. T.P. 921.2 - Zăvoi de plop negru de productivitate mijlocie pe locuri înalte în lunca Dunării - Pm
14. T.P. 931.2 - Zăvoi amestecat de plop alb și plop negru de productivitate mijlocie - Pm
15. T.P. 951.1 - Zăvoi de salcie de productivitate superioară din luncile râurilor interioare - Ps
16. T.P. 951.7 - Zăvoi de salcie de productivitate inferioară din luncile apelor interioare - Pi
17. T.P. 951.8 - Zăvoi de salcie de productivitate mijlocie în luncile apelor interioare - Pm
18. T.P. 961.3 - Zăvoi de plop și salcie de productivitate mijlocie - Pm
19. T.P. 961.4 - Zăvoi de plop și salcie de productivitate inferioară - Pi

Tipurile de pădure (natural fundamentale – T.P.), care ar trebui să existe în fondul forestier la o structură optimă din punct de vedere ecologic, structură corelată cu caracteristicile tipurilor staționale – T.S., privind compoziția, productivitatea, eficacitatea funcțională, nu reprezintă la ora actuală decât 24% (890,50 ha) din suprafața totală a pădurilor din ocol (3694,96 ha), restul fiind arborete derivate, artificiale sau subproductive.

Acest aspect impune din partea amenajamentului și a ocolului o preocupare intensă privind modul de gospodărire în viitor, pe o perioadă relativ îndelungată, în sensul dirijării etapizate a structurii pădurilor, până la realizarea celei propuse, optimă ecologic și social-economic.

La actuala amenajare tipul fundamental de pădure cel mai răspândit (34% din suprafața fondului forestier) este 831.2 - Amestec de stejar brumăriu și stejar pufos de productivitate inferioară, Pi, fiind urmat de T.P. 911.2 - Zăvoi de plop alb de productivitate mijlocie, Pm, întâlnit pe 24% din suprafață, apoi de T.P. 911.5 - Zăvoi de plop alb de productivitate inferioară din luncile apelor interioare, Pi, care ocupă circa 9% din total fondului forestier al ocolului.

Modul de răspândire a acestor tipuri de pădure (T.P.) pe etaje fitoclimatice de vegetație, pe tipuri de stațiune (T.S.), pe U.P. (ocol) și pe categorii de productivitate naturală (Ps, Pm, Pi), este ilustrat în situația prezentă în tabelul următor (15), iar cea a formațiilor forestiere, respectiv în tabelul 16.

## Evidența și răspândirea tipurilor de pădure (T.P.)

## Tabelul nr. 15

Tip de stațiune (T.S.) Cod	Tip de pădure (T.P.) Cod	Repartiția suprafațelor pe UP (ocol) - ha							Productivitatea naturală (P) - ha		
		I Corbu	II Băltatu	III Independența	IV Hanu Conachi	V Liești	Total ocol		Superioară Ps	Mijlocie Pm	Inferioară Pi
							ha	%			
<b>ETAJUL DE SILVOSTEPĂ (Ss)</b>											
9.2.2.0.	831.2	-	582,53	20,91	-	-	603,44	16	-	-	603,44
9.3.1.0.	831.1	10,21	7,60	-	-	17,44	35,25	1	-	35,25	--
9.3.1.1.	831.2	-	-	-	310,23	383,12	693,35	18	-	-	693,35
9.3.2.0.	811.1	130,84	45,78	-	85,40	-	262,02	7	-	262,02	-
	851.1	3,42	-	-	11,88	-	15,30	-	15,30	-	-
9.3.2.1.	811.2	39,01	-	-	-	-	39,01	1	-	39,01	-
9.6.1.1.	041.5	-	-	29,71	-	-	29,71	1	--	-	29,71
	911.5	25,43	-	229,57	99,12	-	354,12	9	-	-	354,12
	961.4	-	-	18,19	-	-	18,19	1	-	-	18,19
9.6.1.3.	041.4	11,02	-	148,87	2,33	-	162,22	4	-	162,22	-
	633.3	38,88	-	47,47	69,71	-	156,06	4	-	156,06	-
	911.2	329,34	-	384,54	204,68	-	918,56	24	-	918,56	-
	921.2	-	-	-	1,31	-	1,31	-	-	1,31	-
	931.2	28,13	-	53,70	11,31	-	93,14	2	-	93,14	-
9.6.1.4.	961.3	-	-	75,25	8,83	-	84,08	2	-	84,08	-
	911.1	7,61	-	8,04	14,23	-	29,88	1	29,88	-	-
9.6.2.2.	921.1	-	-	-	18,16	-	18,16	1	18,16	-	-
	951.7	12,62	-	87,98	27,59	-	128,19	3	-	-	128,19
9.6.2.3.	951.8	30,51	-	118,52	14,44	-	163,47	4	-	163,47	-
9.6.2.4.	951.1	6,02	-	18,36	-	-	24,38	1	24,38	-	-
<b>TOTAL ETAJ</b>		673,04	635,91	1241,11	879,22	400,56	3829,84	100	16	1915,12	1827,00
Total tipuri de pădure	ha	673,04	635,91	1241,11	879,22	400,56	3829,84	100	87,72	1915,12	1827,00
	%	18	17	32	23	10	100	-	2	50	48
Din care:	Ps	17,05	-	26,40	44,27	-	87,72	2	-	-	-
	Pm	617,94	53,38	828,35	398,01	17,44	1915,12	50	-	-	-
	Pi	38,05	582,53	386,36	436,94	383,12	1827,00	48	-	-	-
<b>Din total: TEREN DE ÎMPĂDURIT</b>											
9.2.2.0.	831.2	-	14,13	-	-	-	14,13	1	-	-	14,13
9.3.1.1.	831.2	-	-	-	3,99	0,14	4,13	-	-	-	4,13
9.3.2.0.	811.1	7,12	4,14	-	-	--	11,26	-	-	11,26	-
9.6.1.1.	041.5	-	-	1,00	-	-	1,00	-	-	-	1,00
	911.5	8,27	-	8,64	0,22	-	17,13	1	-	-	17,13
	961.4	-	-	0,28	-	-	0,28	-	-	-	0,28
9.6.1.3.	041.4	0,53	-	2,50	-	-	3,03	-	-	3,03	-
	633.3	0,17	-	-	31,92	-	32,09	1	-	32,09	-
	911.2	12,54	-	8,66	1,66	-	22,86	-	-	22,86	-
	931.2	-	-	22,98	-	-	22,98	1	-	22,98	-
	961.3	-	-	1,77	-	-	1,77	-	-	1,77	-
9.6.2.2.	951.7	-	-	0,58	-	-	0,58	-	--	-	0,58
9.6.2.3.	951.8	-	-	-	3,64	-	3,64	-	-	3,64	-
<b>TOTAL</b>	-	28,63	18,27	46,41	41,43	0,14	134,88	4	-	97,63	37,25

### Formații forestiere

În cadrul tipurilor de stațiune evidențiate la subcapitolul 4.4. s-au identificat 10 formații forestiere specifice etajului de vegetație menționat (Ss), a căror răspândire pe U.P. (ocol) este redată în tabelul de mai jos :

**Formații forestiere**

**Tabelul nr. 16**

Formația forestieră (Cod și denumire)	Repartiția suprafețelor pe UP (ocol) – ha / (%)					Total ocol	
	I Corbu	II Bălțatu	III Indepen- dența	IV Hanu Conachi	V Liești	ha	%
0.4. Frâsinete stepă	11,02		178,58	2,33		191,93	5
6.3. Șleauri de luncă	38,88		47,47	69,71		156,06	4
8.1. Stejărete pure de stejar brumăriu	169,85	45,78		85,40		301,03	8
8.3. Amestecuri de stejar brumăriu și pufos	10,21	590,13	20,91	310,23	400,56	1332,04	34
8.5. Șleau de silvostepă cu stejar brumăriu și pufos	3,42			11,88		15,30	-
9.1. Plopișuri pure de plop alb	362,38		622,15	318,03		1302,56	33
9.2. Plopișuri pure de plop negru				19,47		19,47	-
9.3. Plopișuri amestecate de plop alb și plop negru	28,13		53,70	11,31		93,14	2
9.5. Sălcete pure	49,15		224,86	42,03		316,04	8
9.6. Amestecuri de plop și salcie			93,44	8,83		102,27	3
TOTAL FORMAȚII FORESTIERE U.P. (ocol)	673,04	635,91	1241,11	879,22	400,56	3829,84	100
	18	17	32	23	10	100	-

Se observă că formațiile specifice etajelor fitoclimatice de vegetație, se găsesc în zona câmpiei de silvostepă (stejărete și amestecuri ale acestora, aproximativ - 42%) respectiv în zona de silvostepă de luncă (șleauri, plopișuri, sălcete și amestecuri ale acestora - 58%).

Așadar, totalitatea formațiunilor se găsesc în zona de silvostepă, preponderente fiind amestecurile de stejar brumăriu și pufos, plopișurile pure de plop alb, stejăretele pure de stejar brumăriu și sălcetele pure.

### Arborete slab productive și provizorii

La nivel de ocol există 565 arborete slab productive sau provizorii, așa cum reiese din situația de mai jos (tabelul 17):

**Arborete slab productive și provizorii**

**Tabelul nr. 17**

Caracterul actual al tipului de pădure	Numărul de arborete (u.a.)	Repartiția suprafețelor pe UP (ocol)- ha					Total ocol	
		I Corbu	II Bălțatu	III Indepen- dența	IV Hanu Conachi	V Liești	ha	%
Natural fundamental de productivitate inferioară	91	21,16	-	158,06	33,26	-	212,48	11
Natural fundamental subproductiv	2	1,02	-	-	0,84	-	1,86	-
Total derivat	De productivitate superioară	1	-	-	0,31	-	0,31	-
	De productivitate mijlocie	14	0,64	5,26	10,63	1,43	17,96	1
	De productivitate inferioară	8	28,97	-	0,94	0,31	30,22	2



Caracterul actual al tipului de pădure		Numărul de arborete (u.a.)	Repartiția suprafețelor pe UP (ocol)- ha					Total ocol	
			I Corbu	II Bălțatu	III Independența	IV Hanu Conachi	V Liești	ha	%
Total		23	28,61	5,26	11,57	2,05	-	48,49	3
Artificial de productivitate inferioară		449	80,50	537,06	176,01	429,78	382,98	1606,33	86
TOTAL ARBORETE SLAB PRODUCTIVE ȘI PROVIZORII (U.P., OCOL)	HA	-	132,29	542,32	345,64	465,93	382,98	1869,16	100
	%	-	7	29	19	25	20	100	-
	Nr. arborete (u.a.)	565	51	110	156	155	93	-	-

Suprafața totală ocupată de arboretele necorespunzătoare (1869,16 ha) reprezintă cca. 51% din cea totală (pădure) a ocolului actual (3694,96 ha).

Din tabel se observa că marea majoritate a arboretelor slab productive (86%) o constituie arboretele artificiale de productivitate inferioară cu pondere în U.P. II, III, IV și V (93% - 514 arborete), 84% (1343,65 ha) dintre acestea regăsindu-se pe stațiuni de bonitate similară. Cu toate acestea, se constată faptul că 16% (257,63 ha) din suprafața ocupată de arboretele artificiale de productivitate inferioară aparține unor stațiuni de bonitate mijlocie, existând chiar și astfel de arborete necorespunzătoare pe stațiuni de bonitate superioară (5,05 ha în U.P. IV în u.a. 13F și 41D).

Arboretele artificiale de productivitate inferioară situate pe stațiuni de bonitate mijlocie sau superioară sunt în general arborete de salcâm provenite în marea lor majoritate din drajoni sau lăstari la a doua sau a treia generație, dar sunt și arborete de plop euramerican, plop alb, sau salcie albă. Principalul factor limitativ pentru vegetația forestieră din ocol este deficitul de umiditate, mai ales în timpul verii. La salcâm efectele acestui factor limitativ sunt accentuate de vitalitatea scăzută a acestei specii ca urmare a succedării mai multor generații și de prezența carbonaților în sol. Revenirea la arboretele corespunzătoare tipului natural fundamental, constituite din stejar pufos și stejar brumăriu, se impune cu atât mai mult cu cât, pe lângă productivitatea scăzută, arboretele respective sunt afectate în mare măsură și de uscure, chiar de la vârste mici (în jur de 15 ani). Pentru cea mai mare parte a arboretelor cu productivitate foarte scăzută și fenomene de uscure s-a propus substituirea lor, cu revenirea de regulă la speciile din tipul natural fundamental (cvercinee xerofite și amestecuri ale acestora). Este adevărat că înființarea unor culturi noi este dificilă pentru orice specie în condițiile climatice din zonă dar totuși, odată instalate, mai viabile sunt arboretele corespunzătoare tipului natural fundamental. Una din puținele măsuri silvotehnice ce se impune pentru evitarea uscării solului, este completarea proporției speciilor de ajutor (jugastru, arțar tătărească, mojdrean) și a arbuștilor, astfel încât să formeze subetaj și subarboret continuu.

Arboretele natural fundamentale de productivitate inferioară (91 u.a.) ocupă o suprafață de 212,48 ha în U.P. I, III și IV, fiind situate pe stațiuni de bonitate inferioară.

Arboretele natural fundamentale subproductive din U.P. I (u.a. 21B) și U.P. IV (u.a. 7C) sunt zăvoaie de plop și sălcii regenerate repetat din lăstari, având acum clasa a IV a de producție, dar fiind situate pe T.S., (T.P.) de bonitate (productivitate) mijlocie.

Dintre arboretele total derivate (48,49 ha) majoritatea sunt de productivitate inferioară (30,22 ha), fiind dominate de specii necorespunzătoare stațional (sălcete pe stațiuni de plop, sau plopișuri pe stațiuni de stejar, ULC etc).

De asemenea, din arboretele slab productive și provizorii, o bună parte sunt afectate de factorii destabilizatori – uscure anormală și tulpini nesănătoase.

Analizând datele din tabel, se observă că în U.P. II Bălțatu există 110 u.a. – 17% din totalul arboretelor necorespunzătoare, ocupând o suprafață de 542,32 ha, respectiv 29% din suprafața totală afectată, urmat fiind de arboretele necorespunzătoare din U.P. IV Hanu Conachi (156 u.a. ocupând 25% din suprafața totală afectată).

În urma analizei stării acestor categorii de arborete (structură, stare de vegetație), s-au prevăzut măsuri de gospodărire pe termen lung, după urgența de refacere (deceniul I, deceniul II, alte decenii), cu tratamente adecvate tipului de categorie funcțională (T. II, T. III, T. IV, T. VI), constând în tăieri de regenerare (refacere - substituire), sau lucrări speciale de conservare. Aceste măsuri sunt specificate la capitolul 6.6 (vezi tabelul 6.6.1).

### *Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi*

**În fondul forestier administrat de ocolul actual există 445 arborete afectate în diferite grade de intensitate de diferiți factori, sau fenomene destabilizatoare, așa cum reiese din tabelul de mai jos:**

**Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi**

**Tabelul nr. 18**

Natura factorilor și intensitatea de afectare		Nr. de arborete (u.a.)	Repartiția suprafețelor pe UP (ocol)- ha					Total ocol	
			I	II	III	IV	V	Ha	%
			Corbu	Bălțatu	Indepen- dența	Hanu Conachi	Liești		
Uscare anormală (U)	Slabă - U1	59	41,91	61,73	20,34	75,30	0,52	199,80	60
	Moderată - U2	25	28,25	25,38	3,52	17,80	0,26	75,21	23
	Puternică - U3	14	2,19	45,25	-	8,29	2,42	58,15	17
	Total (U)	98	72,35	132,36	23,86	101,39	3,20	333,16	100
Atacuri de dăunători (I)	Atac slab - II	1	-	-	0,94	-	-	0,94	100
	Total (I)	1	-	-	0,94	-	-	0,94	100
Tulpini nesănătoase (T)	10% din arbori (T1)	2	-	-	1,33	0,33	-	1,66	5
	20% din arbori (T2)	3	-	-	1,40	0,55	-	3,61	10
	30% din arbori (T3)	5	8,61	-	-	5,30	-	13,91	39
	40% din arbori (T4)	3	-	-	-	11,32	-	11,32	32
	50% din arbori (T5)	1	-	-	1,37	-	-	1,37	4
	60% din arbori (T6)	1	-	-	-	-	1,73	1,73	5
	70% din arbori (T7)	1	-	-	-	3,87	-	3,87	11
	Total (T)	16	8,61	-	4,10	21,37	1,73	35,81	100
Total Ocol	-	108	72,35	132,36	27,50	109,29	3,20	344,70	100

Suprafața celor 108 arborete (u.a.) afectate de factorii perturbatori specificați în tabelul 4.8.1 este de 344,70 ha și reprezintă aproximativ 9% din cea a fondului forestier (pădure) al ocolului (3694,96 ha).

Se menționează faptul că unele arborete sunt afectate de două sau mai multe categorii de factori, numărul și suprafața acestora figurând repetat în tabelul nr. 18 la pozițiile respective (coloana 3-8), totalizând astfel 7 arborete cu o suprafață cumulată de 25,21 ha.

Fenomenul de uscure anormală menționat anterior, ca principal factor destabilizator și limitativ întâlnit în cadrul O.S. Hanu Conachi la actualul nivel de amenajare, se manifestă în special în arboretele de salcâm, cauzele lui fiind menționate în subcapitolele anterioare. Exemplarele uscate vor fi extrase prin tăieri de igienă în deceniul ce urmează acolo unde intensitatea este slabă și arboretele sunt tinere. La arboretele unde intensitatea este de la mijlocie la foarte puternică, indiferent de vârsta

arboretului, s-a optat pentru revenirea la tipul fundamental de pădure (stejar brumăriu, plop alb și salcie albă).

Creșterea rezistenței arboretelor la acțiunea factorilor destabilizatori și limitativi se va realiza prin menținerea sau crearea de arborete din tipul natural fundamental, menținerea consistenței pline, completarea proporției speciilor de ajutor (jugastru, arțar tătărească, mojdrean) și a arbuștilor, astfel încât să formeze subetaj și subarboret continuu și aplicarea la timp și cu responsabilitate a măsurilor de gospodărire adecvate.

În proiectele pe unități de producție s-au prevăzut lucrări silvice specifice, considerate necesare după starea fiecărui arboret, lucrări ce se vor executa în deceniul de aplicare a amenajamentului, evidențiate în detaliu la capitolul 6.7.

### ***Starea sanitară a pădurii***

Cu ocazia lucrărilor de teren, s-a constatat, după starea actuală a arboretelor Ocolului Silvic Hanu Conachi, că acestea sunt în special afectate de uscare într-un procent destul de ridicat (9% din totalul arboretelor). Menționăm că asigurarea stării igienico-sanitare corespunzătoare în păduri poate fi ameliorată numai prin substituirea treptată a arboretelor provizorii de salcâm și revenirea la tipul natural fundamental, menținerea unei consistențe pline prin completarea proporției speciilor de ajutor (jugastru, arțar tătărească, mojdrean) și a arbuștilor, astfel încât să formeze subetaj și subarboret continuu.

Ocolul trebuie să intervină constant în acțiunea de igienizare, prin extragerea exemplarelor afectate de uscare, ciuperci sau insecte, de prevenire a pagubelor care ar putea proveni în urma acțiunii unor eventual factori biotici - abiotici, sau de combatere a diverselor fenomene limitative, destabilizatoare.

Asigurarea stării igienico-sanitare corespunzătoare în păduri, se realizează prin măsuri cu efect de durată, privind creșterea capacității de rezistență a arboretelor la factorii perturbatori (împăduriri cu specii adecvate stațional și în amestec conform prevederilor amenajamentului, introducerea în cultură a speciilor autohtone indicate în schema ecologică, promovarea regenerării naturale din sămânță, lucrări de îngrijire corecte și oportune, menținerea biodiversității ecosistemelor), dar și prin acțiuni permanente de prevenire - combatere a fenomenelor generatoare de pagube (exploatări necorespunzătoare, neurmărirea rapoartelor de semnalare, neefectuarea la timp a sondajelor și a prognozelor pentru evoluția gradațiilor dăunătorilor, pășunat, incendii ș.a.).

La subcapitolul 4.8. s-au prezentat categoriile de factori destabilizatori și limitativi care afectează în prezent o serie de arborete din ocol, aspecte semnalate și în deceniile anterioare, mai mult sau mai puțin manifestate și care prin măsurile prevăzute de amenajament au avut un efect de diminuare treptată și de prevenire a unor pagube majore.

Ținând cont de structura actuală a pădurilor și de necesitatea dirijării acesteia, în mod etapizat, către cea optimă din punct de vedere ecologic și social – economic, de particularitățile diverse specifice fondului forestier (prezența masivă a salcâmului pe lângă cea a speciilor autohtone – cvercinee xerofile, foioase de amestec, plopi, sălcii), este necesar să se aibă în atenție și gama de factori – fenomene care ar putea afecta pe viitor unele categorii de arborete.

Astfel rășinoasele (16,29 ha) ar putea fi supuse, din cauza unor excese climatice, fenomenelor de doborâturi, rupturi de vânt-zăpadă, sau uscării anormale cauzate de secetă, incendii, atacuri de dăunători, pășunat ș.a., iar foioasele, în special salcâmul (reprezentând 36% din suprafața împădurită), cvercineele, sunt susceptibile de asemenea, la uscarea anormală, la acțiunea anumitor insecte defoliatoare, boli specifice, etc.

Toate acestea aspecte privind categoriile de factori dăunători, care pot influența starea sanitară a pădurilor, sunt analizate și dezbătute pe larg la capitolul 8 al Amenajamentului Silvic („Protecția fondului forestier”), specificându-se detaliat măsurile de prevenire și combatere pentru fiecare grupă perturbatoare caracteristică anumitor specii forestiere.

Existența rezervației din U.P. IV Hanu Conachi obligă ocolul să raporteze în timp oportun aspectele constatate organelor competente desemnate prin „Legea de protecție a mediului” și să ia măsurile de gospodărire prescrise și aprobate de acestea.

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

Calitatea mediului în Județul Galați este monitorizată prin intermediul a cinci stații de monitorizare automate, integrate rețelei naționale de monitorizare (conform raportului anual al Agenției pentru Protecția Mediului Galați).

#### **3.1. Principalii parametri de monitorizare a calitatii mediului în județul Galați**

##### **Calitatea aerului este monitorizată permanent prin câțiva parametri mai importanți:**

➤ -concentrația dioxidului de azot ( $\text{NO}_2$ ) rezultat din procesele de ardere a combustibililor fosili cauzează formarea smogului, ploilor acide, alterarea calitatii mediului acvatic, acumularea nitraților în sol, etc. în anul 2015 au fost înregistrate cantități cuprinse între 8,49 și 13,32 micrograme/ metru cub pentru stațiile de monitorizare. Valorile medii ale concentrației acestui parametru s-au aflat sub valoarea limită anuală de 40 micrograme/metru cub;

➤ -pulberile în suspensie (particule cu diametrul mai mic de 10 microni) provenite din surse naturale și antropice afectează căile respiratorii (îndeosebi alveolele pulmonare, cauzând intoxicații) și provin în cea mai mare parte din procese industriale de ardere și din traficul rutier. Concentrațiile de pulberi în suspensie din fracțiunea PM 10 nu au depășit în cursul anului 2015 valoarea limită anuală pentru protecția populației (40 micrograme/metru cub). Concentrația medie a pulberilor din fracțiunea PM 2,5 micrograme/metru cub s-a aflat sub valoarea limită de 2,5 micrograme/metru cub;

➤ -concentrațiile de plumb și alte metale: acțiunea toxică nocivă asupra organismului uman și animal se manifestă prin efectul cumulativ. Creșterile concentrațiilor acestor metale în atmosfera sunt cauzate în principal de activitățile desfășurate în industria siderurgică și centralele termice. Datele înregistrate în cazul acestor metale au fost insuficiente pentru a estima impactul asupra populației umane, însă valorile parțiale colectate la stațiile de monitorizare indică menținerea în limite normale a acestor valori;

➤ -monoxidul de carbon (CO) se formează prin arderea incompletă a combustibililor fosili prin procese de ardere în activități industriale și motoare termice. Concentrațiile medii anuale pentru acest gaz, în anul 2015, nu au înregistrat valori peste limitele normale, care să afecteze calitatea mediului și sănătatea umană.

Monitorizarea tendințelor de evoluție pentru principalii parametri atmosferici în perioada 2008-2015 arată că nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor medii pentru nici unul dintre indicatorii monitorizați. Dintre factorii determinanți care afectează calitatea aerului în Județul Galați se menționează industria energetică, diferite activități industriale, transporturile, agricultura/silvicultura.

##### **Calitatea apelor**

Principalele surse de apă de suprafață din Județul Galați sunt Dunarea și râurile Prut și Siret. Calitatea apelor de suprafață este monitorizată din punct de vedere biologic, chimic, fizico-chimic. Evaluarea calitatii apei se estimează prin 5 clase de calitate.

Cursurile de apă monitorizate în Județul Galați prezintă o stare ecologică moderată (74,5% din ape) și o stare bună (25,5% din apele de suprafață). Dintre indicatorii utilizați pentru monitorizarea apelor de suprafață se citează consumul biochimic de oxigen (CBO5), prezența nutrienților în apă (ortofosfați solubili și azotați), prezența substanțelor toxice periculoase.

## **Calitatea solurilor**

Pentru evaluarea calitatii solurilor s-au identificat 5 clase de calitate. Aceasta evaluare se aplica terenurilor cu destinatie agricola. Dintre indicatorii folositi pentru estimarea calitatii solului se citeaza carbonul organic. Calitatea solurilor poate fi afectată prin eroziunea cauzata de ape (scurgeri de suprafața sau de adancime), compactarea solului, impermeabilizare, săraturare, acidifiere, alunecari de teren).

Dintre cauzele principale ale degradarii solurilor se citeaza utilizarea ingrasamintelor, irigatiile, depunerile atmosferice, depozitarea de deșeuri, utilizarea peșticidelor, eroziunea, defrisarea pădurilor, supraexploatarea solurilor, expansiunea agriculturii.

## **Protecția naturii și biodiversitatea**

Ca principale amenintari asupra biodiversitatii se citeaza prezenta speciilor invazive, iar dintre acestea este citat salcâmul (*Robinia pseudocacia*) introdus prin plantare în terenurile nisipoase, poluarea și incarcarea cu nutrienti (mai ales cu azot și fosfor) având ca provenienta activități industriale și agricole afectează ecosistemele, cauzând eutrofizare.

## **Schimbările climatice**

Afectează biodiversitatea și în mod special populațiile de pasari. Sunt afectate mai ales pasarile acvatice, pasarile specifice zonelor umede, pasarile migratoare, pasarile cu distributie insulara. Se apreciaza ca în Județul Galați populațiile de pasari au fost puternic afectate în ultimele decenii prin desecari realizate în bazinele Prutului și Siretului, defrisari de pădure, pasunat, braconaj, exploatare de agregate minerale.

## **Modificarea habitatelor**

Fragmentarea habitatelor este cauzata mai ales prin extinderea spatiilor intravilane, dezvoltarea unor activități care presupun realizarea de constructii definitive și amenajari în terenuri extravilane, schimbarea destinatiei terenurilor, modificări ale cursurilor apelor care pot afecta biodiversitatea la nivel local, regional sau global. Fragmentarea habitatelor cauzeaza intreruperea continuitatii structurale și functionale a ecosistemelor. Fragmentarea habitatelor afectează deosebi speciile cu posibilitati reduse de deplasare, de dispersie sau migrare. Dintre principalele cauze ale fragmentarii habitatelor naturale ale speciilor se citeaza transformarea ecosistemelor naturale în agrosisteme, fenomene de poluare, dezvoltarea unor activități în extravilan, extinderea intravilanului, supraexploatarea resurselor naturale (agregate naturale, masa lemnoasa), lucrări hidrotehnice, dezvoltarea rețelei de transport, a cailor de comunicatie.

## **Protecția naturii și biodiversitatea**

În anul 2015 suprafața delimitata ca arii naturale protejate (rețeaua de arii naturale protejate) a județului Galați era estimata la 14% din suprafața județului, ariile naturale de interes național acoperind 91,71 km<sup>2</sup>, iar cele de interes comunitar 606,33 km<sup>2</sup> (incluse în rețeaua ecologica Natura 2000). În Județul Galați au fost desemnate 17 arii naturale de interes național (16 rezervații naturale al caror regim de protecție este asigurat prin Legea 5/2000, carora li se adaugă Parcul Natural Lunca Joasa a Prutului Inferior. Ariile naturale protejate de interes comunitar, incluse în rețeaua ecologica Natura 2000 din Județul Galați sunt în numar de 15 SCI și 5 SPA.

## **Pădurile**

Fondul forestier al Județului Galați este administrat prin Directia Silvica Galați (fondul forestier proprietate a statului) și proprietari privati. În administrarea Directiei Silvice se afla o suprafața de 20 530 hectare de teren dintre care 19 149 ha sunt acoperite de păduri. Suprafața fondului forestier

retrocedata fostilor proprietari este de 16 709 hectare. Managementul pădurilor se realizează pe baza amenajamentelor silvice.

### **Generarea și gestionarea deșeurilor**

Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020, împreună cu Planul Național de Gestionare a Deșeurilor își propun să creeze cadrul național de planificare pentru dezvoltarea și implementarea unui management integrat/durabil al deșeurilor.

Prevederile SNGD se aplică pentru toate tipurile de deșeuri reglementate prin Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor. Din totalul cantității de deșeuri municipale cel mai mare procentaj îl dețin deșeurile menajere și asimilabile. Acestea au o varietate de surse de proveniență dintre care cele mai importante ar fi: gospodăriile, unitățile economice, instituțiile. Deșeurile municipale generate în județul Galați sunt de tipul: deșeuri menajere colectate de la populație; deșeuri asimilabile celor menajere colectate din industrie, comerț și instituții; deșeuri stradale; deșeuri din piețe; deșeuri din grădini și parcuri; deșeuri din construcții și demolări.

Cantitatea de deșeuri biodegradabile este majoritară în deșeurile menajere, reprezentând aproximativ 66% din total.

### **Calitatea aerului din aglomerările urbane și efectele asupra sănătății**

Depășiri ale concentrației medii anuale de PM10, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> și O<sub>3</sub> nu au fost constatate în ultimii cinci ani în Județul Galați.

### **Poluarea fonică și efectele asupra sănătății și calității vieții**

Poluarea fonică are efecte negative în special pentru om. Poluarea fonică produce stres, oboseală, diminuarea sau pierderea capacității auditive, instabilitate psihică, randament scăzut, fisurarea clădirilor, spargerea geamurilor. Zgomotul este o suprapunere dezordonată a mai multor sunete, produs din surse naturale, dar mai ales antropice: utilaje, mijloace de transport, aparate, oameni. Propagarea sunetelor este influențată de: sursa de zgomot, atmosfera, distanța și obstacolele întâlnite. Principalele surse de zgomot sunt: industria, orașele, mijloacele de transport, activitățile desfășurate. Infrasonetele și ultrasunetele sunt percepute de animale și păsări. Zgomotul acționează asupra întregului organism, deoarece senzația auditivă ajunge la sistemul nervos central, prin intermediul căruia influențează alte organe. Efectele resimțite de om sunt: reducerea atenției, a capacității de muncă, instalarea oboselii auditive, traumatisme, ca urmare a expunerii la zgomote intense un timp scurt. Efectele zgomotelor asupra organismelor animale pot fi temporare sau permanente, funcție de caracteristicile undelor sonore și durata expunerii.

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

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

În România cele două directive au fost transpuse inițial în legislația națională 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 iunie 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.

Planul de management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior a fost aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului nr. 949 / 19.05.2016.

Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate suprapuse a fost realizat de către Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice în calitate de custode al acestui sit, în conformitate cu Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, pentru următoarele arii naturale protejate:

- **ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior;**
- **ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior;**
- **ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi;**
- **Rezervația Naturală Lunca Siretului cu cele două trupuri, Pădurea Neagră și Pădurea Dumbrăvița – cod 2827;**
- **Rezervația Naturală Balta Potcoava – cod 2411;**
- **Rezervația Naturală Balta Tălăbasca – cod 2412;**
- **Rezervația Naturală Dunele de Nisip de la Hanul Conachi – cod 2402;**
- **Rezervația Naturală Pădurea Merișor – Cotul Zătuanului.**

ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este arie naturală protejată de interes comunitar, declarată prin Hotărârea Guvernului nr.1284/2007 privind declararea ariilor naturale de protecție avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei Natura 2000 în România.

**Principalele obiective ale Planului de management se refera la:**

- asigurarea unui statut favorabil de conservare pentru speciile și habitatele pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ariile naturale protejate suprapuse;
- asigurarea suportului necesar pentru managementul speciilor și habitatelor de interes conservativ prin crearea și actualizarea permanentă a unei baze de date cu informații despre speciile și habitatele care fac obiectul de protecție al sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate suprapuse;
- informarea și conștientizarea comunităților locale pentru creșterea implicării acestora în managementul sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate suprapuse;
- creșterea capacității de coordonare și de management al sitului Natura 2000 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate suprapuse;
- promovarea utilizării durabile a resurselor naturale în situl Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ariile naturale protejate suprapuse;
- crearea unei infrastructuri pentru informare și pentru desfășurarea unui turism bazat pe valorile naturale și culturale ale sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și ale ariilor naturale protejate suprapuse.

**Principalele măsuri manageriale identificate vizează următoarele aspecte:**

- menținerea unui statut favorabil de conservare pentru speciile și habitatele de interes conservativ;
- inventarierea și evaluarea detaliată a speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- realizarea unei monitorizări punctuale a speciilor și habitatelor de interes conservativ;
- managementul eficient al sitului Natura 2000 ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior și al ariilor naturale protejate suprapuse;
- comunicare și conștientizare;
- utilizarea durabilă a resurselor naturale;
- turism bazat pe valorile naturale.
- Măsurile prevăzute au fost elaborate astfel încât să țină cont de condițiile economice, sociale și culturale ale comunităților locale, precum și de particularitățile regionale ale zonei, urmărind însă cu prioritate obiectivele de management ale ariei naturale protejate.

Printre ariile naturale protejate aflate sub incidenta Planului de management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior sunt incluse atat situri de importanta comunitara dar și naționala.

**Situl Natura 2000 ROSPA0071** Lunca Siretului Inferior este delimitat pe o suprafața de 37 479 ha (conform formularului standard), în bioregiunile Continentală și Stepică, la altitudini cuprinse între 0 și 302 metri (altitudinea medie fiind de 33 de metri). Coordonatele sitului sunt N 45.0100777, E 27.01273887. Situl se suprapune unor teritorii aparținând județelor Vrancea (29% din suprafața), Galați (66% din suprafața), Braila (5% din suprafața).

Situl este delimitat într-o zonă cu altitudini mici, pe care s-au dezvoltat păduri de lunca, în care flora este reprezentată de asociații vegetale din genurile *Phragmites*, *Typha*, *Nimphoides*, *Scirpus* etc. Situl este localizat în calea de migrare a unor specii de pasări acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), treskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Galinula chloropus*, *Fulica atra*), charadriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa tetanus*, *Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*) s.a. în situl natural Lunca Siretului Inferior sunt incluse și rezervațiile naturale Balta Talabasca și Balta Potcoava.

**Situl Natura 2000 ROSCI 0162** Lunca Siretului Inferior, cu suprafața de 24 980 ha, cuprinde albia majoră a râului Siret în aval de Adjudul Vechi și Homocea, până în amonte de Municipiul Galați, la care se adaugă mici porțiuni de terasă (de exemplu trupul de pădure Hanu Conachi) precum și partea inferioară a luncii unor afluenți ai Siretului (Râul Trotuș, în aval de Urechești, Râmnicu Sărat, Suha, Bârladel, Buzău). Situl se întinde pe teritoriul județelor Bacău (porțiunea superioară a sitului situată pe râul Trotuș), Vrancea, Buzău, Braila, Galați. Principalele clase de habitate identificate în sit sunt: Ape dulci continentale (stătătoare, curgătoare) – 45%; Pajiști seminaturale umede, preerii mezofile-18%; Culturi cerealiere extensive-5%; Alte terenuri arabile-5%; Păduri caducifoliolate-25%; Alte terenuri (inclusiv zone urbane, rurale, cai de comunicație, rampe de depozitare, mine, zone industriale)-2%. Situl este localizat preponderent în lunca inundabilă, o lunca joasă, cu relief predominant plan, tanar, format din depuneri de aluviuni. Local apar grinduri, japse, privaluri, depresiuni. Altitudinea variază de la 5 m, în partea inferioară a sitului, la cca. 300 m în partea superioară a sitului, pe Râul Trotuș. Substratul geologic este reprezentat de argile, nisipuri și chiar pietrisuri în partea superioară, de varsta cuaternară, care se prezintă sub forma de straturi suprapuse orizontale. Rețeaua hidrografică este reprezentată de râul Siret și de afluenții acestuia. Regimul hidrologic al râului se caracterizează prin revarsări periodice, în principal în lunile februarie-martie, aprilie-iunie și noiembrie. Aceste revarsări au influență directă asupra vegetației forestiere în zona de terasă, regimul hidrologic al râului nu influențează vegetația forestieră. Climatul variază dinspre amonte spre aval, fiind caracteristic etajului colinar în partea superioară a sitului și stepei, în partea mijlocie și inferioară a sitului. Solurile sunt preponderent soluri aluviale (aluvisoluri), iar pe terase apar molisoluri (cernoziomuri).

Situl prezintă importanță pentru speciile de pești reofili, reprezentând o porțiune de râu relativ puțin afectată de activități antropice.

Managementul ariei naturale protejate de interes comunitar **ROSCI 0072 « Dunele de Nisip de la Hanu Conachi »** este integrat Planului de management al ROSPA 0071, alături de managementul celorlalte arii naturale protejate delimitate în suprafața sitului comunitar, având aceleași obiective principale.

În ROSCI 0072 au fost descrise două tipuri de habitate de interes conservativ: 6120 \* “Pajiști xerice pe substrat calcaros” și 91AA “Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos”.

Dintre speciile de plante în baza cărora a fost declarată aria naturală protejată ROSCI 0072 Dunele de nisip de la Hanu Conachi este menționată specia 4067 *Echium russicum* – specie a carei prezență nu a fost însă constatată cu ocazia monitorizării. În lista speciilor de nevertebrate care fac obiectul acțiunii de protecție în ROSCI 0072 s-a menționat *Eranis ankerraria* – specie care, de



asemenea, nu a fost identificată în perioada de monitorizare. Alături de aceste specii este menționată prezența speciilor *Cerambix cerdo* 1088, *Lucanus cervus* 1083 și *Vertigo angustior* 1014.

Lista speciilor de reptile și amfibieni care fac obiectul de protecție al ariilor naturale protejate ROSCI 0072 include speciile *Emys orbicularis* 1220, *Triturus cristatus* 1166 și *Bombina bombina* 1188, specii care nu au însă habitat favorabil în ROSCI 0072 în aria planului de amenajare silvica. Dintre mamiferele prezente în situl natural comunitar ROSCI 0072 se citează *Lutra lutra* 1355 și 1335 *Spermophilus citellus*, deși condițiile de habitat nu sunt favorabile acestor specii în suprafața planului de amenajare silvica.

Dintre activitățile percepute ca amenințări/presiuni asupra speciilor și habitatelor naturale de interes comunitar în ROSPA 0071 și ariile naturale suprapuse (conform prevederilor Planului de Management aprobat) se citează B 02 – Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației, cu intensitate scăzută asupra biodiversității, manifestată asupra speciilor cu cod Natura 2000: A229, A026, A338, A339, A087, A096, A017; Speciile de nevertebrate cu codul Natura 2000: 1088, 1083 și Habitatelor cu codul Natura 2000: 3120, 91AA, 91F0, 92A0, 91I0, 91E0; Mamiferul cod Natura 2000: 1355.

În zona de influență a planului analizat sunt delimitate și alte arii naturale protejate cu statut de rezervație naturală: Rezervația Naturală Lunca Siretului, Trupul Pădurea Neagra, Rezervația Naturală Balta Talabasca, Rezervația Naturală Balta Potcoava, Rezervația Naturală Dunele de Nisip de la Hanul Conachi.

Rezervația Lunca Siretului Inferior este delimitată într-o zonă cu altitudini mici pe care s-au dezvoltat păduri de lunca, cu zone joase, cu luciu de apă, în care flora este reprezentată de asociații vegetale din genurile *Phragmites*, *Typha*, *Nimphoides*, *Scirpus* etc. Situl este localizat în calea de migrare a unor specii de păsări acvatice: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), treskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatide (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Galinula chloropus*, *Fulica atra*), charadriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa tetanus*, *Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*) s.a.

**Balta Talabasca** este o zonă importantă de protecție avifaunistică situată pe calea de migrare a numeroase specii de păsări dintre care sunt amintite: ardeide (*Ardeola ralloides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*), treskiornithide (*Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*), anatidae (*Cygnus olor*, *Anser anser*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya nyroca*), ralide (*Galinula chloropus*, *Fulica atra*), charadriiforme (*Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Vanellus vanellus*, *Limosa limosa*, *Tringa tetanus*, *Tringa ochropus*), laride (*Larus ridibundus*), sternide (*Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*), hirundinide (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*), sylviide (*Acrocephalus sp.*). Rezervația naturală prezintă habitate de tip acvatic populate de numeroase specii de nevertebrate și vertebrate caracteristice ecosistemelor acvatice. Dintre vertebrate sunt menționate specii de amfibieni (*Rana ridibunda*, *Rana esculenta*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*). Reptilele sunt citate prin prezența speciei *Natrix natrix*. Dintre mamifere sunt citate *Arvicola terrestris*, *Ondatra zibetica*, *Vulpes vulpes*, *Lepus europaeus*. Dintre moluste sunt citate *Anodonta cygnaea*, *Planorbis corneus*, *Limnaea truncatula*.

Speciile de interes conservativ pentru care a fost desemnată ca rezervație naturală Balta Talabasca sunt: *Alcedo atthis*, *Anas platyrhynchos*, *Anser anser*, *Ciconia ciconia*, *Crex crex*, *Egretta garzetta*, *Fulica atra*, *Pelecanus onocrotalus*, *Vanellus vanellus*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Natrix tessellata*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*, *Misgurnus fossilis*, *Helix pomatia*.

**Balta Potcoava** este un lac format pe un brat de curs mort al râului Siret, alimentat din apă pluvială, dar și din panza freatică. În zona dig-mal a râului Siret s-au format păduri de lunca. Flora caracteristică Bălții Potcoava este reprezentată prin asociații vegetale specifice genurilor *Phragmites*, *Typha*, *Nimphoides*, *Scirpus*, având o componentă avifaunistică asemănătoare celei descrise în cazul Bălții Potcoava. Alături de aceste specii au fost descrise și speciile de coada calului (*Equisetum*

*limosum*), iarba mlastinii (*Juncus effusus*), săgeata apei (*Sagittaria sagitifolia*), piciorul cocoșului (*Ranunculus lingua*), rogoz (*Carex* sp.), tipirig (*Heleocharis palustris*), cucuta de apa (*Cicuta vilosa*), rosatea (*Buttomus umbelatus*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*), traista ciobanului (*Capsella bursa-pastoris*). Ecosistemele acvaticice adapostesc un număr mare de specii de nevertebrate și vertebrate acvaticice. Păsările se găsesc în număr mare în aceste habitate. Ihtiofauna este reprezentată prin specii de crap comun, caras, salau, stiuca, biban, rosioara.

Speciile de interes conservativ pentru care Balta Potcoava a fost desemnată ca rezervație naturală sunt *Alcedo atthis*, *Anas platyrhynchos*, *Anser anser*, *Aythya fuligula*, *Circus aeruginosus*, *Crex crex*, *Egretta garzetta*, *Fulica atra*, *Pelecanus onocrotalus*, *Phalacrocorax carbo*, *Podiceps cristatus*, *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Natrix tessellata*, *Bombina bombina*, *Hyla arborea*, *Misgurnus fossilis*, *Helix pomatia*.

**Rezervația Naturală „Dunele de Nisip de la Hanu Conachi”** a fost constituită pentru patru tipuri de stațiuni: 1. Pădure de stejar cu păducel și salcâm, cu covor vegetal bine dezvoltat; 2. Asociații de coada șoricelului și secară; 3. Pâlcuri de mestecăn și asociații de Brometum tectori; 4. Zona dunelor propriu-zise cu vegetație săracă, cu elemente de floră arenicolă.

Alături de stațiunile menționate se mai descriu:

- Habitate de pădure de foioase cu *Robinia pseudacacia*, *Quercus pedunculiflora*, *Q. robur*;
- Arbori seculari de *Quercus robur* și *Betula pendula*-relicte glaciare;
- Specii rare, unicat în flora României (*Metopobactus rayi*, *Gnophosa spinosa*, *Zelotes muncus*, *Micaria sociabilis*, *Phelegra nigra*);
- Flora arenicola rară și endemică, de tip submediteranean și pontic, este specifică dunelor nisipoase fluviatile: *Dianthus* sp., *Polygonium arenarium*, *P. Patulum*, *Secale silvestre*, *Festuca vaginata*, *F. Valesiaca*, *Salix rosmarinifolia*, *Nepeta ucrainica*, *Dichthamus albus*;
- Elemente faunistice pontice și mediteraneene –soparla de nisip-*Eremias arguta*;
- Fauna herpetologică este reprezentată prin *Emys orbicularis*, *Coluber jugularis*;

De asemenea s-au mai semnalat *Lacerta taurica*, precum și coleoptere rare, aranee, acarieni.

**Speciile importante pentru siturile Natura 2000 din aria amenajamentului silvic, datele referitoare la prezenta, mărimea populațiilor și fenologia speciilor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Planului sunt prezentate în tabelele următoare:**

**Specii de pasari enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC din ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior**

Cod	Denumire specie	Marimea populației din sit în PM	Fenologie	Habitat caracteristic	Evaluare stare conservare
A229	<i>Alcedo atthis</i>	50-100 i	OV	Acvatic	
A029	<i>Ardea purpurea</i>	5-12p cuib.,50-100i pasaj	OV/P	Acvatic	C
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	5-10 p cuib.,10-50 i pasaj	OV/P	Acvatic	C
A060	<i>Aythya nyroca</i>	20-30 p cuib.,50-100 i pasaj	OV/P	Acvatic	C
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	50-80 p cuib.,100-500 i pasaj	OV/P	Acvatic	C
A197	<i>Chlidonias niger</i>	5-10 p cuib.,10-50 i pasaj	OV/ P	Acvatic	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	25-40 p cuib.,500-1000 i pas.	OV/P	Antropizat	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	8-12 p cuib.,50-100i pasaj	OV/P		B
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	50-100 i	OI	Acvatic	C
A027	<i>Egretta alba</i>	10-15 p cuib.,50-100i pasaj 10-15i iernat	OV/P/OI	Acvatic	C
A026	<i>Egretta garzetta</i>	30-40 p cuib.,200-300i pasaj	OV/P	Acvatic	C
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	5-10 i pasaj	P	Acvatic	C
A135	<i>Glareola pratincta</i>	10-14i pasaj	P		C
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	20-25 p cuib.,50-100i pasaj	OV/P	Acvatic	C

Cod	Denumire specie	Marimea populației din sit în PM	Fenologie	Habitat caracteristic	Evaluare stare conservare
A338	<i>Lanius collurio</i>	100-500 p cuib., 1000-5000 i pas.	OV/P	Forestier	
A339	<i>Lanius minor</i>	25-30 p cuib.,100-500i pasaj	OV/P	Forestier	
A177	<i>Larus minutus</i>	20-50 i pasaj	P	Acvatic	
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	20-30 p cuib.,100-200i pasaj	OV/P	Acvatic	C
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	100-200i pasaj	OV/P	Acvatic	C
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	10-50i pasaj	OV/P	Acvatic	C
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	25-50i pasaj	OV/P	Acvatic	C
A193	<i>Sterna hirundo</i>	100-200 p cuib. 500-1000i pasaj	OV/P	Acvatic	

**Specii de pasari cu migrație regulata nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, prezente în formularele ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior**

Cod	Denumire specie	Marimea populației din sit în PM	Fenologie	Habitat caracteristic	Evaluare stare conservare
A054	<i>Anas acuta</i>	20-35 i pasaj	P/OI	Acvatic	
A056	<i>Anas clypeata</i>	30-60 i pasaj	P/OV	Acvatic	
A052	<i>Anas crecca</i>	1000-3000i pas.,100-500i iernat	P/OI	Acvatic	
A050	<i>Anas penelope</i>	200-300 I pas.,100-150i iernat	P/OI	Acvatic	
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	10-20 p. cuib.,5000-10000 i	MP/OI	Acvatic	
A055	<i>Anas querquedula</i>	3-5 p. cuib.,50-100i	OV/P	Acvatic	
A051	<i>Anas strepera</i>	3-5 p. cuib.,50-100i pasaj	OV/P	Acvatic	
A041	<i>Anser anser</i>	3-5 p. cuib.,400-500 i.	OV/OI/P	Acvatic/ Agricol	
A059	<i>Aythya ferina</i>	3-5 p. cuib.,400-500 i	OV/MP	Acvatic	
A061	<i>Aythya fuligula</i>	10-20 i iernat	OI	Acvatic	C
A087	<i>Buteo buteo</i>	4-6 p. cuib.,100-500 i pasaj 50-100i iernat	OV/MP/OI	Forestier	
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	2-3 p. cuib.,10-50i pasaj	OV/P	Acvatic	B
A036	<i>Cygnus olor</i>	20-30 p. cuib.,300-500i pasaj 100-200i iernat	OV/MP/I	Acvatic	C
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	10-20 p. cuib.,50-100i pasaj 50-100i iernat	OV/MP/I	Forestier	
A125	<i>Fulica atra</i>	30-50 p. cuib.,2500-3000i pasaj 300-500i iernat	OV/MP/I	Acvatic	B
A459	<i>Larus cachinnans</i>	20-25 p. cuib.,300-500i pasaj 50-100i iernat	OV/MP/I	Acvatic	
A179	<i>Larus ridibundus</i>	30-50 p. cuib.,1000-5000 i. pasaj 200-300i iernat	OV/P/I	Acvatic	
A156	<i>Limosa limosa</i>	500-1000i pasaj	OV/P	Acvatic	
A230	<i>Merops apiaster</i>	300-500 p. cuib.,1000-5000i pasaj	OV/P	-	
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	500-1000i pasaj 100-500i iernat	OV/P/OI	Acvatic	
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	30-50 p. cuib. 300-500i pasaj	OV/P	Acvatic	
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	5-20i pasaj	P	Acvatic	
A161	<i>Tringa erythropus</i>	100-150i pasaj	P	Acvatic	
A162	<i>Tringa totanus</i>	10-50i pasaj	P/OV	Acvatic	
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	30-40 p. cuib. 500-700i pasaj	OV/P	Acvatic	

### **Specii aparținând faunei din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior**

Fauna prezenta în cuprinsul ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior este relativ bine reprezentată, constituită din specii cu habitat acvatic sau terestru. Sunt specii rezidente în cuprinsul ariei naturale protejate. Majoritatea speciilor sunt comune, având arie largă de distribuție în România și Europa. Printre vertebratele menționate în formularul standard al sitului, cu statut de conservare se menționează specii aparținând nevertebratelor (două specii – *Lucanus cervus* și *Vertigo angustior*) peștilor (11 specii), amfibienilor și reptilelor (3 specii – *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus*, *Bombina bombina*), mamiferelor (*Lutra lutra*, *Spermophilus citellus*).

### **Fauna de pești din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior**

Populațiile de pești menționate în Anexa II a Directivei Habitare 92/43 EEC se afla într-o stare favorabilă de conservare. Toate speciile enumerate în formularul standard al sitului Natura 2000 sunt reprezentate prin populații care reprezintă 0-2 % din mărimea populațiilor naționale, cu excepția speciei *Gobio kessleri* ale cărei populații sunt estimate la 2-15% din mărimea populației naționale. Starea de conservare a populațiilor este bună pentru toate speciile de pești din sit. Populațiile speciilor sunt neizolate, cu areal extins, cu excepția speciei *Gymnocephalus schraetzer*, careia i s-a acordat calificativul „C”, specie ne-izolată dar aflată la limita ariei de distribuție. Indicele global al stării de conservare este „B”, valoare bună a stării de conservare, pentru toate speciile enumerate în listă. Toate speciile de pești incluse în listă au valoare „C” a distribuției (populații cu arie largă de distribuție, ne-izolate). Indicele global al stării de conservare este „B”, valoare bună, pentru toate speciile din listă, cu populații stabile.

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Marimea populației (indivizi)
1130	<i>Aspius aspius</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	500-1000
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	1000-5000
2511	<i>Gobio kessleri</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	1000-5000
1124	<i>Gobio albipinnatus</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	1000-5000
1157	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	100-300
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	100-500
2522	<i>Pelecus cultratus</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	500-1000
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	300-600
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	-
1160	<i>Zingel streber</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	3000-7000
1159	<i>Zingel zingel</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	5000-10000

### **Fauna de amfibieni și reptile din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior**

Dintre speciile de amfibieni cu statut de conservare în ROSCI 0162 se menționează *Bombina bombina* (cod 1188), *Triturus dobrogicus* (cod 1993), iar dintre reptile *Emys orbicularis* (cod 1220). Starea de conservare a populațiilor speciilor menționate se consideră a fi favorabilă. Pentru toate cele trei specii s-a acordat calificativul „C” pentru mărimea populației (populația din aria naturală reprezintă 0 – 2% din mărimea populației naționale). Starea de conservare a populațiilor din sit este favorabilă, „B”. Mărimea populațiilor este evaluată la 0-2% din mărimea populațiilor naționale (calificativ „C”). Pentru distribuția populațiilor s-a acordat calificativul „C” – populațiile neizolate, cu arie extinsă de distribuție, iar pentru starea globală de conservare a fost acordat indicele „B” – valoare bună. Populațiile speciilor sunt stabile.

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Marimea populației (indivizi)
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	100-150
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	1000
1188	<i>Bombina bombina</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	100 000

### ***Fauna de mamifere din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior***

Caracteristicile habitatelor monitorizate în Lunca Siretului Inferior sunt mamiferele de talie mica, specifice reliefului din zona de campie joasa și lunca. Alături de acestea se intalnesc inasa și mamifere de talie mare, mentionand în acest fel capriorul și mistretul, a caror prezenta este constatata în întreaga suprafața forestieră aparținând Sitului Natura 2000 ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

Dintre speciile din Anexa II a Directivei Habitate, în aceasta arie naturala protejata au fost descrise speciile *Lutra lutra* (cod 1355) și *Spermophilus citellus* (cod 1335). Starea de conservare a vidrei a fost estimata ca favorabila, cu populație ce reprezintă 0-2% din marimea populației naționale, cu valoare buna „B” a statutului de conservare, cu populație ne-izolata, dar cu arie de distributie extinsa, cu indice „B” al starii globale de conservare. în cazul speciei *Spermophilus citellus* nu s-a realizat estimarea starii de conservare. Populațiile speciilor se considera a fi stabile.

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Marimea populației (indivizi)
1355	<i>Lutra lutra</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	30-50
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	100-300

### ***Fauna de nevertebrate din ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior***

În formularul standard Natura 2000 al sitului Lunca Siretului Inferior sunt citate doua specii de nevertebrate cu statut de conservare, listate în anexele Directivei Habitate 92/43/EEC, respectiv *Lucanus cervus* (cod 1083) și *Vertigo angustior* (cod 1014). Pentru specia *Lucanus cervus* s-a acordat calificativul „B” al marimii populației din sit (populația este cuprinsa între 2-15% din populația naționala, indicele „C” pentru aria de distributie (populația este ne-izolata, cu arie de distributie extinsa), și un indice global „B” – valoare buna, a starii de conservare.

Cod specie	Denumire specie	Tip populație	Marimea populației (indivizi)
4033	<i>Erannis ankeraria</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	-
1088	<i>Cerambix cerdo</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	30-70
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	100-500
1014	<i>Vertigo angustior</i>	Sedentara/rezidenta/Permanentă	-

## **5. Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, 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**

Politica de mediu a Uniunii Europene este susținută prin strategii și directive fundamentate pe principiul dezvoltării durabile, dintre care se pot cita Strategia pentru Schimbări Climatice-2020, Directiva nr. 75/2010/CE privind emisiile industriale, Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor, Directiva Cadru Apa etc. în privinta conservării biodiversității, doua Directive sunt esentiale – Directiva 92/43 EEC Directiva Habitate și Directiva Pasari 79/409/EEC.

Obiectivele politicii de mediu a Uniunii Europene au fost stabilite prin Tratatul Comunității Europene, Art. 174 care mentioneaza ca principale obiective ale protecției mediului conservarea, protecția și îmbunătățirea calității mediului, protecția sănătății umane, utilizarea prudentă și rațională a resurselor naturale, promovarea de măsuri la nivel național în vederea tratării problemelor regionale de mediu.

Constituirea Rețelei Natura 2000 în Romania s-a realizat prin implementarea Directivelor 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Scopul constituirii rețelei Natura 2000 este de a stabili un statut favorabil de conservare pentru habitatele și speciile de interes conservativ, identificate la nivel comunitar.

În Romania, în anul 1992 a fost implementata Strategia Naționala de Protecție a Mediului, reactualizată în anul 1996 și în anul 2002. Strategia Naționala de Protecție a Mediului se refera la resursele naturale, elemente privind starea economică, calitatea factorilor de mediu, principii de

protecție a mediului, priorități și obiective (pe termen scurt până în 2005, pe termen mediu până în anul 2010 și pe termen lung până în 2013). În anul 1995 în România este adoptată Legea protecției mediului nr. 137 din 12/29/1995 în care sunt identificate principiile de bază ale dezvoltării durabile: principiul precauției în luarea deciziei, principiul prevenirii riscurilor de mediu și a producerii daunelor, crearea unui cadru de participare a organizațiilor neguvernamentale și a populației la elaborarea și aplicarea deciziilor sau aspectelor legate de dezvoltarea colaborării internaționale pentru asigurarea calității mediului. Legea 137 a fost abrogată prin adoptarea **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005** (publicată în Monitorul Oficial nr. 1196 din 30 decembrie 2005), privind protecția mediului, iar în anul 2007 s-a adoptat OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, modificată în anul 2008 prin Ordonanța de Urgență a Guvernului 154, în anul 2011 prin Legea 49, și ulterior prin OG 20/2014.

***Principalele demersuri întreprinse de România pentru implementarea obiectivelor europene identificate pentru protejarea mediului sunt cuprinse în strategiile naționale pentru dezvoltarea economică și socială în următoarele decenii:***

### **Strategia Națională și Planul de Acțiune privind Conservarea Biodiversității**

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

### **Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013–2020–2030**

Guvernul României a dezbătut și aprobat la 12 noiembrie 2008 Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă pentru perioada 2013–2020–2030.

Documentul urmează prescripțiile metodologice ale Comisiei Europene și reprezintă un proiect comun al Guvernului României, prin Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, și al Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare, prin Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă.

Direcțiile principale de acțiune ale strategiei, detaliate pe sectoare și orizonturi de timp sunt:

- Corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale în profil inter-sectorial și regional, cu potențialul și capacitatea de susținere a capitalului natural;
- Modernizarea accelerată a sistemelor de educație și formare profesională, sănătate publică și servicii sociale, ținând seama de evoluțiile demografice și de impactul acestora pe piața muncii;
- Folosirea generalizată a celor mai bune tehnologii existente, din punct de vedere economic și ecologic, în deciziile investiționale; introducerea fermă a criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile de producție și servicii;
- Anticiparea efectelor schimbărilor climatice și elaborarea din timp a unor planuri de măsuri pentru situații de criză generate de fenomene naturale sau antropice;
- Asigurarea securității și siguranței alimentare prin valorificarea avantajelor comparative ale României, fără a face rabat de la exigențele privind menținerea fertilității solului, conservarea biodiversității și protejarea mediului;
- Identificarea unor surse suplimentare de finanțare pentru realizarea unor proiecte și programe de anvergură, în special în domeniile infrastructurii, energiei, protecției mediului, siguranței alimentare, educației, sănătății și serviciilor sociale;
- Protecția și punerea în valoare a patrimoniului cultural și natural național; racordarea la normele și standardele europene privind calitatea vieții.

### **Politica și strategia de dezvoltare a sectorului forestier din România (2001-2010)**

Obiectivul fundamental al sectorului forestier: Dezvoltarea sectorului forestier în scopul creșterii contribuției acestuia la ridicarea nivelului calității vieții, pe baza gestionării durabile a pădurilor

- Obiectivele strategice ale sectorului forestier se refera la:

- Actualizarea cadrului instituțional pentru a realiza implementarea în mod unitar și susținut a strategiei de dezvoltare a sectorului forestier.
- Dezvoltarea cadrului de reglementare a sectorului forestier.
- Actualizarea legislației silvice și de dezvoltare rurală în funcție de condițiile impuse de gospodărirea durabilă a fondului forestier național;
- Armonizarea legislației naționale cu legislația specifică a U.E., convențiile și acordurile internaționale la care România este parte semnatară;
- Adaptarea reglementărilor în vederea promovării în sector a mecanismelor și instrumentelor economiei de piață;
- Revizuirea și promovarea actelor normative privind administrarea în regim silvic a fondului forestier național prin ocoale silvice, indiferent de natura proprietății;
- Adaptarea cadrului de reglementare specific activităților de exploatare și prelucrare a lemnului, la cerințele și condițiile de protecție și conservare a mediului;
- Îmbunătățirea cadrului legislativ pentru favorizarea asocierii proprietarilor de suprafețe mici de pădure ;
- Promovarea actelor normative (printr-un proces participativ) privind: » crearea de facilități deținătorilor de terenuri forestiere în vederea asigurării stabilității și creșterii eficacității funcționale a ecosistemelor forestiere», managementul ariilor protejate din fondul forestier;
- Elaborarea și promovarea mecanismelor de finanțare și compensare – stimulare pentru activitățile de conservare a biodiversității și de management al ariilor protejate;
- Promovarea de norme și reglementări specifice agenților economici din sectorul forestier, necesare desfășurării de activități performante;
- Promovarea de reglementări privind acordarea de facilități beneficiarilor cercetărilor și a celor ce investesc în activitatea de cercetare-dezvoltare.

**Factorii de mediu identificați sunt *biodiversitatea, flora și fauna, populația, sănătatea umană, solul/utilizarea terenului, aerul, apa, factorii climatici, valorile materiale, peisajul.***

**Factorii cu relevanța cea mai mare pentru aplicarea amenajamentului silvic sunt :**

**Biodiversitatea, flora și fauna.** Obiectivele specifice de mediu sunt : Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică, protejarea speciilor și habitatelor rare, monitorizarea habitatelor și speciilor sălbatice, promovarea eticii în gestionarea durabilă a resurselor naturale. Acestea sunt de fapt principalele obiective ce trebuie urmărite în gospodărirea zonei studiate. Scopul principal al constituirii ariilor naturale protejate constă în conservarea habitatelor naturale, inclusiv cele de pădure, conservarea biodiversității sub toate aspectele ei. Problema principală constă în aceea de a menține starea de conservare bună/favorabilă a acestor habitate, calitate care de fapt a impus constituirea ariilor de interes comunitar în aceasta zonă. Conservarea acestor habitate a reprezentat o preocupare permanentă, pădurile fiind gospodărite după amenajamente silvice de foarte mult timp. Toate ***amenajamentele anterioare au stabilit lucrări în concordanță cu cerințele de protecție a mediului, acestea figurând întotdeauna ca principal obiectiv de gospodărire.*** Se fac aceste precizări pentru a se scoate în evidență faptul ***castarea actuală de conservare a biodiversității este favorabilă iar aspectul conservării biodiversității poate fi gestionat în continuare în mod eficient și corect.***

**Apa.** Obiectivul specific al acestui factor de mediu este reprezentat de limitarea, până la eliminarea poluării apelor de suprafață cauzată de eroziune și de activitățile antropice desfășurate. Eliminarea poluării apelor cauzată de eroziune a constituit întotdeauna un obiectiv în gospodărirea pădurilor. Principala componentă în realizarea acestui obiectiv a reprezentat-o zonarea funcțională a pădurilor care a ținut de acest aspect. Prin zonare funcțională, pentru suprafețele incluse în **ROSPA Lunca Siretului Inferior** și în celelalte arii naturale protejate suprapuse acestuia, pădurile au fost încadrate în grupa I – păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier. În zonele în care se permite organizarea procesului de producție, planurile prevăd pentru recoltarea masei lemnoase

tratamente cu tăieri rase (de refacere - substituire) și tratamente cu tăieri de crâng în zăvoaiele din lunca râului Siret. Obiectivul de diminuare a poluării apelor prin activitățile desfășurate este luat în considerare, însă el ține mai mult de problemele legate de organizarea tehnologică a lucrărilor decât de prevederile planului/proiectului.

**Solul/utilizarea terenului.** Obiectivul principal al acestui factor de mediu îl reprezintă limitarea impactului negativ cauzat prin desfășurarea activităților de exploatare forestieră asupra solului. Obiectivele specifice sunt: reducerea degradării solului ca urmare a activităților de exploatare - reducerea distanțelor de scos-apropiat (târâre), diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor, reducerea poluării solului din activități conexe. Aceste obiective depind în primul rând de tehnologiile de lucru și de organizarea activităților. Problema tehnologiilor de exploatare este reglementată prin norme și instrucțiuni sectoriale de care amenajamentul a ținut cont în prevederile sale. Toate aceste norme și instrucțiuni acționează în sensul diminuării impactului. Principalele prevederi ale acestor norme coincid cu cerințele generale de protecție a mediului (Exemplu – reguli pentru protecția semințișului și a păturii erbacee, reguli pentru protecția solului).

**Aerul.** Obiectivul specific constă în reducerea emisiilor de poluanți de la sursele nedirijate astfel încât nivelurile de poluare în zonele cu receptori sensibili (populație, floră, fauna, ecosisteme) să respecte valorile limită legale. Este un obiectiv de mare importanță având în vedere proximitatea localităților și faptul că zona poate avea o oarecare importanță turistică. Conservarea habitatelor duce implicit la asigurarea calității aerului. Singura problemă este limitarea emisiilor de gaze care provin de la motoarele cu ardere internă ale utilajelor de exploatare sau de transport, trebuind luate în considerare și cele care provin din activitățile agricole.

**Peisajul.** Obiectivele specifice se refera la conservarea peisajului și refacerea trăsăturilor de continuitate a structurii de peisaj prin promovarea unor tehnologii de regenerare forestieră. Continuitatea pădurii asigură și aspectele legate de peisaj. Trebuie reținut că pe lângă aspectul estetic există și un aspect instructiv. Peisajul este un factor de mediu foarte sensibil deoarece modificările defavorabile sunt percepute mult mai ușor fără a fi nevoie de măsuratori sau determinări.

**Valorile materiale.** În principal este vorba de lemn. Obiectivul specific constă în valorificarea, în cea mai mare măsură posibilă, a resurselor de lemn în condițiile asigurării unei dezvoltări durabile. Principala grijă în acest sens coincide cu un principiu de bază al amenajamentului: principiul continuității care este enunțat astfel: *„Administrațiile silvice trebuie să reglementeze tăierile din păduri în așa fel încât generațiile viitoare să poată avea de pe urma lor cel puțin tot atâtea avantaje ca și generația actuală”*. Principiul se refera la gestionarea durabilă a resurselor forestiere și la efectele protective produse de pădure și necesitatea asigurării continuității lor. Acest principiu de bază seamănă foarte bine cu cea mai cunoscută definiție a dezvoltării durabile dată de Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare (WCEF) în raportul *“Viitorul nostru comun”* cunoscut și sub numele de *“Raportul Bruntland”*: *“Dezvoltarea durabilă este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitățile generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi”*.

**Sănătatea publică.** Menținerea și îmbunătățirea sănătății populației și a calității vieții este primul principiu care stă la baza Strategiei de Protecție a Mediului și este un obiectiv de primă importanță dar care în cazul de față este indirect, atingerea lui constând în atingerea tuturor obiectivelor enunțate înainte.

## **6. Efecte potențiale semnificative asupra mediului, inclusiv asupra relațiilor dintre factorii de mediu**

### **6.1. Aspecte generale**

#### **Descrierea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic**

Pentru a identifica și estima impactul măsurilor de management - lucrărilor silvice asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar este necesar să se prezinte principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arboretele studiate.

Amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Hanu Conachi prevede mai multe tipuri de măsuri de



management - lucrări silvice, care se vor desfășura în perioada de valabilitate a amenajamentului, după cum urmează:

**Tabelul nr. 19**

**Estimarea suprafețelor de teren afectate de lucrări silvice, raportat la suprafața siturilor Natura 2000**

Nr. crt.	Lucrări propuse	Suprafețe afectate (ha)					
		Suprafața în ROSPA0071			Suprafața în ROSCI0162		
		Suprafața	% din SPA	% anual	Suprafața	% din SCI	% anual
1	Impăduriri	312.62	0.83	0.08	287.71	1.15	0.12
2	Completari	90.07	0.24	0.02	83.41	0.33	0.03
3	Curățiri	337.47	0.90	0.09	307.00	1.23	0.12
4	Rarități	731.94	1.95	0.20	646.72	2.59	0.26
5	Lucrări de igienă	246.07	0.66	0.07	227.74	0.91	0.09
6	Elagaj artificial	162.35	0.43	0.04	158.83	0.64	0.06
7	Tăieri de conservare	2.72	0.01	0	0	0	0
8	Îngrijirea culturilor	570.84	1.52	0.15	543.12	2.17	0.22
9	Îngrijirea semintisului	18.97	0.05	0.01	18.97	0.08	0.01
10	Tăieri în crâng simplu	349.59	0.93	0.09	352.81	1.41	0.14
11	Tăieri progresive	5.34	0.01	0	0	0	0
12	Tăieri rase	171.58	0.46	0.05	184.25	0.74	0.07
		Suprafața ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este de 37.479 ha					
		Suprafața ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior este de 24.980 ha					

Raportat la suprafața Ocolului Silvic Hanu Conachi situația lucrărilor silvice este prezentată în tabelul următor:

**Tabelul nr. 20**

**Lucrări silvice prevăzute a se realiza (suprafețe și calcul procentual) în unitățile amenajistice ale Ocolului Silvic Hanu Conachi**

Nr. crt.	Lucrări propuse	Suprafețe afectate (ha)						Perioada propusa in ST	Perioada acceptata in SEA
		Suprafata in ROSPA 0071 (ha)			Suprafata in ROSCI 0162 (ha)				
		Suprafata	% din O.S.	% anual	Suprafata	% din O.S.	% anual		
1	Impaduriri	312.62	7.94	0.79	287.71	7.31	0.73	Nov.-Dec.; Febr.-Mar	Nov.-Febr.
2	Completari	90.07	2.29	0.23	83.41	2.11	0.21	Nov.-April.	Nov.-Febr.
3	Curatiri	337.47	8.57	0.86	307.00	7.80	0.78	Tot timpul anului	August-Febr.
4	Rarituri	731.94	18.59	1.86	646.72	16.42	1.64	Tot timpul anului	August-Febr.
5	Lucrari de igienă	246.07	6.25	0.63	227.74	5.78	0.58	Tot timpul anului	August-Febr.
6	Elagaj artificial	162.35	4.12	0.41	158.83	4.03	0.40	Repaus vegetativ	Oct.-Febr.
7	Taieri de conservare	2.72	0.07	0.01	0	0.00	0.00	Repaus vegetativ	Oct.-Febr.
8	Îngrijirea culturilor	570.84	14.5	0.15	543.12	13.79	1.38	Sezon de vegetatie	Augut-Febr.
9	Îngrijirea semintisului	18.97	0.48	0.05	18.97	0.48	0.05	Sezon de vegetatie	Sept..Mart.
10	Taieri in crang de jos	349.59	8.88	0.89	352.81	8.96	0.90	Repaus vegetativ	Oct.-Febr.
11	Taieri progresive	5.34	0.14	0.01	0	0.00	0.00	Repaus vegetativ	Oct.-Febr.
12	Taieri rase	171.58	4.36	0.44	184.25	4.68	0.47	Tot timpul anului	August-Febr.
		Suprafata fondului forestier al O.S. Hanu Conachi este de 3937.74 ha.							

Din analiza tabelelor anterioare se constată că pentru lucrările prevăzute de amenajamentul silvic în siturile de importanță comunitară ROSCI 0162 și ROSPA 0071, cu excepția rarităților și lucrărilor de îngrijirea culturilor, suprafețele de teren forestier afectate anual reprezintă mai puțin de 10% din suprafața fondului forestier al Ocolului Silvic. Având în vedere faptul că durata de implementare a amenajamentului este de 10 ani (2015-2024), procentele calculate anual pentru măsurile manageriale

identificate au o valoare mica, ceea ce explica estimarea unui impact de intensitate scazuta (impact negativ nesemnificativ) asupra speciilor și habitatelor.

În cazul tăierilor rase se mentioneaza ca acestea sunt prevăzute în principal în arborete de salcâm (specie invaziva), în arborete de plop euramericani și hibridi, în arborete de productivitate scazuta și în arborete de salcie și plop ajunse la varsta maturitatii fiziologice, dintre care unele sunt afectate de factori destabilizatori. De asemenea, se poate constata ca toate lucrările prevăzute în amenajamentul silvic se vor desfasura în afara perioadelor de cuibărire și de creștere a puilor speciilor de pasari, dar și a celorlalte grupe de organisme animale vertebrate și nevertebrate. Se mentioneaza inca faptul ca numai un numar restrans de specii de pasari sunt cuibaritoare în habitatul forestier din ROSPA 0071 dintre cele menționate ca fiind prezente în sit. Majoritatea speciilor de pasari prezente în sit sunt specifice habitatelor acvatice sau zonelor umede, cuibarind în aceste habitate. Desi unele dintre speciile cu habitat acvatic/zona umede pot cuibari în arbori, se mentioneaza ca în perioada de monitorizare a speciilor nu s-au observat colonii de cuibărire ale acestor specii în habitatele forestiere.

Impactul generat de lucrările prevăzute în amenajamentele silvice ale Ocolului Silvic Hanu Conachi în perioada 2015-2024, pentru unitățile amenajistice situate în cuprinsul ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, consta în desfășurarea unor lucrări de silvicultura, inclusiv al unor activități de exploatare forestieră desfasurate în UP I, UP III și UP IV.

Impactul, cu caracter temporar și localizat, se va manifesta atat asupra habitatelor forestiere cat și asupra speciilor animale. Intensitatea, durata și localizarea impactului precum și caracterul periodic al executarii unor lucrări sunt specificate în detaliile tehnice ale studiului de amenajare silvica.

### ***I. Lucrări de îngrijire și conducere***

Lucrările de îngrijire și de conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente, fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului.

#### ***Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:***

- ameliorează permanent compoziția, caracteristicile fenotipice, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc consistența arboretului și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși, intensificând creșterea acestora;
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice;
- modifică treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare;

#### ***Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:***

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

#### ***a) Degajări***

Până la realizarea stării de masiv puietii pot fi considerați ca sisteme individuale. După realizarea acesteia apar interacțiuni între indivizi și se diferențiază astfel integralitatea specifică a arboretului ca ecosistem. Exemplarele speciilor arborescente trec de la existența izolată, specifică fazei de semînțis, la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice.

În același timp apare concurența interspecifică și intraspecifică, concurență ce se manifestă atât pe plan nutrițional cât și sub cel al desfășurării spațiale având ca efect direct o diferențiere între

indivizi, mai accentuată la nivel interspecific, în general speciile mai repede crescătoare având o dezvoltare în înălțime mult mai activă, manifestându-se o tendință de eliminare a celor cu o capacitate de creștere, în primele faze, mai redusă. În arboretele amestecate, unele specii, datorită vigoriei sporite de creștere în tinerețe, tind să le copleșească pe celelalte. Astfel se manifesta între specii o concurență intensă pentru spațiu și hrană, atât în sol, cât și în atmosferă.

Lucrările de rărire a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc degajări. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în stadiul de desiş, având ca scop selecția și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformație.

***Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor sunt următoarele:***

- dirijarea competiției intraspecifice, prin rarirea sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, a lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și desimii arboretului precum și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului ( $k > 0,8$ ).

Pădurea dobândește astfel integritate structurală și funcțională, devenind capabilă de autoreglare, autoorganizare și autoregenerare și dispune de o capacitate sporită de contracarare a acțiunilor perturbatoare ale factorilor de mediu.

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

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

În arborete se vor executa degajări mecanice, realizate fie manual, fie folosind unelte tăietoare ușoare, pe întreaga suprafață sau parțial (pe suprafețe reduse), acestea executându-se numai pe anumite coridoare sau benzi, cu lățimi de 1-3 m, în jurul rândurilor sau pâlcurilor cu seminiș al speciilor principale de bază.

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

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

***b) Curățiri***

Curățirile reprezintă intervenții repetate, aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliș și prăjiniș, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformație.

***Obiective urmărite prin executarea curățirilor:***

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

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

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

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

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

Intensitatea curăților se stabilește numai pe teren, în suprafețe de probă instalate în porțiuni reprezentative ale arboretului.

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

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

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

Suprafațatotală parcursă cu acest tip de lucrări este estimată la 337,47 hectare din fondul forestier în cuprinsul ROSPA 0071 și 307,00 hectare în ROSCI 0162 (tabelul nr. 21).

**Tabelul nr. 21**

**Lucrările silvice – curățiri - care se vor executa efectiv în perioada 2015-2024 în cuprinsul ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Hanu Conachi**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior				
	80,95	168,55	87,97	337,47
Curățiri	2 A, 2 B, 3 A, 3 F, 4 A, 4 E, 4 F, 7 C, 8 C, 11 D, 11 E, 12 J, 12 K, 13 B, 14 A, 14 C, 15 D, 17 B, 19 C, 21 H, 22 C, 23 B, 39 D	6 B, 6 H, 6 L, 7 A, 7 J, 12 C, 13 B, 14 A, 17 F, 18 A, 20 D, 20 I, 21 A, 25 J, 28 A, 30 C, 30 F, 31 D, 32 C, 35 A, 36 J, 40 C, 42 C, 42 E, 42 I, 45 E, 45 H, 46 E, 48 B, 48 I, 50 C, 51 A, 51 H, 53 D, 53 G, 53 H, 54 A, 54 D, 55 B, 55 C, 56 C, 57 E, 60 B, 62 E, 63 C, 64 A, 64 D, 75 B, 75 F, 75 H, 76 H, 76 L, 77 C, 77 J, 79 A, 80 A, 82 E, 85 A, 85 B, 96 B, 96 G	2 B, 2 D, 3 C, 3 I, 4 A, 4 B, 5 E, 6 A, 6 G, 6 J, 7 B, 7 D, 13 E, 13 I, 13 K, 27 B, 27 E, 30 A, 30 B, 31 A, 32 A, 32 C, 32 G, 40 H, 41 B, 43 E, 48 B, 48 D, 48 F, 49 E, 52 E, 52 I	-
ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior				
	80,97	168,53	57,50	307,00
Curățiri	2 A, 2 B, 3 A, 3 F, 4 A, 4 E, 4 F, 7 C, 8 C, 11 D, 11 E, 12 J, 12 K, 13 B, 14 A, 14 C, 15 D, 17 B, 19 C, 21 H, 22 C, 23 B, 39 D	6 B, 6 H, 6 L, 7 A, 7 J, 12 C, 13 B, 14 A, 17 F, 18 A, 20 D, 20 I, 21 A, 25 J, 28 A, 30 C, 30 F, 31 D, 32 C, 35 A, 36 J, 40 C, 42 C, 42 E, 42 I, 45 E, 45 H, 46 E, 48 B, 48 I, 50 C, 51 A, 51 H, 53 D, 53 G, 53 H, 54 A, 54 D, 55 B, 55 C, 56 C, 57 E, 60 B, 62 E, 63 C, 64 A, 64 D, 75 B, 75 F, 75 H, 76 H, 76 L, 77 C, 77 J, 79 A, 80 A, 82 E, 85 A, 85 B, 96 B, 96 G	2 B, 2 D, 3 C, 3 I, 4 A, 4 B, 5 E, 6 A, 6 G, 6 J, 7 B, 7 D, 13 E, 13 I, 13 K, 48 B, 48 D, 48 F, 49 E, 52 E, 52 I	-

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit		Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSPA	% ROSCI	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Curățiri	Impact NEUTRU/POZITIV	0,9	1,23	5-10 zile	2-3 curățiri	5-10 zile	-

Durata lucrărilor este estimată prin necesarul de ore de munca pentru un muncitor, la suprafața de 1 ha. în faza de dezvoltare a pădurii în care se aplica aceste lucrări arboretul nu constituie habitat favorabil pentru speciile de interes conservativ. Impactul poate fi considerat neutru asupra speciilor.

Impactul direct este neutru, de scurta durata, zona de aplicare a lucrărilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

### ***Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de curățiri asupra speciilor de interes conservativ citate în OUG 57/2007***

Lucrările de curățiri se realizează esalonat, pe o perioada de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafața de pădure estimată la 337,47 ha (0,09 % anual) din suprafața ROSPA 0071, pe 307,00 ha (0,12 % anual) din suprafața ROSCI 0162, și dispersat în întreaga suprafața a siturilor Natura 2000. Perioada de realizare a lucrării, acceptată în studiu, este august – februarie, perioada care nu se suprapune cuibării și creșterii puilor pasărilor sau creșterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar.

### **Lucrările nu afectează suprafețele rezervațiilor naturale Balta Talabasca, Balta Potcoava sau Rezervația Naturala „Dunele de Nisip de la Hanu Conachi” și nici speciile caracteristice acestor rezervații.**

Majoritatea speciilor de pasari citate ca fiind prezente în sit sunt specii caracteristice ecosistemelor acvatice și zonelor umede, ale caror cerințe biologice sunt legate de prezența apei și a vegetației macrofitice ca habitate de reproducere, hranire și adăpost. Aceste specii nu vor fi afectate de lucrările de curățiri.

Lucrările de curățiri nu afectează semnificativ speciile caracteristice habitatelor forestiere pentru că se efectuează în parcele de pădure tânără, care nu reprezintă habitate caracteristice pentru speciile citate. Prezența umedă nu afectează activitățile biologice ale indivizilor. Curățirile se execută manual, într-o perioadă de timp estimată la 5-10 zile/ha, în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor.

Prin aplicarea acestor lucrări nu se generează deșeuri, nu se eliberează poluanți atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafață sau panza freatică.

Prin realizarea lucrărilor de curățiri nu se va înregistra un impact negativ semnificativ asupra speciilor și habitatelor acestora (se apreciază că se va înregistra un impact neutru pe termen scurt, mediu și lung).

Prin lucrările de curățiri vor fi favorizate speciile vegetale de interes conservativ, caracteristice fiecărui tip de habitat forestier.

### ***Analiza impactului lucrărilor de curățiri asupra speciilor de pești***

În cursurile râurilor care străbat ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior s-a menționat prezența a 11 specii de pești de interes comunitar. În aria planului se desfașoară un segment din cursul inferior al râului Siret în care sunt citate unele dintre speciile de pești relict identificate în sit. Alături de acestea sunt prezente și alte specii de pești de interes național, cu valoare economică, citând în acest sens crapul (*Cyprinus carpio*), somnul (*Silurus glanis*), carasul (*Carassius auratus*), sau unele specii comune, cum sunt de exemplu cleanul (*Leuciscus cephalus*), mreana (*Barbus barbus*) etc.

Se estimează că prin aplicarea lucrărilor silvice nu vor fi afectate populațiile speciilor de pești prezente în râul Siret sau în celelalte habitate acvatice localizate în sit, având în vedere și recomandările privind stabilirea unor zone de protecție a malurilor, faptului că lucrările vor fi realizate în sezonul rece, pe sol tare, uscat sau înghețat, interzicerea deplasării autovehiculelor prin albiile râurilor, obligativitatea întreținerii drumurilor de exploatare, restricțiile prevăzute de normele silvice la aplicarea lucrărilor având ca scop protejerea solului și vegetației erbacee.

### ***Analiza impactului lucrărilor de curățiri asupra speciilor de amfibieni și reptile***

În aria planului sunt citate două specii de amfibieni (*Triturus cristatus* și *Bombina orientalis*) și o specie dintre reptile (*Emys orbicularis*), prezente în habitate acvatice permanente sau temporare, alături de care supraviețuiesc și alte specii de interes național atât dintre amfibieni (genul *Rana* sp., *Bufo* sp.), cât și dintre reptile (genul *Natrix* sp.).

Se apreciaza ca aplicarea lucrărilor silvice nu va afecta populațiile speciilor de amfibieni și reptile prezente în aria planului având în vedere faptul ca majoritatea speciilor sunt acvatice, iar lucrările se desfasoara în sezonul rece, cand aceste specii nu sunt active. Masurile de protejare a habitatelor acvatice din aria planului asigura în egala masura și protejarea speciilor de amfibieni și reptile și habitatelor favorabile lor.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de curățiri asupra speciilor de mamifere***

Dintre speciile de mamifere de interes comunitar prezente în sit popandaul (*Spermophilus citellus*) nu este prezent în aria de implementare a planului (în habitat forestier), iar vidra (*Lutra lutra*) specie semiacvatica nu are habitat favorabil în râul Siret având în vedere fluctuațiile mari de nivel ale râului și frecvenței acestora care nu favorizează activitatea de reproducere a speciei în zona malurilor râului. Lucrările se desfasoara în perioada rece a anului, în arborete tinere, infiintate dupa lucrări de exploatare, în habitate nefavorabile prezentei speciei. Alături de speciile menționate în zonele parcurse cu lucrări de curățiri pot fi prezente unele specii de mamifere de interes național, care fac obiectul activităților cinegetice, citand în acest sens iepurele (*Lepus europaeus*), capriorul (*Capreolus capreolus*), mistretul (*Sus scrofa*), a bursucului (*Meles meles*) cu regim de hrana omnivor, dar și a unor specii de pradatori cum sunt vulpea (*Vulpes vulpes*), sacalul (*Canis aureus*).

Se estimeaza ca impactul curățirilor asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ având în vedere faptul ca lucrările se realizează manual, sunt de scurta durata, se realizează dispersat și afecteazăsuprafețe mici din aria planului.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de curățiri asupra speciilor de pasari cu habitat acvatic***

Dintre cele 61 de specii de pasari citate în formularul standard Natura 2000 al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, 44 de specii sunt acvatice sau dominant acvatice, și nu vor fi afectate prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic. Aceste specii nu folosesc habitatele forestiere pentru hranire, reproducere sau adapost. în aria de implementare a planului nu au fost identificate cuiburi sau colonii ale speciilor cu habitat preponderent acvatic. Prezenta speciilor de pasari cu habitat acvatic în aria planului este menționată sporadic pe cursul râului Siret.

Se apreciaza ca aplicarea lucrărilor de curățiri nu va afecta populațiile pasarilor acvatice prezente în aria planului.

Dintre speciile de pasari cu habitat forestier din aria planului în formularul standard natura 2000 sunt menționate 12 specii, unele dintre ele având prezenta rara (*Aquila pomarina*, *Buteo rufinus*, *Haliaeetus albicilla*). Aceste specii nu populeaza inasa habitatele forestiere în care se vor realiza lucrări de curățiri, impactul lucrărilor asupra acestor specii fiind nesemnificativ. Alte specii sunt observate cu frecventa diferita în perioada de vegetație, fiind inasa specii migratoare.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de curățiri asupra speciilor de pasari cu habitat forestier: Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Picus canus, Lanius collurio, Lanius minor, Coracias garrulus, Oriolus oriolus, Falco vespertinus, Falco tinnunculus***

Speciile menționate, desi au habitat forestier, nu cuibăresc în parcele de pădure tanara, în care se executa acest tip de lucrări. Aceste parcele de pădure nu ofera conditii favorabile de hranire sau reproducere speciilor menționate.

Lucrările de curățiri se executa în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor. Speciile identificate sunt în general specii migratoare sau migratoare partial, oaspeti de vara, fiind prezente în habitatele de interes în intervalul aprilie-august.

Lucrările de curățiri nu au impact direct asupra speciilor *Alcedo atthis*, *Circus aeruginosus*, *Buteo buteo*, *Phalacrocorax carbo*, *Ph. Pygmaeus*, *Ciconia ciconia* care au alte habitate de cuibărire, hranire și adapost decat habitatele forestiere parcurse de acest tip de lucrări. Aceste specii sunt prezente în habitate caracteristice zonelor umede. Speciile citate ar putea fi prezente în apropierea zonelor în care

se realizează lucrări de curățiri, dar nu sunt afectate în mod direct de aceste lucrări. Speciile nu cuibăresc și nu folosesc ca habitate de adăpost pădurile tinere. Pe baza acestor considerente se apreciază ca impactul direct pe termen scurt, mediu și lung asupra speciilor și habitatelor acestora va fi neutru.

Impactul indirect nu se manifesta asupra speciilor identificate. Prin aplicarea lucrărilor de curățiri nu se produc vibrații, zgomote, nu sunt generate deșeuri, nu se desfășoară lucrări mecanizate de exploatare, încărcare și transport de material lemnos sau alte forme de impact.

Desfășurarea lucrărilor de curățiri în perioada august-februarie, când speciile nu sunt prezente în habitatele din aria planului, va elimina efectul nefavorabil al lucrărilor asupra speciilor.

### **c) Rărituri**

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

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării.

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

#### ***Cele mai importante obiective urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:***

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;

- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;

- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului (îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor);

- o luminare mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;

- o mărire a rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

Răriturile urmăresc realizarea unei selecții pozitive și individuale active, având următoarele obiective:

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

Suprafața totală parcursă cu acest tip de lucrări este estimată la 731,94 hectare din fondul forestier în ROSPA 0071 și 646,72 ha în ROSCI 0162 (tabelul nr. 22).

**Tabelul nr. 22**

***Lucrările silvice – rărituri - care se vor executa efectiv în perioada 2015-2024 în cuprinsul ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Hanu Conachi***

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior				
Rărituri	172,01	355,59	204,34	731,94
	1, 2 A, 2 B, 3 A, 3 F, 3 G, 4 A,	5 C, 6 D, 6 E, 6 H, 6 J, 6 K, 7 D, 7 E, 7 F, 7 J, 9 B, 12 B, 12	1 B, 1 C, 1 J, 2 C, 2 E, 3	-

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
	4 D, 4 E, 4 F, 5 A, 6 A, 6 B, 6 E, 7 A, 7 B, 7 C, 7 D, 11 A, 11 F, 12 A, 12 B, 12 D, 12 H, 12 N, 12 O, 12 R, 13 A, 13 C, 13 D, 14 F, 15 C, 15 E, 16 A, 16 C, 17 A, 17 C, 17 D, 18 C, 18 H, 19 A, 19 D, 19 F, 19 G, 19 I, 20 F, 21 C, 21 D, 21 G, 21 J, 22 B, 22 E, 23 A, 33 B, 36 A, 36 D, 36 E, 36 G, 36 I, 36 J, 37 C, 37 D, 37 F, 37 H, 39 A, 39 B, 39 E, 40 B, 40 E	F, 12 H, 13 B, 13 C, 14 C, 14 D, 15 A, 15 C, 15 D, 17 B, 17 F, 18 A, 18 B, 18 C, 20 A, 20 C, 20 D, 20 H, 20 I, 21 A, 21 B, 22 A, 22 E, 23 D, 23 E, 23 H, 24 A, 24 B, 25 E, 25 G, 25 J, 25 K, 26 C, 26 D, 27 A, 27 E, 30 E, 31 C, 33 B, 33 F, 34 C, 35 A, 35 B, 35 F, 36 G, 37 B, 38 D, 39 A, 39 B, 39 D, 39 F, 40 A, 40 F, 40 G, 40 H, 41 A, 41 C, 42 A, 42 D, 42 G, 43 B, 44 D, 44 F, 45 A, 45 F, 45 I, 46 B, 46 C, 46 F, 47 B, 47 E, 47 G, 47 I, 47 J, 48 B, 48 D, 48 G, 48 I, 48 J, 50 A, 50 C, 51 B, 51 G, 52 A, 52 B, 52 D, 53 C, 53 D, 53 F, 54 A, 54 C, 55 B, 55 C, 55 D, 55 G, 56 A, 56 C, 56 D, 58 C, 58 E, 59, 60 B, 62 A, 62 B, 62 F, 63 A, 63 B, 63 D, 63 F, 63 K, 64 B, 65 A, 65 B, 66 A, 67 C, 68 A, 75 A, 75 B, 75 C, 75 E, 75 G, 76 B, 76 C, 76 G, 76 H, 76 K, 76 L, 77 C, 77 D, 77 E, 77 I, 77 M, 77 Q, 77 R, 77 S, 78 B, 78 F, 79 A, 79 B, 80 B, 81 C, 84 A, 85 A, 96 A, 96 C, 96 D, 96 F	B, 5 D, 5 G, 5 I, 5 L, 6 B, 6 C, 6 E, 6 H, 6 I, 7 A, 7 D, 7 F, 7 J, 8 C, 8 D, 9 B, 10 E, 13 A, 13 C, 13 E, 13 F, 13 I, 13 J, 13 K, 13 L, 14 C, 15 C, 15 L, 27 B, 30 A, 30 B, 30 C, 30 D, 31 A, 31 D, 32 C, 32 G, 40 H, 41 A, 41 B, 42 A, 48 B, 48 D, 48 F, 49 E, 52 A, 52 C, 52 E, 52 F, 52 I, 52 J, 52 M, 52 O, 52 P, 52 R, 54 G, 54 I, 54 M, 54 Q, 54 R, 54 S, 56 B, 56 D, 56 F	
ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior				
	172,13	355,48	119,11	646,72
Rărituri	1, 2 A, 2 B, 3 A, 3 F, 3 G, 4 A, 4 D, 4 E, 4 F, 5 A, 6 A, 6 B, 6 E, 7 A, 7 B, 7 C, 7 D, 11 A, 11 F, 12 A, 12 B, 12 D, 12 H, 12 N, 12 O, 12 R, 13 A, 13 C, 13 D, 14 F, 15 C, 15 E, 16 A, 16 C, 17 A, 17 C, 17 D, 18 C, 18 H, 19 A, 19 D, 19 F, 19 G, 19 I, 20 F, 21 C, 21 D, 21 G, 21 J, 22 B, 22 E, 23 A, 33 B, 36 A, 36 D, 36 E, 36 G, 36 I, 36 J, 37 C, 37 D, 37 F, 37 H, 39 A, 39 B, 39 E, 40 B, 40 E	5 C, 6 D, 6 E, 6 H, 6 J, 6 K, 7 D, 7 E, 7 F, 7 J, 9 B, 12 B, 12 F, 12 H, 13 B, 13 C, 14 C, 14 D, 15 A, 15 C, 15 D, 17 B, 17 F, 18 A, 18 B, 18 C, 20 A, 20 C, 20 D, 20 H, 20 I, 21 A, 21 B, 22 A, 22 E, 23 D, 23 E, 23 H, 24 A, 24 B, 25 E, 25 G, 25 J, 25 K, 26 C, 26 D, 27 A, 27 E, 30 E, 31 C, 33 B, 33 F, 34 C, 35 A, 35 B, 35 F, 36 G, 37 B, 38 D, 39 A, 39 B, 39 D, 39 F, 40 A, 40 F, 40 G, 40 H, 41 A, 41 C, 42 A, 42 D, 42 G, 43 B, 44 D, 44 F, 45 A, 45 F, 45 I, 46 B, 46 C, 46 F, 47 B, 47 E, 47 G, 47 I, 47 J, 48 B, 48 D, 48 G, 48 I, 48 J, 50 A, 50 C, 51 B, 51 G, 52 A, 52 B, 52 D, 53 C, 53 D, 53 F, 54 A, 54 C, 55 B, 55 C, 55 D, 55 G, 56 A, 56 C, 56 D, 58 C, 58 E, 59, 60 B, 62 A, 62 B, 62 F, 63 A, 63 B, 63 D, 63 F, 63 K, 64 B, 65 A, 65 B, 66 A, 67 C, 68 A, 75 A, 75 B, 75 C, 75 E, 75 G, 76 B, 76 C, 76 G, 76 H, 76 K, 76 L, 77 C, 77 D, 77 E, 77 I, 77 M, 77 Q, 77 R, 77 S, 78 B, 78 F, 79 A, 79 B, 80 B, 81 C, 84 A, 85 A, 96 A, 96 C, 96 D, 96 F	2 C, 2 E, 3 B, 5 D, 5 G, 5 I, 5 L, 6 B, 6 C, 6 E, 6 H, 6 I, 7 A, 7 D, 7 F, 7 J, 8 C, 8 D, 9 B, 10 E, 13 A, 13 C, 13 E, 13 F, 13 I, 13 J, 13 K, 13 L, 14 C, 15 C, 15 L, 48 B, 48 D, 48 F, 49 E, 52 A, 52 C, 52 E, 52 F, 52 I, 52 J, 52 M, 52 O, 52 P, 52 R, 54 G, 54 I, 54 M, 54 Q, 54 R, 54 S, 56 B, 56 D, 56 F	-

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit		Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSPA	% ROSCI	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Rărituri	Impact NEUTRU/POZITIV	1,95	2,59	5-10 zile	2-3 rărituri	5-10 zile	-

Durata lucrărilor este estimată prin necesarul de ore de muncă pentru un muncitor, la suprafața de 1 ha. în faza de dezvoltare a pădurii, în care se aplica aceste lucrări, arboretul nu constituie habitat favorabil pentru speciile de interes conservativ. Impactul direct este neutru, de scurtă durată, zona de aplicare a lucrărilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

### ***Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de rărituri asupra speciilor de interes conservativ citate în OUG 57/2007***

Lucrările de rărituri au în esență același rol ca și curățirile, dar se realizează în alt stadiu de vârstă, respectiv la vârste mai mari ale arborilor. Răriturile se realizează de asemenea esalonat, pe o perioadă de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafață de pădure estimată la 731,94 ha (0,2% anual) din suprafața ROSPA 0071 și pe 646,72 ha (0,26% anual) din suprafața ROSCI 0162, și dispersat în întreaga suprafață a siturilor Natura 2000. Lucrările se realizează în mod difuz în suprafața arboretelor și constau în extragerea selectivă a arborilor, fără a afecta microclimatul local și continuitatea structurală a arboretului. Perioada de realizare a lucrării, acceptată în studiu, este august – februarie, perioada care nu se suprapune cuibării și creșterii puilor pasărilor sau creșterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar. Păsările migratoare identificate nu sunt prezente în sit în perioada executării lucrărilor.

Majoritatea speciilor de păsări de interes comunitar citate ca fiind prezente în sit sunt specii caracteristice ecosistemelor acvatice și zonelor umede, ale caror cerințe biologice sunt legate de prezența apei și a vegetației macrofitice ca habitate de reproducere, hranire și adăpost. Aceste specii nu



vor fi afectate în mod direct sau indirect de lucrările de rarituri. Prin lucrări de rarituri nu sunt cauzate reduceri ale suprafețelor habitatelor favorabile speciilor, nu se produc fragmentari ale ariilor de distribuție, modificări ale parametrilor populaționali, ale compoziției ornitofaunei sau ale migrațiilor/dispersiilor speciilor caracteristice.

Lucrările de rarituri nu afectează speciile caracteristice habitatelor forestiere pentru ca se efectuează în parcele de pădure de vârstă relativ tânără, în arborete echilibrat, cu consistență mare, cu condiții de biotop uniforme și simplificate, care nu constituie habitate favorabile pentru speciile citate. Prezența umană nu afectează semnificativ activitățile biologice ale indivizilor. Rariturile se execută manual sau mecanizat, cu motoferastră, într-o perioadă de timp estimată la 5-10 zile/ha.

Prin aplicarea acestor lucrări nu se generează deșeuri, nu se eliberează poluanți atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafață sau pânza freatică.

Prin realizarea lucrărilor de rarituri nu se va manifesta o formă de impact direct asupra speciilor și habitatelor acestora (impactul va fi neutru pe termen scurt, mediu și lung). Lemnul rezultat în urma aplicării rariturilor va fi încărcat manual și transportat cu mijloace hipotractate.

Prin lucrările de rarituri vor fi favorizate speciile de interes conservativ (plopul alb și salcia albă) în parcelele în care se realizează substituția ploilor euramericani cu plop alb și salcie albă.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de rarituri asupra speciilor de pești***

Lucrările de rarituri, asemenea curățirilor, nu afectează habitatele acvatice din aria planului. Populațiile speciilor de pești menționate în raurile și lacurile din cuprinsul planului nu vor fi influențate de implementarea lucrărilor. Nu se identifică un impact al aplicării lucrărilor de rarituri asupra speciilor de pești și habitatelor acvatice.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de rarituri asupra speciilor de amfibieni și reptile***

Lucrările de rarituri se realizează în mod asemănător curățirilor, urmărind în esență aceleași aspecte calitative ale compoziției și structurii arboretelor. Lucrările nu se realizează în suprafețe de pădure inundate, care ar putea reprezenta habitate de reproducere pentru amfibieni și reptile. De asemenea se menționează că lucrările se vor realiza în sezonul rece, pe sol uscat sau înghețat, când speciile nu sunt active. Aplicarea măsurilor de protecție a speciilor de amfibieni și reptile identificate în studiul de evaluare va elimina impactul potențial negativ al lucrărilor asupra acestor specii.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de rarituri asupra speciilor de mamifere***

Dintre speciile de mamifere de interes comunitar prezente în situl popandaul (*Spermophilus citellus*) și vidra (*Lutra lutra*) nu vor fi afectate prin implementarea planului pe aceleași considerente ca și la lucrările de curățiri. Lucrările se desfășoară în perioada rece a anului, în arborete relativ tinere, în habitate nefavorabile prezentei speciei. Alături de speciile menționate în zonele parcurse cu lucrări de curățiri pot fi prezente unele specii de mamifere de interes național, care fac obiectul activităților cinegetice, citând în acest sens iepurele (*Lepus europaeus*), capriorul (*Capreolus capreolus*), mistretul (*Sus scrofa*), bursucul (*Meles meles*) cu regim de hrană omnivor, dar și a unor specii de prădători cum sunt vulpea (*Vulpes vulpes*), sacalul (*Canis aureus*).

Se estimează că impactul rariturilor asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ având în vedere faptul că lucrările se realizează preponderent manual, sunt de scurtă durată, se realizează dispersat și afectează suprafețe mici din aria planului.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de rarituri asupra speciilor de pasări cu habitat acvatic***

Dintre cele 61 de specii de pasări citate în formularul standard Natura 2000 al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, 44 de specii sunt acvatice sau dominant acvatice, și nu vor fi afectate prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic. Aceste specii nu folosesc habitatele forestiere pentru hrană, reproducere sau adăpost. În aria de implementare a planului nu au fost identificate cuiburi sau colonii ale speciilor cu habitat preponderent acvatic. Prezența speciilor de pasări cu habitat acvatic în aria planului este menționată sporadic pe cursul râului Siret.

Se apreciază că aplicarea lucrărilor de rarituri nu va afecta populațiile pasarilor acvatice prezente în aria planului.

Dintre speciile de pasari cu habitat forestier din aria planului în formularul standard Natura 2000 sunt menționate 12 specii, unele dintre ele având prezenta rara (*Aquila pomarina*, *Buteo rufinus*, *Haliaeetus albicilla*). Aceste specii nu populeaza insa habitatele forestiere în care se vor realiza lucrări de rarituri, impactul lucrărilor asupra acestor specii fiind nesemnificativ. Alte specii sunt observate cu frecvența diferită în perioada de vegetație, fiind insa specii migratoare.

***Analiza impactului lucrărilor de rarituri asupra speciilor de pasari cu habitat forestier: Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Picus canus, Lanius collurio, Lanius minor, Coracias garrulus, Oriolus oriolus, Falco vespertinus, Falco tinnunculus***

Speciile menționate, desi au habitat forestier, nu cuibăresc în parcele de pădure tanara, în care se executa mai frecvent acest tip de lucrări. Aceste parcele de pădure nu ofera conditii favorabile de hranire sau reproducere speciilor menționate.

Speciile *Coracias garrulus*, *Oriolus oriolus*, *Buteo buteo*, *Falco vespertinus*, *Falco tinnunculus* pot cuibari în habitate forestiere, de obicei în păduri mature și în cele mai multe cazuri în zonele de liziera, ocupand frecvent cuiburile construite în anii anteriori sau cuiburile vechi ale altor specii. Lucrările de rarituri se vor executa în intervalul august-februarie, în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor. Speciile identificate sunt în majotitate specii migratoare, oaspeti de vara, fiind prezente în habitatele de interes în intervalul aprilie-august.

Lucrările de rarituri nu au impact direct semnificativ asupra speciilor citate, care au alte habitate de cuibărire, hranire și adapost decat habitatele forestiere parcurse de acest tip de lucrări. Majoritatea speciilor cu habitat acvatic sau caracteristic zonelor umede nu cuibăresc în habitatele forestiere. Speciile de falconide, ciocanitorile, *Coracias garrulus* și *Oriolus oriolus* ar putea fi prezente în apropierea zonelor în care se realizează lucrări de rarituri, dar nu sunt afectate în mod direct de aceste lucrări. Speciile nu cuibăresc și nu folosesc ca habitate de adapost pădurile cu vârsta tanara. Pe baza acestor considerente se apreciaza ca impactul direct pe termen scurt, mediu și lung asupra speciilor și habitatelor acestora va fi neutru.

Impactul indirect nu se manifesta asupra speciilor cu habitat acvatic, dar nici asupra speciilor cu habitat forestier care parasesec habitatele de pe malul râului Siret în sezonul de iarna. Impactul ar putea fi manifestat asupra unor specii de ciocanitori prin prezenta muncitorilor silvici în apropierea habitatelor de hranire ale speciilor, prin generarea de zgomote ca urmare a folosirii motoferastraielor. Desfășurarea lucrărilor de rarituri nu cauzeaza generarea de deșeuri, nu afectează solul și subsolul, nu presupune deschidere de noi drumuri de acces. Incarcarea lemnului se realizează mai ales manual, iar transportul de material lemnos se poate face cu utilaje hipotractate.

Aplicarea masurilor de protecție identificate în studiul de evaluare va limita efectul potential negativ al lucrărilor de rarituri asupra pasarilor din aria planului. ***Ca masura specifică de protejare se mentioneaza ca arborii în care sunt construite cuiburi vor fi exceptati de la tăiere.***

#### ***d) Lucrări de igienă***

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face, conform normelor, tot timpul anului, fiind încadrată în categoria - tăiere fără restricții.

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

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;

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

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

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

Suprafața totală parcursă cu acest tip de lucrări este estimată la 246,07 hectare din fondul forestier în ROSPA 0071 și 227,74 ha în ROSCI (tabelul nr. 23):

**Tabelul nr. 23**

**Lucrările silvice – tăieri de igienă - care se vor executa efectiv în perioada 2015-2024 în cuprinsul ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Hanu Conachi:**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior				
	32,06	123,36	90,65	246,07
T. igienă	3 D, 3 H, 4 C, 7 G, 11 C, 12 L, 12 M, 15 A, 15 B, 18 F, 19 B, 20 C, 21 A, 21 E, 32 B, 33 C, 38 D, 39 C	6 F, 6 I, 7 H, 9 D, 10 C, 12 A, 13 A, 14 B, 17 D, 17 G, 17 H, 19 D, 22 B, 22 C, 23 B, 23 G, 23 I, 25 A, 25 B, 25 F, 26 E, 26 F, 26 G, 33 C, 33 D, 36 A, 36 E, 37 D, 38 B, 42 B, 44 A, 45 K, 51 D, 51 E, 51 F, 53 B, 55 F, 57 D, 60 A, 62 G, 63 H, 64 C, 66 B, 67 F, 76 E, 76 F, 76 I, 77 A, 77 P, 78 E, 81 F, 96 E	1 H, 1 K, 1 L, 2 G, 3 A, 5 A, 5 B, 5 F, 5 H, 8 A, 13 B, 13 H, 14 A, 14 G, 16 A, 27 C, 31 B, 40 C, 40 D, 40 E, 40 G, 41 C, 52 B, 52 K, 52 L, 53, 54 C, 54 D, 54 H, 54 J, 54 P, 55 A, 55 B, 56 A	-
ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior				
	32,82	121,60	73,32	227,74
T. igienă	3 D, 3 H, 4 C, 7 G, 11 C, 12 L, 12 M, 15 A, 15 B, 18 F, 19 B, 20 C, 21 A, 21 E, 32 B, 33 C, 38 D, 39 C	6 F, 6 I, 7 H, 9 D, 10 C, 12 A, 13 A, 14 B, 17 D, 17 G, 17 H, 19 D, 22 B, 22 C, 23 B, 23 G, 23 I, 25 A, 25 B, 25 F, 26 E, 26 F, 26 G, 33 C, 33 D, 36 A, 36 E, 37 D, 38 B, 42 B, 44 A, 45 K, 51 D, 51 E, 51 F, 53 B, 55 F, 57 D, 60 A, 62 G, 63 H, 64 C, 66 B, 67 F, 76 E, 76 F, 76 I, 77 A, 77 P, 78 E, 81 F, 96 E	2 G, 3 A, 5 A, 5 B, 5 F, 5 H, 8 A, 13 B, 13 H, 14 A, 14 G, 16 A, 52 B, 52 K, 52 L, 53, 54 C, 54 D, 54 H, 54 J, 54 P, 55 A, 55 B, 56 A	-

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit		Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSPA	% ROSCI	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Lucrări igienă	Impact NEUTRU/POZITIV	0,66	0,91	1-2 zile	2-3 acțiuni	1-2 zile	3-5 zile

Durata lucrărilor este estimată prin necesarul de ore de muncă pentru un muncitor, la suprafața de 1 ha. Volumul de masă lemnoasă extrasă prin această lucrare nu depășește, de regulă, 5 m.c./ha. Impactul direct este de scurtă durată.

**Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de tăieri de igienă asupra speciilor de interes conservativ citate în OUG 57/2007**

Lucrările de igienă urmăresc menținerea stării fitosanitare corespunzătoare a arboretelor și se realizează prin extregerea arborilor uscați, debilitați, neviabili etc. Lucrarea se realizează la vârsta maturității fiziologice a arboretelor. Tăierile de igienă se realizează esalonat, pe o perioadă de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafață de pădure estimată la 246,07 ha (0,06 % anual) din suprafața ROSPA 0071 și pe 227,74 ha (0,09 % anual) din suprafața ROSCI 0162, și dispersat în întreaga suprafață a siturilor Natura 2000. De asemenea lucrările se realizează în mod difuz în suprafața arboretelor și constau în extragerea selectivă a arborilor, fără a afecta microclimatul local și

continuitatea structurală a arboretului. Perioada de realizare a lucrării, acceptata în studiu, este august – februarie, perioada care nu se suprapune cuibării și creșterii puilor pasarilor sau creșterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar. Pasările migratoare citate nu sunt prezente în sit în perioada executării lucrărilor.

Majoritatea speciilor de pasari de interes comunitar citate ca fiind prezente în sit sunt specii caracteristice ecosistemelor acvatice și zonelor umede, ale caror cerinte biologice sunt legate de prezenta apei și a vegetației macrofitice ca habitate de reproducere, hranire și adăpost. Aceste specii nu vor fi afectate în mod direct de lucrările de tăieri de igienă. Prin tăieri de igienă nu sunt cauzate reduceri ale suprafețelor habitatelor favorabile speciilor, nu se produc fragmentari ale ariilor de distribuție, modificări ale parametrilor populaționali, ale compoziției ornitofaunei sau ale migrațiilor/dispersiilor speciilor caracteristice.

Tăierile de igienă nu afectează speciile caracteristice habitatelor forestiere pentru ca se efectuează în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor, în arborete echiene, cu condiții de biotop uniforme și simplificate, care nu constituie habitate favorabile pentru speciile citate (plantatii de plopi euramericani, plopi hibrizi, arborete temporar inundate) dar și în unele arborete de stejar. Prezența umană nu afectează semnificativ activitățile biologice ale indivizilor, lucrările având caracter punctiform. Tăierile de igienă se execută cu motoferastră, într-o perioadă de timp estimată la 1-2 zile/ha. Dacă volumul de material lemnos este mic, transportul se va realiza cu atelaje hipotractate, iar încărcarea se va realiza manual în cazul trunchiurilor de grosimi mici, sau mecanizat la arborii grosi.

Prin aplicarea acestor lucrări nu se generează deșeuri, nu se eliberează poluanți atmosferici peste normele legale, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafață sau panza freatică. Transportul materialului lemnos se va realiza pe drumuri preexistente (nu vor fi deschise noi drumuri forestiere).

Prin realizarea tăierilor de igienă se va manifesta un impact nesemnificativ la nivel local asupra speciilor în perioada executării lucrărilor (1-2 zile/ha) și punctiform (impact limitat la zona arborilor extrasi). La nivelul arboretului ca întreg, impactul va fi neutru pe termen scurt, mediu și lung. Impactul indirect se poate manifesta pe termen scurt, punctiform, nesemnificativ, în perioada executării lucrărilor (3-5 zile/ha), și va consta în prezenta muncitorilor din echipele de lucru în zonele în care se execută lucrările, cu posibilitatea afectării nesemnificative, temporare și localizate, a activităților biologice a pasarilor în apropierea punctelor de lucru, precum și prin generarea de zgomot ca urmare a funcționării motoferastrărilor, a utilajelor de încărcare și transport al materialului lemnos. Arborii cu grosimi mici rezultați în urma aplicării rariturilor vor fi încarcați manual și transportați cu mijloace hipotractate.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de tăieri de igienă asupra speciilor de pești***

Aplicarea tăierilor de igienă în aria planului nu afectează calitatea apelor de suprafață, starea de conservare a speciilor de pești sau a habitatelor acestora. Lucrările nu se aplică în suprafețe de pădure inundate, care ar putea afecta turbiditatea râurilor din aria planului.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de tăieri de igienă asupra speciilor de amfibieni și reptile***

Aplicarea tăierilor de igienă nu afectează habitatele acvatice permanente sau temporare, caracteristice amfibienilor și reptilelor, din aria planului. Lucrările se realizează în sezoanele reci ale anului, când speciile au activitate limitată sau sunt inactice.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de tăieri de igienă asupra speciilor de mamifere***

În aria planului au fost observați indivizi aparținând mai multor specii de mamifere de interes național, cu densități relativ mici, exceptând mistretul (*Sus scrofa*). O tendință de creștere a populațiilor se constată și în cazul speciei *Canis aureus* (sacal), care își extinde aria de distribuție spre nord, în absența unor specii de pradă concurențe. Având în vedere impactul prezentei sacalului asupra speciilor native, acesta poate fi considerat ca specie invazivă.

Ținând cont de caracterul punctual al lucrării (extragerea arborilor uși, debilitați, ruși, afectați de defolatori) se poate estima că nu se va manifesta un impact negativ al tăierilor de igienă asupra populațiilor de mamifere.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de tăieri de igienă asupra speciilor de pasari cu habitat acvatic***

Pasarile cu habitat acvatic nu vor fi afectate de tăierile de igienă.

Dintre speciile de pasari cu habitat forestier din aria planului în formularul standard Natura 2000 sunt menționate 12 specii, unele dintre ele având prezenta rară (*Aquila pomarina*, *Buteo rufinus*, *Haliaeetus albicilla*). Aceste specii nu populează însă habitatele forestiere în care se vor realiza lucrări de rarități, impactul lucrărilor asupra acestor specii fiind nesemnificativ. Alte specii sunt observate cu frecvență diferită în perioada de vegetație, fiind însă specii migratoare.

**Analiza impactului lucrărilor de tăieri de igienă asupra speciilor de pasari cu habitat forestier: *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Coracias garrulus*, *Oriolus oriolus*, *Falco vespertinus*, *F. tinnunculus*, *Buteo buteo***

Speciile enumerate pot cuibări în aria de implementare a lucrărilor. Speciile de ciocanitori folosesc arborii uscați, debilitați ca habitate de hranire și cuibărire în sezonul de vară. Speciile *Coracias garrulus* și *Oriolus oriolus* cuibăresc în habitate forestiere dar nu în arborii uscați, iar speciile de falconide nu cuibăresc, de asemenea, în arborii uscați. Tăierile se execută în arborete mature fiziologic, constituind mai ales din plopi euramericani și plopi hibridi, care nu oferă condiții favorabile de cuibărire, hranire sau adăpost pentru speciile identificate. Aceste specii nu sunt dependente prin comportamentul de hranire, cuibărire sau adăpost de arborii extrași. Lucrările de igienă se vor executa în intervalul august-februarie, în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor. Speciile identificate sunt specii migratoare, oaspeti de vară, fiind prezente în habitatele de interes în intervalul aprilie-august.

Lucrările de igienă nu au impact semnificativ direct sau indirect asupra speciilor cu habitat acvatic, caracteristice zonelor umede sau a celor de pădure care nu cuibăresc în arborii uscați. Lucrările pot afecta nesemnificativ speciile de ciocanitori prin reducerea temporară a ofertei trofice și a habitatului de cuibărit. Falconiformele, *Coracias garrulus*, *Oriolus oriolus* ar putea fi prezente în zonele în care se realizează lucrări de igienă, dar nu sunt afectate în mod direct de aceste lucrări pentru că în momentul executării lucrărilor pasarile se află în cartierele de iernare (sunt specii migratoare). Speciile nu cuibăresc și nu folosesc ca habitate de hranire și adăpost arborii uscați (exceptând ciocanitorile). Pe baza acestor considerații se apreciază că la nivelul întregului arboret impactul direct pe termen scurt, mediu și lung asupra speciilor și habitatelor acestora va fi neutru.

Desfășurarea lucrărilor nu cauzează generarea de deșeuri, nu afectează solul și subsolul, nu presupune deschidere de noi drumuri de acces. Incarcarea lemnului nu se realizează mecanizat iar transportul de material lemnos se face cu utilaje hipotractate.

Pentru reducerea impactului potențial negativ al tăierilor de igienă asupra speciilor de pasari se vor excepta de la tăiere arborii în care sunt construite cuiburi și se va menține un număr de 5-8 arborii uscați/hectar ca habitat de hranire și de cuibărire pentru speciile de ciocanitori.

## **II. Regimuri și tratamente silvice**

Regimul se referă la modul fundamental de regenerare sau reîntinerire, consecvent și pe termen îndelungat, a tuturor arboretelor care constituie o pădure. Regenerarea sau reîntinerirea arboretelor se pot realiza pe cale generativă (din sămânță sau puieți) și pe cale vegetativă (din lăstari, drajoni, butași). Această diferențiere a modului de regenerare a permis definirea, de-a lungul timpului, a trei regimuri fundamentale, respectiv al (1) codrului (cu regenerare generativă), al (2) crângului (cu regenerare vegetativă) și al (3) crângului compus (cu regenerare, în mod ideal, atât generativă cât și vegetativă).

La alegerea tratamentului aplicabil unei păduri se ține seama de următoarele considerații:

- în funcție de interesele exploatareii se vor alege tratamente cât mai simple, mai extensive, care să permită o mai mare concentrare a tăierilor, creșterea gradului de mecanizare și reducerea prețului de cost cu aducerea, menținerea și conservarea fondului forestier în stări și structuri de optimă stabilitate ecosistemică și maximă eficacitate polifuncțională;

- prioritatea regenerării naturale cu rezultat direct în realizarea cu cheltuieli mai reduse a 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 ca și componenta a speciilor;

- promovarea tratamentelor prin care se evită întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitând astfel crearea unor premize favorabile apariției unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.

- tratamentele de tăieri rase se pot adopta numai în pădurile constituite din specii al căror semințis nu se poate instala și dezvolta satisfăcător pe teren descoperit și nu se pun probleme deosebite de ordin ecoprotectiv;

- 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. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și la alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări speciale de conservare. Aici se vor executa doar lucrări de igienă;

- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu se pierde din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se întrerupe nici chiar pentru perioade mai scurte de timp.

În cadrul Amenajamentului Silvic al O.S. Hanu Conachi sunt prevăzute următoarele tratamente:

#### **a) Tăieri rase**

***Acest tratament se va aplica în arborete exploatabile de plop euramerican sau de plop indigeni cu consistență scăzută sau vitalitate slabă, în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari ori drajonări.***

Tratamentul presupune o singură intervenție în aceeași suprafață prin care se va extrage întreaga masă lemnoasă, ***după care se va proceda la împădurirea artificială a terenului dezgolit cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.***

Suprafața parchetelor nu va trebui să sepășească 3.0 ha iar în cazul în care suprafața arboretelor depășește această mărime se vor aplica tăieri în benzi alternative ori în parchete sub formă de tablă de șah. ***Alăturarea parchetelor se va face după ce în suprafața deja tăiată s-a asigurat reușita deplină a reîmpăduririi.***

În cazul în care se vor aplica benzi alternative iar arboretul este limitrof cursurilor de apă benzile vor fi orientate perpendicular pe cursul de apă astfel încât rolul protectiv asupra malurilor să nu se diminueze.

Suprafața totală parcursă cu acest tip de lucrări este estimată la 171,58 hectare din fondul forestier în ROSPA 0071 și 184,25 ha în ROSCI 0162 (tabelul nr. 24)

**Tabelul nr. 24**

***Lucrările silvice – tăieri rase - se vor executa efectiv în perioada 2015-2024 în cuprinsul ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Hanu Conachi:***

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
<b>ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior</b>				
	73,44	49,74	48,40	171,58
Tăieri rase	3 E, 5 B, 5 E, 6 C, 8 A, 12 E, 12 F, 14 G, 18 B, 18 G, 20 E, 31 C, 31 D, 31 E, 38 C, 40 C	12 E, 23 A, 23 F, 28 B, 33 A, 38 A, 39 E, 48 A, 48 F, 48 K, 50 B, 51 C, 55 A, 55 E, 63 E, 63 J, 67 E, 77 B, 77 U, 77 Y, 78 A, 78 C, 78 D, 78 J, 78 K, 78 N, 81 B	1 D, 1 E, 1 F, 2 A, 2 F, 3 D, 3 E, 3 F, 3 L, 5 K, 7 I, 14 B, 14 D, 14 E, 15 E, 15 F, 15 G, 15 H, 15 I, 15 J, 15 M, 54 B, 54 F, 55 C, 55 G	-
<b>ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior</b>				
	73,44	49,74	61,07	184,25
Tăieri rase	3 E, 5 B, 5 E, 6 C, 8 A, 12 E, 12 F, 14 G, 18 B, 18 G, 20 E, 31 C, 31 D, 31 E, 38 C, 40 C	12 E, 23 A, 23 F, 28 B, 33 A, 38 A, 39 E, 48 A, 48 F, 48 K, 50 B, 51 C, 55 A, 55 E, 63 E, 63 J, 67 E, 77 B, 77 U, 77 Y, 78 A, 78 C, 78 D, 78 J, 78 K, 78 N, 81 B	2 A, 2 F, 3 D, 3 E, 3 F, 3 L, 5 K, 7 I, 10 C, 10 D, 11, 14 B, 14 D, 14 E, 15 E, 15 F, 15 G, 15 H, 15 I, 15 J, 15 M, 54 B, 54 F, 55 C, 55 G	-

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit		Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSPA	% ROSCI	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Tăieri rase	Impact negativ nesemnificativ	0,46	0,74	15-30 zile	o singura etapa	15-30 zile	8-10 ani

Tăierile rase se executa predominant în arborete de plop hibridi având ca obiectiv substituirea acestora cu specii autohtone, în arborete degradate a caror regenerare nu mai este posibilă prin alte lucrări, având caracter de reconstrucție ecologică.

Tăierile rase se realizează esalonat, pe o perioadă de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafață de pădure estimată la 171,58 ha (0,05 % anual) din suprafața ROSPA 0071 și pe 184,25 ha (0,07% anual) din suprafața ROSCI 0162, și dispersat în întreaga suprafață a siturilor Natura 2000. Lucrarea se poate realiza în perioada august-februarie în arboretele de plop euramericani și de plop hibridi precum și în arboretele din zona dig-mal, care nu constituie habitate favorabile pentru specii, în care nu au fost observate cuiburi ale pasărilor din speciile de interes conservativ și în general sunt puțin populate de specii.

Majoritatea speciilor de pasări de interes comunitar citate ca fiind prezente în siturile Natura 2000 sunt specii caracteristice ecosistemelor acvatice și zonelor umede, ale caror cerințe biologice sunt legate de prezența apei și a vegetației macrofitice ca habitate de reproducere, hranire și adăpost. Aceste specii nu vor fi afectate în mod semnificativ direct sau indirect de tăierile rase.

Tăierile rase vor avea un impact negativ nesemnificativ direct de scurtă durată (perioada aplicării lucrării și pe o durată de timp de până la cinci-opt ani necesară refacerii vegetației forestiere) asupra speciilor și habitatelor forestiere ale acestora. Impactul direct pe termen scurt este apreciat ca negativ nesemnificativ pentru că lucrările se efectuează în parcele de pădure constituite predominant din plop euramericani și plop hibridi, care nu constituie habitate favorabile pentru speciile citate, fiind arborete uniforme, monospecifice, cu aceeași vârstă a arborilor, lipsite în cea mai mare parte de subarboret, cu spații mari și distanțe aproximativ egale între arbori și fiind aplicate în perioada când speciile de pasări nu sunt prezente. La vârsta de 5-10 ani a arboretelor substituite, renaturate sau a celor refacute, regenerare, se va manifesta un impact neutru, iar la vârste mai mari de 10 ani se va înregistra un impact pozitiv asupra speciilor cu habitat forestier. Tăierile rase se execută mecanizat, într-o perioadă de timp estimată la 15-30 zile/ha. Încărcarea materialului lemnos se realizează mecanizat, iar transportul bustenilor se face cu autocamioane.

Prin aplicarea acestor lucrări nu se generează deșeuri. Prin realizarea tăierilor rase nu se eliberează poluanți atmosferici peste limitele admise de lege, nu vor fi afectate semnificativ solul și subsolul, și nu vor fi afectate apele de suprafață sau pânza freatică.

Prin lucrările de tăieri rase vor fi favorizate speciile de interes conservativ (plopul alb și salcia albă) în parcelele în care se realizează substituirea plopilor euramericani cu plop alb și salcie albă.

#### ***Analiza impactului tăierilor rase asupra speciilor de pești***

Un număr însemnat de specii de pești de interes comunitar și național au fost identificate în cursul râului Siret, situat în apropierea parcelelor de pădure în care sunt prevăzute tăieri rase. Perioada de executare a lucrărilor se suprapune în cea mai mare parte sezonului rece, când solul este de obicei uscat sau înghețat, astfel încât riscurile creșterii turbidității apelor de suprafață prin aportul apelor de siroire sunt reduse. Menținerea unor benzi de protecție a malurilor apelor și cursurilor de rau în care nu vor fi realizate lucrări intensive de silvicultură va reduce impactul potențial al lucrărilor asupra habitatelor acvatice și speciilor prezente.

#### ***Analiza impactului tăierilor rase asupra speciilor de amfibieni și reptile***

Alături de cele trei specii de amfibieni și reptile de interes comunitar citate în aria planului sunt prezente și unele specii cu importanță națională, caracteristice habitatelor acvatice permanente sau temporare din aria planului. Se menționează că lucrările de exploatare și transport de material lemnos se vor realiza preponderent în perioadele în care solul este tare, uscat sau înghețat, iar speciile sunt inactiv.

#### ***Analiza impactului tăierilor rase asupra speciilor de mamifere***

Tăierile rase executate în arborete de plop euramericani, plop hibridi și salcie se vor realiza cu respectarea prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului 57 / 2007, a legislației de mediu, a prevederilor Codului Silvic și Normelor Tehnice pentru Silvicultură care menționează condițiile desfășurării lucrărilor în scopul asigurării continuității funcționale și structurale a ecosistemelor

forestiere. Speciile de mamifere se caracterizeaza prin mobilitate și capacitate de adaptare ridicata la conditiile în permanenta schimbare ale mediului. Se apreciaza ca populațiile speciilor prezente în aria planului nu isi vor modifica efectivele, indivizii deplasandu-se în ariile invecinate tăierilor rase, fără a parasi habitatele forestiere. Suprafețele de teren în care pădurea se regenerează dupa tăiere vor reprezenta de hranire și adapost pentru unele dintre speciile de mamifere. Menținerea unui mozaic de habitate forestiere de varste diferite ofera conditii imbunatatite de supravietuire pentru mamifere. Având în vedere suprafețele mici de pădure supuse tăierilor rase raportat la suprafața siturilor naturale, esalonarea în timp a lucrărilor, constituirea unui mozaic de habitate cu varste și consistente diferite se estimeaza ca impactul tăierilor asupra speciilor de mamifere va fi nesemnificativ.

#### ***Analiza impactului tăierilor rase asupra speciilor de pasari cu habitat acvatic***

Dintre cele 61 de specii de pasari citate în formularul standard Natura 2000 al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, 44 de specii sunt acvatice sau dominant acvatice, și nu vor fi afectate prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic. Aceste specii nu folosesc habitatele forestiere pentru hranire, reproducere sau adapost. în aria de implementare a planului nu au fost identificate cuiburi sau colonii ale speciilor cu habitat preponderent acvatic. Prezenta speciilor de pasari cu habitat acvatic în aria planului este menționată sporadic pe cursul râului Siret.

Se apreciaza ca aplicarea tăierilor rase la plop euramericani, plop hibrid și salcie nu va afecta populațiile pasarilor acvatice prezente în aria planului.

Dintre speciile de pasari cu habitat forestier din aria planului în formularul standard natura 2000 sunt menționate 12 specii, unele dintre ele având prezenta rara (*Aquila pomarina*, *Buteo rufinus*, *Haliaeetus albicilla*). Aceste specii nu cuibăresc în habitatele forestiere în care sunt prevăzute tăieri rase, impactul lucrărilor asupra acestor specii fiind nesemnificativ. Tăierile rase vor fi realizate în sezonul de iarna, cand speciile nu sunt prezente în aria planului.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de tăieri rase asupra speciilor de pasari cu habitat forestier: Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Picus canus, Lanius collurio, Lanius minor, Coracias garrulus, Oriolus oriolus, Falco vespertinus, F. tinnunculus, Buteo buteo***

Speciile de ciocanitori, *Coracias garrulus*, *Oriolus oriolus*, *Buteo buteo* și de cele mai multe ori nici falconiformele nu cuibăresc în ligniculturi de plop euramericani. Specia *Coracias garrulus* cuibăreste în habitate forestiere, iar speciile *Falco vespertinus* și *F. tinnunculus* este posibil sa cuibărească în păduri mature, în cuiburile altor specii. Tăierile rase se executa în principal în arborete de plop euramerican și plop hibrid, care nu ofera conditii favorabile de cuibărire, hranire sau adapost pentru speciile menționate, dar și în arborete degradate de salcie. Tăierile rase se execută în perioada august-februarie, în afara perioadei de cuibarit și creștere a puilor și în absenta speciilor migratoare. Majoritatea speciilor identificate sunt specii migratoare, oaspeți de vara, fiind prezente în habitatele de interes în intervalul aprilie-august.

Tăierile rase nu cauzeaza pierderi din suprafața habitatelor folosite de speciile identificate pentru necesitățile de hrana, adapost sau reproducere, nu cauzeaza fragmentarea habitatelor speciilor, nu cauzeaza aparitia de bariere care sa afecteze migrația și dispersia indivizilor, nu influenteaza semnificativ densitatea indivizilor și nu afectează semnificativ distributia indivizilor la nivel local, regional/național sau transfrontalier. Este posibil ca pe termen scurt sa se produca o creștere nesemnificativa a densității indivizilor în zonele adiacente parchetelor de exploatare. Având în vedere faptul ca majoritatea parchetelor de tăiere au suprafețe mai mici de 1 ha, sunt amplasate dispersat în suprafața pădurii (distributie în mozaic) și se realizează pe o perioada de 10 ani se apreciaza ca lucrările vor avea un impact negativ nesemnificativ, de scurta durata (in perioada aplicării lucrării și pe o perioada de până la cinci ani dupa aplicare) asupra unor specii fără interes conservativ. Impactul direct se realizează prin activitățile de exploatare forestieră, prin manipularea și transportarea lemnului, prin functionarea utilajelor și echipamentelor în procesul de producție, prin prezenta echipelor de muncitori în parchetele de exploatare.

Impactul indirect pe termen scurt se poate manifesta asupra speciilor de pasari cu habitat forestier și consta în prezenta muncitorilor în apropierea habitatelor populate de aceste specii, afectand



activitățile biologice ale indivizilor în perioada executării lucrării (15-30 zile). Impactul ar putea fi manifestat prin prezenta muncitorilor silvici în apropierea habitatelor de hranire ale speciilor. Tăierile rase presupun desfășurarea lucrărilor de exploatare, încărcare și transport de material lemnos realizate mecanizat, cu echipamente de doborare, sectionare, încărcare și transport care constituie surse de vibrații în sol, zgomote, eliberare de noxe, care nu vor depăși însă normele legale. Impactul indirect pe termen mediu și lung al tăierilor rase poate fi considerat neutru, speciile revenind treptat în habitatele populate după încetarea activității.

Se apreciază ca impactul indirect pe termen scurt va fi negativ nesemnificativ, iar pe termen mediu și lung impactul va fi neutru.

Prin aplicarea tăierilor rase nu vor fi cauzate pierderi din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere de către speciile de interes comunitar

Lucrările nu cauzează schimbarea destinației terenurilor silvice. Prin aplicarea lucrărilor de tăieri rase nu vor fi cauzate modificări permanente, ireversibile în structura și funcțiile ecosistemelor forestiere utilizate de către speciile de interes comunitar ca habitate de hranire, reproducere, adăpost. Aceste modificări sunt temporare, se manifestă pe o perioadă de 3-5 ani de la aplicarea tăierilor rase și au ca rezultat diminuarea calitatii habitatelor pentru unele dintre grupele de nevertebrate și de vertebrate. Pe măsura refacerii vegetației forestiere (după vârsta de 5 ani) aceste ecosisteme modificate vor constitui habitatele favorabile dezvoltării altor grupe de specii dintre nevertebrate, amfibieni și reptile, pasări și mamifere. Încă din al doilea an după aplicarea tăierilor, suprafețele parcurse cu lucrări vor putea constitui habitate de hranire, adăpost și reproducere pentru unele dintre paseriformele cu habitat forestier, care pot cuibări în aceste suprafețe protejate de vegetația densă împotriva prădătorilor, în care hrana este abundentă și disponibilă pasărilor. De asemenea, aceste terenuri pot reprezenta teritorii temporare de hranire și de adăpost pentru unele specii de mamifere: mistreț, caprior, vulpe.

La nivelul întregii păduri se va mari suprafața de ecoton, de limită între ecosisteme cu caracteristici diferite, ceea ce asigură dezvoltarea populațiilor pentru numeroase specii de nevertebrate și vertebrate (amfibieni, reptile, pasări specifice marginii de masiv și unele specii de mamifere). Se va amplifica efectul de margine de masiv favorabil speciilor cu caracter amfibioc. În perioada dezvoltării vegetației forestiere vor fi favorizate și unele dintre speciile de pasări de pradă pentru care aceste zone constituie teritorii favorabile de hranire. Raportat la întreaga suprafață a siturilor de interes comunitar terenurile afectate de tăieri rase reprezintă un procent nesemnificativ

Tăierile rase nu vor cauza fragmentarea habitatelor de interes comunitar. Tăierile rase se execută pe o perioadă de 10 ani (durata de valabilitate a amenajamentului silvic). Suprafețele maxime ale parchetelor parcurse de tăieri rase nu pot depăși 3 ha, dar majoritatea parchetelor nu vor depăși suprafața de 1 ha. Tăierile rase vor fi diseminate în întreaga suprafață a ariilor naturale protejate, realizând un aspect de mozaic al ecosistemelor forestiere. Între parchetele alăturate parcurse de tăieri rase se vor menține benzi de pădure cu lățimea cel puțin egală cu de două ori înălțimea arborilor. Alăturarea parchetelor de exploatare se va realiza numai după refacerea stării de masiv în suprafețele exploatare inițial. De asemenea, la limita albiilor cursurilor de apă se vor constitui zone de protecție cu rol complex, cu lățimea de 30 m (conform prevederilor Planului de Management), care vor asigura continuitatea habitatelor, migrația și dispersia indivizilor speciilor, habitate de cuibărire și de hranire.

Tăierile rase nu vor perturba semnificativ speciile de interes comunitar. Perturbarea unora dintre speciile de interes comunitar prin scăderea calitatii habitatelor pentru cuibărire, hranire și adăpost se va manifesta pe o perioadă de 3-5 ani de la aplicarea tăierilor. După cum s-a amintit anterior suprafețele de teren parcurse de tăieri vor constitui, în perioada refacerii vegetației forestiere, habitate favorabile pentru alte specii de nevertebrate și vertebrate, importante în constituirea lanțurilor trofice, menținerea complexității relațiilor trofice, dezvoltarea integrității și stabilității biocenozelor. Lucrările de tăieri rase se vor desfășura în cuprinsul ariilor naturale de interes comunitar, dar vor afecta suprafețe nesemnificative din suprafața acestora.

Tăierile rase nu vor cauza schimbări perceptibile în densitatea populațiilor. În perioada realizării lucrărilor și până la refacerea vegetației arborescente unele dintre populațiile prezente în

amplasamentul lucrărilor ar putea să-și modifice temporar, în mod nesemnificativ la nivelul întregii arii naturale protejate, distribuția spațială, în sensul deplasării spre zonele de pădure învecinate tăierilor. Aceste deplasări se realizează pe distanțe scurte și nu afectează întreaga suprafață a ariilor naturale protejate. Având în vedere faptul că tăierile rase sunt diseminate în întreaga suprafață a siturilor de interes comunitar nu se estimează realizarea unor aglomerări de indivizi în spații restrânse sau migrații/dispersii masive de indivizi.

Prin aplicarea tăierilor rase nu se va produce înlocuirea speciilor având în vedere suprafața mică de teren pe care acestea se realizează, etapizarea lucrărilor (10 ani calendaristici) și distribuția difuză a parchetelor în suprafața siturilor de interes comunitar. Se apreciază însă că pe o perioadă de 3-5 ani de la aplicarea tăierilor rase se pot înregistra unele fluctuații în mărimea populațiilor, în sensul creșterii sau diminuării acestora.

### ***b) Tratatamentul crângului simplu***

În regimul crângului, cel mai uzual tratament, atât în trecut cât și în prezent, îl constituie crângul simplu în care arborii se regenerează pe cale vegetativă, din lastari sau din drajoni, în urma unor tăieri rase, unice, făcute la vârste mici (20 – 40 ani), când lastarirea și drajonarea sunt active. În primii ani, dezvoltarea lastarilor este rapidă ca urmare a unei bune aprovizionări cu apă și substanțe nutritive din sol prin sistemul radicular bine dezvoltat.

Arborii rezultate sunt echiene, monoetajate puțin stratificate pe verticală, cu închidere pe orizontală.

Descrierea tratamentului;

- tratamentul constă în tăierea unică, rasă, a tuturor arborilor, cât mai aproape de sol, folosind o tăiere netedă, înclinată spre exteriorul cioatei și fără a vătăma scoarta de pe cioată.
- tăierea în crâng simplu se face la începutul primăverii, cu câteva săptămâni înainte de pornirea vegetației, pentru ca cioatele să nu se usuce sau să nu înghețe.
- materialul lemnos se scoate din parchet înainte de pornirea vegetației, pentru a nu se distruge lastarii sau drajonii aparuiți.
- arborii rezultate sunt constituiți în proporții diferite din lastari sau drajoni, printre care se pot găsi și elemente din samanta.
- dacă se urmărește regenerarea din drajoni, după tăiere se execută o aratură printre cioate, iar lastarii din primul an se înlătură de pe cioate în lunile iulie-august.
- suprafața care se parcurge anual cu tăieri poate fi amplasată într-un loc sau în locuri diferite. Direcția și ordinea tăierilor în pădurile de crâng au importanță numai în cazul zăvoaielor, în scopul protecției malurilor.

Structura pădurii se prezintă sub forma de suprafețe cu arborii de diferite vârste, care pot avea înfățișarea unei succesiuni de arborii de diferite înălțimi, în cazul alăturării, sau cu structura neregulată când parchetele sunt dispersate.

Acest tratament se aplică în arborii de salcâm, plopi indigeni și salcie cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări satisfăcătoare din lastari ori drajoni astfel încât costurile de instalare a unei noi generații arborescente să fie minime.

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 lastari și drajoni.

Parchetele vor avea forma unor benzi orientate pe curba de nivel sau cu înclinări care să permită execuția lucrărilor de recoltare și colectare a lemnului.

Suprafața maximă a parchetelor va fi de 3,0 ha.

Restricțiunile privind mărimea parchetelor ori orientarea benzilor și alăturarea parchetelor sunt similare cu cele de la tăierile rase. După execuția tratamentului, de la caz la caz s-au prevăzut și lucrări de completări și îngrijirea culturilor.

Suprafațatotală parcursă cu tăieri în crâng simplu este de 349,59 hectare din fondul forestier în ROSPA 0071 și 352,81 ha în ROSCI 0162 (tabelul nr. 25):

**Tabelul nr. 25**

**Lucrările silvice – Tăieri în crâng de jos - propuse pentru a se executa efectiv în perioada 2015-2024 în cuprinsul ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Hanu Conachi**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior				
Tăieri în crâng (de jos)	55,40	238,64	55,55	349,59
	3 I, 4 B, 6 F, 8 B, 11 B, 12 C, 12 I, 14 B, 16 B, 18 D, 18 E, 18 I, 19 H, 20 B, 20 D, 21 B, 21 I, 22 D, 23 C, 32 C, 38 A, 38 B, 40 A	5 B, 6 A, 6 C, 6 G, 7 B, 7 C, 7 G, 10 A, 10 B, 12 D, 12 G, 15 B, 17 E, 19 B, 20 E, 20 G, 23 C, 24 C, 25 D, 25 H, 25 I, 25 L, 27 B, 27 D, 28 C, 29 A, 29 D, 30 A, 30 B, 30 D, 31 B, 32 B, 34 A, 35 G, 35 H, 36 F, 36 H, 37 C, 40 B, 40 D, 42 F, 43 C, 44 B, 44 E, 45 G, 46 A, 46 D, 47 A, 47 H, 48 C, 48 H, 49 A, 50 D, 52 C, 53 A, 54 B, 56 B, 57 B, 57 C, 58 A, 58 B, 58 F, 60 C, 61 B, 62 D, 63 I, 66 C, 67 A, 67 B, 67 D, 68 B, 75 D, 76 M, 77 F, 77 H, 77 O, 78 L, 81 D, 81 G, 82 B, 82 C, 82 D, 84 B	3 G, 3 K, 4 C, 7 C, 7 G, 8 B, 13 D, 13 G, 14 F, 15 A, 15 B, 15 K, 16 B, 48 A, 48 E, 49 A, 49 D, 52 D, 54 A, 54 E, 54 K, 54 N, 54 O, 55 D, 55 E, 55 F, 56 C	-
ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior				
Tăieri în crâng (de jos)	55,40	238,64	58,77	352,81
	3 I, 4 B, 6 F, 8 B, 11 B, 12 C, 12 I, 14 B, 16 B, 18 D, 18 E, 18 I, 19 H, 20 B, 20 D, 21 B, 21 I, 22 D, 23 C, 32 C, 38 A, 38 B, 40 A	5 B, 6 A, 6 C, 6 G, 7 B, 7 C, 7 G, 10 A, 10 B, 12 D, 12 G, 15 B, 17 E, 19 B, 20 E, 20 G, 23 C, 24 C, 25 D, 25 H, 25 I, 25 L, 27 B, 27 D, 28 C, 29 A, 29 D, 30 A, 30 B, 30 D, 31 B, 32 B, 34 A, 35 G, 35 H, 36 F, 36 H, 37 C, 40 B, 40 D, 42 F, 43 C, 44 B, 44 E, 45 G, 46 A, 46 D, 47 A, 47 H, 48 C, 48 H, 49 A, 50 D, 52 C, 53 A, 54 B, 56 B, 57 B, 57 C, 58 A, 58 B, 58 F, 60 C, 61 B, 62 D, 63 I, 66 C, 67 A, 67 B, 67 D, 68 B, 75 D, 76 M, 77 F, 77 H, 77 O, 78 L, 81 D, 81 G, 82 B, 82 C, 82 D, 84 B	3 G, 3 K, 4 C, 7 C, 7 G, 8 B, 9 C, 10 A, 13 D, 13 G, 14 F, 15 A, 15 B, 15 K, 16 B, 48 A, 48 E, 49 A, 49 D, 52 D, 54 A, 54 E, 54 K, 54 N, 54 O, 55 D, 55 E, 55 F, 56 C	-

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit		Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSPA	% ROSCI	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Tăiericrâng simplu	Impact NEUTRU	0,93	1,41	5-10 zile	-	5-10 zile/ha	Nu se manifesta

Impactul direct la tăierile în crâng simplu este de scurta durată și se manifesta în perioada realizării lucrărilor. Impactul indirect se manifesta până la recolonizarea habitatelor forestiere de către speciile caracteristice. Lucrările nu afectează speciile de interes comunitar și asigură continuitatea stării de conservare a habitatelor forestiere, integritatea arboretelor.

**Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de tăieri în crâng asupra speciilor de interes conservativ citate în OUG 57/2007**

Tăierile în crâng de jos se executa cu toporul urmarindu-se regenerarea din lastari și drajoni a arboretelor. Lucrarea se realizează esalonat, pe o perioada de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafața de pădure de 349,59 ha (0,09 % anual) din suprafața ROSPA 0071 și pe 352,81 ha (0,14 % anual) din suprafața ROSCI 0162, și dispersat în suprafața a siturilor Natura 2000. Lucrările se realizează în mod difuz în suprafața arboretelor și constau într-o tăiere unica a arborilor. Suprafețele de teren pe care este aplicata aceasta lucrare sunt nesemnificative raportat la suprafața siturilor comunitare și nu afectează microclimatul local și continuitatea structurală a arboretelor. Tăierile în crâng de jos se executa în perioada repausului vegetativ. Lucrările nu se suprapun perioadei cuibăririi și creșterii puilor pasarilor sau creșterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar (aprilie-iulie). Majoritatea pasarilor migratoare cu valoare conservativa importante pentru sit nu sunt prezente în habitatele forestiere din Lunca Siretului Inferior în perioada executării lucrărilor.

Majoritatea speciilor de pasari de interes comunitar citate ca fiind prezente în sit sunt specii caracteristice ecosistemelor acvatice și zonelor umede, ale caror cerinte biologice sunt legate de prezenta apei și a vegetației macrofitice ca habitate de reproducere, hranire și adapost. Aceste specii nu

vor fi afectate în mod direct sau indirect de tăierile în crâng de jos. Prin lucrările executate nu sunt cauzate reduceri ale suprafețelor habitatelor favorabile speciilor, nu se vor produce fragmentari ale ariilor de distribuție, modificări ale parametrilor populaționali, ale compoziției ornitofaunei sau migrațiilor/dispersiilor pentru speciile caracteristice.

Tăierile în crâng de jos nu afectează speciile de interes comunitar caracteristice habitatelor forestiere pentru ca se efectuează de obicei în arborete echine, cu condiții de biotop uniforme și simplificate, care nu constituie habitate favorabile pentru speciile citate (plantatii de plop, salcii). Prezența umană nu afectează activitățile biologice ale indivizilor, lucrările fiind restrânse la suprafețe mici din habitatele speciilor și realizate într-o perioadă în care speciile de pasări nu sunt prezente în aria planului. Tăierile se execută manual, cu toporul, într-o perioadă de timp estimată la 5-10 zile/ha.

Prin aplicarea acestor lucrări nu se generează deșeuri, nu se eliberează poluanți atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafață sau panza freatică.

Prin realizarea tăierilor în crâng de jos nu se va manifesta o formă de impact direct semnificativ asupra speciilor și habitatelor acestora (la nivelul suprafețelor totale ale ariilor naturale de interes conservativ impactul va fi neutru pe termen scurt, mediu și lung). Impactul se poate manifesta pe termen scurt în perioada executării lucrărilor (5-10 zile/ha) și constă în prezența muncitorilor din echipele de lucru în zonele în care se execută lucrările, cu posibilitatea afectării neesențiale, temporare și localizate, a activităților biologice a unor specii comune în punctele de lucru, precum și prin generarea de zgomot ca urmare a doborării arborilor. Lemnul rezultat în urma aplicării lucrărilor va fi încărcat manual și transportat cu mijloace hipotractate. În apropierea punctelor de lucru se poate manifesta și un impact indirect neesențial pe termen scurt asupra speciilor comune prin prezența muncitorilor și activitățile desfășurate (5-10 zile/ha). Impactul pe termen lung nu se manifesta.

Prin aplicarea tăierilor în crâng de jos nu se vor pierde suprafețe din habitatele folosite de specii pentru necesitățile de hrană, reproducere sau odihnă, nu se va produce fragmentarea habitatelor speciilor, nu vor fi cauzate perturbări ale populațiilor speciilor, nu se va modifica densitatea și distribuția indivizilor, nu vor fi afectate migrațiile și dispersia indivizilor în aria planului, la nivel regional, național sau transfrontalier.

#### ***Analiza impactului lucrărilor de tăieri în crâng asupra speciilor de pești***

*Lucrările de tăieri în crâng nu au impact asupra habitatelor acvatice astfel încât nici una dintre speciile de pești menționate ca fiind prezente în aria de implementare a planului nu va fi afectată.*

#### ***Analiza impactului lucrărilor de tăieri în crâng asupra speciilor de amfibieni și reptile***

*Lucrările de tăieri în crâng nu se vor executa în arborete inundate. De asemenea, lucrările se realizează în perioadele reci ale anului când speciile au activitate redusă sau sunt inactivă. Speciile de amfibieni și reptile prezente în aria de aplicare a lucrărilor nu vor fi afectate de implementarea planului.*

#### ***Analiza impactului lucrărilor de tăieri în crâng asupra speciilor de mamifere***

*Dintre speciile de mamifere menționate ca fiind prezente în ROSCI 0162, popandaul (*Spermophilus citellus*) nu este prezent în habitat forestier, iar vidra (*Lutra lutra*) este specie semiacvatică, prezentă în habitatele forestiere numai în apropierea apelor. Cele două specii nu vor fi influențate prin desfășurarea lucrărilor. Celelalte specii de mamifere prezente în habitatele forestiere pot fi influențate în perioada desfășurării lucrărilor, când se vor deplasa spre parcelele apropiate celor parcurse cu lucrări, fără a parasi însă habitatele forestiere. Desfășurarea acestor lucrări nu cauzează fragmentarea habitatelor, apariția de bariere, împiedicarea migrației sau dispersiei indivizilor, modificări ale densității populațiilor la nivelul ariilor naturale protejate. Nu se estimează manifestarea unui impact semnificativ sau de lungă durată asupra speciilor mamiferelor prin aplicarea lucrărilor de tăiere în crâng.*

#### ***Analiza impactului lucrărilor de tăieri în crâng asupra speciilor de pasări cu habitat acvatic***

*Dintre cele 61 de specii de pasări citate în formularul standard Natura 2000 al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, 44 de specii sunt acvatice sau dominant acvatice, și nu vor fi afectate prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic. Aceste specii nu folosesc habitatele forestiere*

pentru hranire, reproducere sau adapost. în aria de implementare a planului nu au fost identificate cuiburi sau colonii ale speciilor cu habitat preponderent acvatic. Prezenta speciilor de pasari cu habitat acvatic în aria planului este menționată sporadic pe cursul râului Siret.

Se apreciaza ca aplicarea tăierilor în crâng nu va afecta populațiile pasarilor acvatice prezente în aria planului.

Dintre speciile de pasari cu habitat forestier din aria planului în formularul standard natura 2000 sunt menționate 12 specii, unele dintre ele având prezenta rara (*Aquila pomarina*, *Buteo rufinus*, *Haliaeetus albicilla*). Nu s-au observat cuiburi ale acestor specii în zona de realizare a lucrării. Tăierile vor fi realizate în sezonul de iarna, cand speciile nu sunt prezente în aria planului. Daca se vor identifica cuiburi ale speciilor citate, în zona acestora, pe o raza de 30 de metri, nu vor fi realizate lucrări.

**Analiza impactului lucrărilor de tăieri în crâng de jos asupra speciilor de pasari cu habitat forestier: *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Coracias garrulus*, *Oriolus oriolus*, *Falco vespertinus*, *F. tinnunculus*, *Buteo buteo***

Speciile menționate cuibăresc în habitate forestiere inasa arboretele de plopi nu ofera conditii favorabile de cuibărire, hranire sau adapost pentru speciile menționate. Tăierile se vor executa în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor (perioada repausului vegetativ). Speciile identificate sunt specii migratoare, oaspeti de vara, fiind prezente în habitatele de interes în intervalul aprilie-august.

Tăierile în crâng de jos nu au impact direct asupra speciilor menționate, care au alte habitate de cuibărire, hranire și adapost decat habitatele forestiere parcurse de acest tip de lucrări. Speciile *Falco vespertinus*, *F. tinnunculus*, *Oriolus oriolus* și *Coracias garrulus* sunt specii migratoare și nu sunt prezente în habitatele afectate în perioada executării lucrărilor. Ciocanitorile pot fi prezente cu efective mici în sezonul de iarna în habitate forestiere în care se executa aceste lucrări. Pe baza acestor considerente se apreciaza ca impactul direct pe termen scurt, mediu și lung asupra speciilor și habitatelor acestora este nesemnificativ. Desfășurarea lucrărilor nu cauzeaza generarea de deșeuri, nu afectează solul și subsolul, nu presupune deschidere de noi drumuri de acces. Prin aplicarea tăierilor în crâng de jos se estimeaza ca nu se va genera o forma de impact semnificativ pe termen lung asupra speciilor de interes conservativ sau habitatelor acestora (impact neutru).

### **c) *Tratamentul tăierilor progresive***

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

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

Pentru realizarea acestor obiective se disting trei genuri 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. 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. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului, în funcție de temperamentul speciilor. Tăierile de racordare constau în ridicarea printr-o ultimă tăiere a arborilor rămași în ochiurile regenerare. Aceste tăieri se execută de regulă după ce s-a regenerat și porțiunea dintre ochiuri sau când semințișul ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm. Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat tăierea de racordare se poate executa fiind însă urmată imediată de completări în porțiunile neregenerate. Tratamentul tăierilor progresive răspunde din punct de vedere al biodiversității genetice actualelor și viitoarelor cerințe, de

asemenea posedă aptitudini pentru conservarea și ameliorarea structurii pe specii a arboretelor (diversitate ecosistemică). Calitatea deosebită a acestui tratament rezidă din faptul că ideea regenerării în ochiuri este preluată din procesul de regenerare a pădurii natural.

Tăieri progresive se vor executa în unitățile amenajistice ale ocolului silvic pe o suprafață estimată la 5,34 hectare din fondul forestier în ROSPA 0071. în ROSCI 0162 nu sunt prevăzute tăieri progresive.

**Tabelul nr. 26**

**Lucrările silvice – tăieri progresive - se vor executa efectiv în perioada 2015-2024 în cuprinsul ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Hanu Conachi:**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior				
Tăieri progresive	-	-	5,34	5,34
	-	-	27 D, 32 B, 32 D, 32 E, 32 F	-
ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior				
Tăieri progresive	-	-	-	-
	-	-	-	-

Tăierile progresive nu afectează speciile de interes comunitar sau habitatele acestora.

### **III. Lucrări de ajutorare a 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 (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 apti de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiați corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile, viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;
  - recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducere a arborilor necorespunzători sau nedoriti ca specie, genotip sau fenotip;
  - reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

#### **Obiectivele acestor lucrări sunt:**

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- selecționarea puiștilor corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

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

- a) extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului. Semințișurile neutilizabile, precum și subarboretul, se extrag odată cu efectuarea primei tăieri de regenerare, numai în porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor. Este mai ales cazul arboretelor constituite din specii de umbra, dar și al stejăretelor și mai ales gorunetelor unde semințișul de carpen s-a instalat abundent.

b) înlăturarea păturii vii invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală. Astfel de situații crează speciile din genurile *Calluna*, *Rubus*, *Juncus*, *Athyrium*, *Luzula*, *Deschampsia*, alte graminee și mușchi (*Hylocomium*, *Polytrichum*, *Sphagnum*), care se îndepărtează în general în anii de fructificație ai speciei de bază din compoziția de regenerare.

c) mobilizarea solului cu unelte manuale (sape) în jurul arborilor seminceri în scopul înlesnirii aderării semințelor la sol.

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

Suprafața totală parcursă cu acest tip de lucrări este estimată la 18,97 hectare din fondul forestier atât în ROSPA 0071 cât și în ROSCI 0162 (tabelul nr. 27).

**Tabelul nr. 27**

**Lucrările silvice pentru îngrijirea semintisului se vor executa efectiv în perioada 2015-2024 în cuprinsul ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Hanu Conachi:**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior				
Îngrijirea semintisului	-	1,87	17,10	18,97
	-	19 A	4 C, 8 B, 48 E, 54 L	-
ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior				
Îngrijirea semintisului	-	1,87	17,10	18,97
	-	19 A	4 C, 8 B, 48 E, 54 L	-

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit		Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSPA	% ROSCI	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Îngrijirea semintisului	Impact NEUTRU	0,05	0,08	1-2 zile	-	-	-

**Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de îngrijire a semintisurilor asupra speciilor de interes conservativ citate în OUG 57/2007**

Lucrările de îngrijire a semintisului urmăresc asigurarea regenerării naturale a arboretelor și se realizează prin lucrări care favorizează dezvoltarea speciilor autohtone. Lucrarea se realizează manual. Lucrările de îngrijire a semintisului se realizează pe o suprafață de pădure estimată la 18,97 ha (0,005% anual) din suprafața ROSPA 0071 și tot 18,97 ha (0,007 % anual) din suprafața ROSCI 0162. Perioada de realizare a lucrării, acceptată în studiu, este septembrie – martie, perioada care nu se suprapune cuibării și creșterii puilor pasărilor sau creșterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar. Păsările migratoare citate nu sunt prezente în sit în perioada executării lucrărilor.

Majoritatea speciilor de pasări de interes comunitar citate ca fiind prezente în sit sunt specii caracteristice ecosistemelor acvatice și zonelor umede, ale caror cerințe biologice sunt legate de prezența apei și a vegetației macrofitice ca habitate de reproducere, hranire și adăpost. Prin lucrări de îngrijire a semintisului nu sunt cauzate reduceri ale suprafețelor habitatelor favorabile speciilor, nu se vor produce fragmentări ale ariilor de distribuție, modificări ale parametrilor populaționali, ale compoziției ornitofaunei sau migrațiilor/dispersiilor speciilor caracteristice.

Lucrările de îngrijire a semintisului nu afectează speciile caracteristice habitatelor forestiere pentru că se efectuează în afara perioadei de cuibărire și creșterii puilor. Prezența umană nu afectează activitățile biologice ale indivizilor, lucrările având caracter punctiform și fiind realizate manual pe parcursul a 1-2 zile..

Prin aplicarea acestor lucrări nu se generează deșeuri, nu se eliberează poluanți atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafață sau panza freatică.

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire a semintisului nu se va produce impact direct sau indirect, pe termen scurt sau lung asupra speciilor de interes comunitar sau asupra habitatelor acestora.

***Analiza impactului lucrărilor de îngrijire a semintisului asupra speciilor de pești***

*Lucrările de îngrijire a semintisului se realizează manual și nu afectează populațiile de pești din aria de implementare a planului.*

***Analiza impactului lucrărilor de îngrijire a semintisului asupra speciilor de amfibieni și reptile***

*Lucrările se realizează pe suprafețe mici de regenerare din aria planului, în perioade în care speciile de amfibieni și reptile au activitate redusă. Lucrările nu afectează populațiile de amfibieni și de reptile.*

***Analiza impactului lucrărilor de îngrijire a semintisului asupra speciilor de mamifere***

*Lucrările de îngrijire a semintisului nu influențează populațiile de mamifere din aria planului.*

***Analiza impactului lucrărilor de îngrijire a semintisului asupra speciilor de pasari cu habitat acvatic***

Lucrările de îngrijire a semintisului nu au impact asupra populațiilor speciilor de pasari cu habitat acvatic.

***Analiza impactului lucrărilor de îngrijire a semintisului asupra speciilor de pasari cu habitat forestier: Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Picus canus, Lanius collurio, Lanius minor, Coracias garrulus, Oriolus oriolus, Falco vespertinus, F. tinnunculus, Buteo buteo***

Speciile citate pot să cuibărească în apropierea habitatelor din aria de implementare a lucrărilor.

Lucrările de îngrijire a semintisului se vor executa în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor. Speciile de interes comunitar identificate sunt specii migratoare, oaspeti de vară, fiind prezente în habitatele de interes în intervalul aprilie-august.

Lucrările de îngrijire a semintisurilor nu au impact direct asupra speciilor identificate care ocupa alte habitate de cuibărire, hranire și adăpost decât habitatele forestiere parcurse de acest tip de lucrări. Pe baza acestor considerente se apreciază că la nivelul întregului arboret impactul direct pe termen scurt, mediu și lung asupra speciilor și habitatelor acestora va fi neutru.

Impact indirect nu se manifestă asupra speciilor de interes conservativ menționate în studiu.

***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.

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 aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Regenerarea artificială este mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă.

Tăierile rase pot fi preferate uneori din punct de vedere economic, datorită faptului că tăierile concentrate implică costuri de exploatare mai mici.

Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, uscăre anormală, atacuri de insecte etc.

În ambele cazuri amintite regenerarea artificială este singura alternativă care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.

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.

Folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibile sau dificile 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.

**Potrivit normelor tehnice în vigoare terenurile de împădurit sau reîmpădurit se încadrează în una din următoarele categorii:**

**a) Terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:**

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

**b) Terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:**

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțărete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței.

**c) Terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:**

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerare cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințș neutilizabil, vătămat etc;

- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

**d) Alte terenuri și anume:**

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decoperțate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Suprafața totală parcursă cu acest tip de lucrări este estimată la 312,62 hectare din fondul forestier în ROSPA 0071 și 287,71 ha în ROSCI 0162 (tabelul nr. 28).

**Tabelul nr. 28**

**Lucrările silvice – împăduriri - se vor executa efectiv în perioada 2015-2024 în cuprinsul ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Hanu Conachi:**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior				
Împăduriri	107,13	108,22	97,27	312,62
	3 E, 3 I, 4 B, 5 B, 5 E, 6 C, 7 F, 8 A, 8 D, 12 E, 12 F, 14 E, 14 G, 17 E, 18 B, 18 E, 18 G, 18 I, 19 E, 20 A, 20 E, 21 B, 21 F, 22 A, 23 C, 31 C, 31 D, 31 E, 32 C, 36 B, 37 B, 38 C, 40 C, 40 D, 40 F, 40 H	6 C, 7 C, 10 A, 12 D, 12 E, 12 G, 15 B, 17 A, 17 E, 20 E, 20 F, 23 A, 23 F, 25 D, 25 H, 25 L, 27 B, 28 B, 28 D, 29 C, 29 D, 30 A, 32 B, 33 A, 34 A, 34 B, 35 C, 36 I, 36 K, 38 A, 39 E, 43 C, 44 B, 44 C, 45 D, 45 G, 46 A, 47 H, 48 A, 48 F, 48 K, 49 A, 50 B, 50 D, 51 C, 53 A, 54 B, 55 A, 55 E, 55 H, 57 C, 58 A, 58 F, 63 E, 63 J, 67 E, 68 B, 75 D, 76 M, 77 B, 77 F, 77 H, 77 L, 77 N, 77 O, 77 U, 77 Y, 77EE, 77HH, 78 A, 78 C, 78 D, 78 H, 78 J, 78 K, 78 N, 81 A, 81 B, 82 C, 82 D, 85 C	1 A, 1 D, 1 E, 1 F, 1 M, 1 N, 1 O, 1 P, 1 R, 2 A, 2 F, 2 H, 3 D, 3 E, 3 F, 3 K, 3 L, 5 K, 7 C, 7 H, 7 I, 14 B, 14 D, 14 E, 15 D, 15 E, 15 F, 15 G, 15 H, 15 I, 15 J, 15 M, 20 D, 27 D, 31 C, 31 E, 32 B, 32 D, 32 E, 32 F, 42 C, 48 A, 54 B, 54 F, 55 C, 55 G, 56 G	-
ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior				
Împăduriri	107,13	108,22	72,36	287,71
	3 E, 3 I, 4 B, 5 B, 5 E, 6 C, 7 F, 8 A, 8 D, 12 E, 12 F, 14 E, 14 G, 17 E, 18 B, 18 E, 18 G, 18 I, 19 E, 20 A, 20 E, 21 B,	6 C, 7 C, 10 A, 12 D, 12 E, 12 G, 15 B, 17 A, 17 E, 20 E, 20 F, 23 A, 23 F, 25 D, 25 H, 25 L, 27 B, 28 B, 28 D, 29 C, 29 D, 30 A, 32 B, 33 A, 34 A, 34 B, 35 C, 36 I, 36 K, 38 A, 39 E, 43 C, 44 B, 44 C, 45 D, 45 G, 46 A, 47 H, 48	2 A, 2 F, 2 H, 3 D, 3 E, 3 F, 3 K, 3 L, 5 K, 7 C, 7 H, 7 I, 9 A, 10 C, 10 D, 11, 14 B, 14 D, 14 E, 15 D, 15 E, 15 F, 15 G, 15 H, 15	-

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
	21 F, 22 A, 23 C, 31 C, 31 D, 31 E, 32 C, 36 B, 37 B, 38 C, 40 C, 40 D, 40 F, 40 H	A, 48 F, 48 K, 49 A, 50 B, 50 D, 51 C, 53 A, 54 B, 55 A, 55 E, 55 H, 57 C, 58 A, 58 F, 63 E, 63 J, 67 E, 68 B, 75 D, 76 M, 77 B, 77 F, 77 H, 77 L, 77 N, 77 O, 77 U, 77 Y, 77EE, 77HH, 78 A, 78 C, 78 D, 78 H, 78 J, 78 K, 78 N, 81 A, 81 B, 82 C, 82 D, 85 C	I, 15 J, 15 M, 48 A, 54 B, 54 F, 55 C, 55 G, 56 G	

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit		Perioada manifestării impactului	Frecvența aplicării	Forma impact	
		% ROSPA	% ROSCI			Direct	Indirect
Impăduriri	Impact POZITIV	0,83	1,15	30-60 zile	o aplicare	30-60 zile	-

Lucrările grupate în această categorie se desfășoară pe teren lipsit de vegetație forestieră care nu constituie habitat favorabil pentru speciile de interes conservativ. Valoarea pozitivă a impactului este explicată prin refacerea habitatelor forestiere pentru specii, reconstrucția ecologică prin substituirea arboretelor cu plopi hibridi cu specii autohtone, reconstrucția ecologică a arboretelor degradate. Impactul direct este neutru sau pozitiv, zona de aplicare a lucrărilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

Impăduririle reprezintă un complex de măsuri silviculturale care au ca principal obiectiv instalarea vegetației forestiere pe terenurile parcurse anterior de tăieri rase sau alte lucrări definitive. Impăduririle terenurilor lipsite de vegetație forestieră se realizează prin plantare. Lucrările se realizează esalonat, pe o perioadă de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafață de pădure de 312,62 ha (0,08% anual) din suprafața ROSPA 0071 și pe 287,71 ha (0,11% anual) din suprafața ROSCI 0162, și dispersat în suprafața a siturilor Natura 2000.

Impăduririle se execută în perioada octombrie-februarie. Lucrările nu se suprapun perioadei cuibării și creșterii puilor pasărilor sau creșterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar (aprilie-iulie). Păsările migratoare cu valoare conservativă importantă pentru sit nu sunt prezente în habitatele forestiere din Balta Mica a Brailei în perioada executării lucrărilor.

Majoritatea speciilor de păsări de interes comunitar citate ca fiind prezente în sit sunt specii caracteristice ecosistemelor acvatice și zonelor umede, ale caror cerințe biologice sunt legate de prezența apei și a vegetației macrofitice ca habitate de reproducere, hranire și adapost. Aceste specii nu vor fi afectate în mod direct prin desfășurarea activităților de împădurire. Prin lucrările executate nu sunt cauzate reduceri ale suprafețelor habitatelor favorabile speciilor, nu se vor produce fragmentări ale ariilor de distribuție, modificări ale parametrilor populaționali, ale compoziției ornitofaunei sau migrațiilor/dispersiilor pentru speciile caracteristice, ci dimpotriva, se asigură condiții favorabile de habitat pentru speciile caracteristice pădurii.

Prezența umană nu afectează activitățile biologice ale indivizilor, fiind realizate într-o perioadă în care speciile de păsări nu sunt prezente în aria planului. Prin aplicarea acestor lucrări nu se generează deșeuri. Lucrările de pregătire a solului se realizează mecanizat și generează poluanți atmosferici (în limitele prevăzute de lege). Lucrările nu afectează subsolul, apele de suprafață sau panza freatică.

Prin realizarea lucrărilor de împăduriri nu se va manifesta o formă de impact direct semnificativ asupra speciilor și habitatelor acestora deoarece se aplică în terenuri lipsite de vegetație forestieră.

Prin realizarea împăduririlor nu se vor pierde suprafețe din habitatele folosite de specii pentru necesitățile de hrană, reproducere sau odihnă, nu se va produce fragmentarea habitatelor speciilor, nu vor fi cauzate perturbări ale populațiilor speciilor, nu se va modifica densitatea și distribuția indivizilor, nu vor fi afectate migrațiile și dispersia indivizilor în aria planului, la nivel regional, național sau transfrontalier. Impăduririle au rezultat favorabil (impact direct pozitiv pe termen lung) asupra speciilor de interes comunitar prin refacerea habitatelor forestiere utilizate de specii pentru cuibărire, hranire și adapost. Impactul pe termen scurt nu se manifesta asupra speciilor de interes conservativ.

### ***Analiza impactului lucrărilor de împăduriri asupra speciilor de pești***

Lucrările de împădurire nu afectează populațiile de pești din aria planului. Lucrările ar putea avea un impact potențial pozitiv asupra calitatii apei prin limitarea scurgerilor de suprafață ca urmare a creșterii capacității de retenție a apei de către vegetația forestieră.

### ***Analiza impactului lucrărilor de împăduriri asupra speciilor de amfibieni și reptile***

Lucrările de împădurire nu au impact negativ asupra speciilor de reptile și amfibieni. Se poate estima un impact pozitiv prin diversificarea condițiilor de habitat, îmbunătățirea condițiilor de adapost și lărgirea bazei trofice pentru amfibieni și reptile.

### ***Analiza impactului lucrărilor de împăduriri asupra speciilor de mamifere***

Mamiferele nu sunt influențate în mod negativ prin executarea împăduririlor, durata aplicării lucrărilor și suprafețele afectate fiind nesemnificative raportat la perioada de implementare (10 ani) și la suprafața planului. Împăduririle au însă un impact pozitiv pe termen mediu și lung prin refacerea vegetației forestiere, asigurarea habitatelor de hranire și adapost pentru speciile de mamifere.

### ***Analiza impactului lucrărilor de împăduriri asupra speciilor de pasari cu habitat acvatic***

Lucrările de împădurire nu au influență asupra speciilor de pasari cu habitat acvatic.

### ***Analiza impactului lucrărilor de împăduriri asupra speciilor de pasari cu habitat forestier: Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Picus canus, Lanius collurio, Lanius minor, Coracias garrulus, Oriolus oriolus, Falco vespertinus, F. tinnunculus, Buteo buteo***

Speciile menționate nu cuibăresc în aria de implementare a lucrărilor. Împăduririle se execută în suprafețe despădurite, lipsite de vegetație forestieră, care nu oferă condiții favorabile de cuibărire, hranire sau adapost pentru speciile menționate. Lucrările se vor executa în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor. Speciile identificate sunt specii migratoare, oaspeti de vară, fiind prezente în habitatele de interes în intervalul aprilie-august.

Împăduririle nu au impact direct asupra speciilor de interes comunitar identificate în studiu care au alte habitate de cuibărire, hranire și adapost decât habitatele forestiere parcurse de acest tip de lucrări. Aceste specii sunt prezente în habitate forestiere sau caracteristice zonelor umede. Impactul indirect nu se manifestă, speciile aflându-se în cartierele de iernare în perioada desfasurării lucrărilor. Desfășurarea lucrărilor nu cauzează generarea de deșeuri, nu afectează subsolul, nu presupune deschidere de noi drumuri de acces.

### ***C) Lucrări de completări în arborete în care nu s-a închis starea de masiv***

Sunt lucrări de împădurire executate în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințș-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. Lucrarea se realizează și 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 (naturală și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia dintre cele două modalități de regenerare a pădurii.

Suprafața totală parcursă cu acest tip de lucrări este estimată la 90,07 hectare din fondul forestier în ROSPA 0071 și 83,41 ha în ROSCI 0162 (tabelul nr. 29).

**Tabelul nr. 29**

***Lucrările silvice – completari - se vor executa în perioada 2015-2024 în cuprinsul ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Hanu Conachi:***

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior				
Completări	22,04	42,56	25,47	90,07

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
	2 C, 3 B, 3 C, 5 C, 5 D, 6 D, 7 E, 12 G, 12 P, 14 D, 18 A, 31 A, 31 B, 32 A, 33 A, 36 B, 36 C, 36 F, 36 H, 37 A, 37 B, 37 E, 37 G, 37 I, 39 F, 39 G, 40 G, 40 H, 40 I	5 A, 7 I, 9 A, 9 C, 9 E, 10 D, 17 A, 17 C, 19 A, 19 C, 20 B, 20 F, 21 C, 22 D, 22 F, 24 D, 24 E, 25 C, 26 A, 26 B, 26 H, 26 I, 26 J, 26 K, 26 L, 27 C, 28 D, 29 B, 29 C, 31 A, 32 A, 32 D, 33 E, 34 B, 34 D, 35 C, 35 D, 35 E, 35 H, 35 I, 35 J, 35 K, 36 B, 36 C, 36 D, 36 H, 36 I, 36 K, 37 A, 38 A, 38 C, 39 C, 40 B, 40 E, 40 I, 41 B, 42 H, 43 A, 45 B, 45 C, 45 D, 45 J, 47 C, 47 D, 47 F, 48 E, 49 B, 51 A, 53 E, 57 A, 58 D, 61 A, 61 C, 62 C, 63 G, 76 A, 76 D, 76 J, 77 G, 77 K, 77 T, 77 V, 77 W, 77 X, 77 Z, 77BB, 77GG, 78 G, 78 I, 78 M, 78 O, 78 P, 78 Q, 81 A, 81 E, 85 C	1 G, 1 I, 3 G, 3 H, 3 J, 3 M, 5 C, 5 J, 6 D, 6 F, 7 E, 7 G, 7 H, 8 E, 8 F, 8 G, 15 D, 27 D, 32 B, 32 D, 32 E, 32 F, 42 B, 48 C, 49 C, 49 F, 52 G, 52 H, 52 N, 52 S, 54 L	-
ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior				
	22,28	43,03	18,10	83,41
Completări	2 C, 3 B, 3 C, 5 C, 5 D, 6 D, 7 E, 12 G, 12 P, 14 D, 18 A, 31 A, 31 B, 32 A, 33 A, 36 B, 36 C, 36 F, 36 H, 37 A, 37 B, 37 E, 37 G, 37 I, 39 F, 39 G, 40 G, 40 H, 40 I	5 A, 7 I, 9 A, 9 C, 9 E, 10 D, 17 A, 17 C, 19 A, 19 C, 20 B, 20 F, 21 C, 22 D, 22 F, 24 D, 24 E, 25 C, 26 A, 26 B, 26 H, 26 I, 26 J, 26 K, 26 L, 27 C, 28 D, 29 B, 29 C, 31 A, 32 A, 32 D, 33 E, 34 B, 34 D, 35 C, 35 D, 35 E, 35 H, 35 I, 35 J, 35 K, 36 B, 36 C, 36 D, 36 H, 36 I, 36 K, 37 A, 38 A, 38 C, 39 C, 40 B, 40 E, 40 I, 41 B, 42 H, 43 A, 45 B, 45 C, 45 D, 45 J, 47 C, 47 D, 47 F, 48 E, 49 B, 51 A, 53 E, 57 A, 58 D, 61 A, 61 C, 62 C, 63 G, 76 A, 76 D, 76 J, 77 G, 77 K, 77 T, 77 V, 77 W, 77 X, 77 Z, 77BB, 77GG, 78 G, 78 I, 78 M, 78 O, 78 P, 78 Q, 81 A, 81 E, 85 C	3 G, 3 H, 3 J, 3 M, 5 C, 5 J, 6 D, 6 F, 7 E, 7 G, 7 H, 8 E, 8 F, 8 G, 9 A, 10 B, 10 C, 15 D, 48 C, 49 C, 49 F, 52 G, 52 H, 52 N, 52 S, 54 L, 56 E	-

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit		Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSPA	% ROSCI	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Completări	Impact NEUTRU	0,24	0,33	3-5 zile	1-3	3-5 zile/om/ha	-

Prin lucrări de completari se asigura realizarea consistentei și compozitiei arboretelor, având impact pozitiv prin refacerea și imbunatatirea calitatii habitatelor forestiere pentru specii. Impactul direct este neutru, de scurta durata, terenurile de aplicare a lucrărilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

### **Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de completari asupra speciilor de interes conservativ citate în OUG 57/2007**

Lucrările de completari urmaresc acoperirea golurilor aparute în suprafața noului arboret din cauza uscării unora dintre puieții plantați anterior. Lucrarea se realizează manual. Completările se realizează esalonat, pe o perioada de 10 ani pe o suprafața de pădure estimată la 90,07 ha (0,02% anual) din suprafața ROSPA 0071 și pe 83,41 ha (0,03% anual) din suprafața ROSCI 0162. De asemenea lucrările se realizează în mod difuz în suprafața arboretelor. Perioada de realizare a lucrării, acceptată în studiu, este octombrie-februarie, perioada care nu se suprapune cuibării și creșterii puilor pasărilor sau creșterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar. Păsările migratoare citate nu sunt prezente în sit în perioada executării lucrărilor.

Majoritatea speciilor de pasari de interes comunitar citate ca fiind prezente în sit sunt specii caracteristice ecosistemelor acvatice și zonelor umede. Aceste specii nu vor fi afectate în mod direct de lucrările de completari. Completările nu cauzează reduceri ale suprafețelor habitatelor favorabile speciilor, nu produc fragmentari ale ariilor de distribuție, modificări ale parametrilor populaționali, ale compozitiei ornitofaunei sau migrațiilor/dispersiilor pentru speciile caracteristice.

Completările nu afectează pasările caracteristice habitatelor forestiere pentru ca se efectuează în afara perioadei de cuibărire și creșterii puilor, în suprafețe tinere de regenerare, care nu constituie habitate favorabile cuibării, hrănirii sau adapostirii speciilor de interes conservativ citate în aria planului. Prezența umană nu afectează semnificativ activitățile biologice ale indivizilor. Lucrările se execută manual, într-o perioada de timp estimată la 3-5 zile/ha.

Prin aplicarea acestor lucrări nu se generează deșeuri, nu se eliberează poluanți atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafața sau panza freatică.

Prin realizarea lucrărilor de completari nu se va genera un impact direct sau indirect asupra speciilor de interes comunitar.

***Analiza impactului lucrărilor de completari asupra speciilor de pești***

*Lucrările de completari nu influenteaza populațiile speciilor de pești din aria de implementare a amenajamentului silvic.*

***Analiza impactului lucrărilor de completari asupra speciilor de amfibieni și reptile***

*Lucrările de completari nu influenteaza activitățile biologice, populațiile sau habitatele speciilor de amfibieni și reptile prezente în aria de implementare a lucrărilor.*

***Analiza impactului lucrărilor de completari asupra speciilor de mamifere***

*Lucrările de completari se realizează pe suprafețe mici raportat la suprafețele ariilor naturale protejate, în perioade scurte de timp. Lucrările nu afectează activitățile biologice, populațiile sau habitatele speciilor de mamifere din aria planului.*

***Analiza impactului lucrărilor de completari asupra speciilor de pasari cu habitat acvatic***

***Pasarile cu habitat acvatic nu sunt influentate prin desfășurarea lucrărilor de completari.***

*Analiza impactului lucrărilor de completari asupra speciilor de pasari cu habitat forestier: Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Picus canus, Lanius collurio, Lanius minor, Coracias garrulus, Oriolus oriolus, Falco vespertinus, F. tinnunculus, Buteo buteo*

Speciile nu cuibăresc în aria de implementare a lucrărilor. Lucrările se executa în arborete tinere, care nu ofera conditii favorabile de cuibărire, hranire sau adapost pentru speciile identificate. Completarile se vor executa în perioada octombrie-februarie, în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor. Speciile identificate sunt specii migratoare, oaspeti de vara, fiind prezente în habitatele de interes în intervalul aprilie-august.

Lucrările de completari nu au impact direct asupra speciilor de interes conservativ, care au alte habitate de cuibărire, hranire și adapost decat habitatele forestiere parcurse de acest tip de lucrări. Speciile nu cuibăresc și nu folosesc ca habitate de hranire și adapost habitatele parcurse de acest tip de lucrări. Pe baza acestor considerente se apreciaza ca la nivelul întregului arboret impactul direct pe termen scurt, mediu și lung asupra speciilor și habitatelor acestora va fi neutru.

Impact indirect nu se manifesta asupra speciilor, acestea nefiind prezente în aria planului în perioada executarii lucrării. Desfășurarea lucrărilor de completari nu cauzeaza generarea de deșeuri, nu afectează solul și subsolul, nu presupune deschidere de noi drumuri de acces.

***D) Lucrări de îngrijire a culturilor tinere***

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor coplesitori, seceta și insolația: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc. Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă este agravată și de șocul transplantării, în care se adaugă schimbarea de mediu, 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 heterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc. Datorită acestor factori în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Heterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor 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 defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

În funcție de natura și scopul urmărit prin aplicare, lucrările se repetă în fiecare an, însă cu frecvență tot mai redusă pe măsură ce cultura se dezvoltă, este mai puțin vulnerabilă și prin caracteristicile ei se apropie de reușita definitivă.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în receperea puieților, 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 ș.a.

### **E) Lucrări suplimentare de înlăturare a efectelor negative ale exploatării**

În raport cu natura, caracterul și intensitatea tăierilor, a modului lor de aplicare, și în scopul reducerii (evitării) influențelor negative asupra eficienței instalării semințșului (lăstărișului) se pot adopta și aplica următoarele intervenții suplimentare:

- adunarea și depozitarea resturilor de exploatare (crăci subțiri și vârfuri, trunchiuri putrede, coaja rezultată la decojirea loco pădure etc). Se va executa concomitent sau imediat după colectarea lemnului înainte de începerea răsării (lăstării). Depozitarea va avea în vedere favorizarea instalării și protecția semințșului instalat, precum și prevenirea producerii eroziunii, șiroirilor sau altor degradări staționale. Când însă nu se urmărește instalarea unui semințș viabil sau semințșul preexistent nu este afectat, este de dorit ca resturile de exploatare să rămână împrăștiate pe întreaga suprafață spre a contribui la intensificarea și ameliorarea condițiilor de humificare;

- executarea unor lucrări suplimentare de prevenire a declanșării proceselor de degradare, ravenare, înmlăștinare. În acest scop este obligatorie realizarea unui sistem eficient de colectare interioară a masei lemnoase ori de astupare a unor ravene deschise prin colectarea neîngrijită, nivelarea terenului afectat, terasarea unor terenuri cu pante mari, consolidarea unor terenuri expuse la alunecări, desecarea unor terenuri înmlăștinate;

- acoperirea gropilor prin tăierea în căzănire în păduri de crâng.

Suprafațatotalăparcursă cu acest tip delucrări este estimată la 570,84 hectare din fondul forestier atâr în ROSPA 0071 și 543,12 ha în ROSCI 0162 (tabelul nr. 30).

**Tabelul nr. 30**

**Lucrările silvice – îngrijirea culturilor - se vor executa efectiv în perioada 2015-2024 în cuprinsul ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Hanu Conachi:**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
<b>ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior</b>				
	148,40	293,28	129,16	570,84
Îngrijirea culturilor	2 C, 3 B, 3 C, 3 E, 5 B, 5 C, 5 D, 5 E, 6 C, 6 D, 7 E, 7 F, 8 A, 8 D, 12 E, 12 F, 12 G, 12 P, 14 D, 14 E, 14 G, 17 E, 18 A, 18 B, 18 G, 19 E, 20 A, 20 E, 21 F, 22 A, 31 A, 31 B, 31 C, 31 D, 31 E, 32 A, 33 A, 36 B, 36 C, 36 F, 36 H, 37 A, 37 B, 37 E, 37 G, 37 I, 38 C, 39 F, 39 G, 40 C, 40 D, 40 G, 40 H, 40 I	5 A, 7 I, 9 A, 9 C, 9 E, 10 D, 12 E, 17 A, 17 C, 19 C, 20 B, 20 F, 21 C, 22 D, 22 F, 23 A, 23 F, 24 D, 24 E, 25 C, 26 A, 26 B, 26 H, 26 I, 26 J, 26 K, 26 L, 27 C, 28 B, 28 D, 29 B, 29 C, 31 A, 32 A, 32 D, 33 A, 33 E, 34 B, 34 D, 35 C, 35 D, 35 E, 35 I, 35 J, 35 K, 36 B, 36 C, 36 D, 36 I, 36 K, 37 A, 38 A, 38 C, 39 C, 39 E, 41 B, 42 H, 43 A, 44 C, 45 B, 45 C, 45 D, 45 J, 47 C, 47 D, 47 F, 48 A, 48 E, 48 F, 48 K, 49 B, 50 B, 51 A, 51 C, 53 E, 55 A, 55 E, 55 H, 57 A, 58 D, 61 A, 61 C, 62 C, 63 E, 63 G, 63 J, 67 E, 76 A, 76 D, 76 J, 77 B, 77 G, 77 K, 77 L, 77 N, 77 T, 77 U, 77 V, 77 W, 77 X, 77 Y, 77 Z, 77BB, 77EE, 77GG, 77HH, 78 A, 78 C, 78 D, 78 G, 78 H, 78 I, 78 J, 78 K, 78 M, 78 N, 78 O, 78 P, 78 Q, 81 A, 81 B, 81 E, 85 C	1 A, 1 D, 1 E, 1 F, 1 G, 1 M, 1 N, 1 O, 1 P, 1 R, 2 A, 2 F, 2 H, 3 D, 3 E, 3 F, 3 G, 3 H, 3 J, 3 L, 3 M, 5 C, 5 E, 5 K, 6 D, 6 F, 7 E, 7 H, 7 I, 8 E, 8 F, 8 G, 14 B, 14 D, 14 E, 15 D, 15 E, 15 F, 15 G, 15 H, 15 I, 15 J, 15 M, 20 D, 27 D, 31 C, 31 E, 32 B, 32 D, 32 E, 32 F, 42 B, 42 C, 48 C, 49 C, 49 F, 52 G, 52 H, 52 N, 52 S, 54 B, 54 F, 55 C, 55 G	-
<b>ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior</b>				
	148,40	293,28	101,44	543,12
Îngrijirea culturilor	2 C, 3 B, 3 C, 3 E, 5 B, 5 C, 5 D, 5 E, 6 C, 6 D, 7 E, 7 F, 8 A, 8 D, 12 E, 12 F, 12 G, 12 P, 14 D, 14 E, 14 G, 17 E, 18 A, 18 B, 18 G, 19 E, 20 A, 20 E, 21 F, 22 A, 31 A, 31 B, 31 C, 31 D, 31 E, 32 A, 33 A, 36 B, 36 C, 36 F, 36 H, 37 A, 37 B, 37 E, 37 G, 37 I, 38 C, 39 F, 39 G, 40 C, 40 D, 40 G, 40 H, 40 I	5 A, 7 I, 9 A, 9 C, 9 E, 10 D, 12 E, 17 A, 17 C, 19 C, 20 B, 20 F, 21 C, 22 D, 22 F, 23 A, 23 F, 24 D, 24 E, 25 C, 26 A, 26 B, 26 H, 26 I, 26 J, 26 K, 26 L, 27 C, 28 B, 28 D, 29 B, 29 C, 31 A, 32 A, 32 D, 33 A, 33 E, 34 B, 34 D, 35 C, 35 D, 35 E, 35 I, 35 J, 35 K, 36 B, 36 C, 36 D, 36 I, 36 K, 37 A, 38 A, 38 C, 39 C, 39 E, 41 B, 42 H, 43 A, 44 C, 45 B, 45 C, 45 D, 45 J, 47 C, 47 D, 47 F, 48 A, 48 E, 48 F, 48 K, 49 B, 50 B, 51 A, 51 C, 53 E, 55 A, 55 E, 55 H, 57 A, 58 D, 61 A,	2 A, 2 F, 2 H, 3 D, 3 E, 3 F, 3 G, 3 H, 3 J, 3 L, 3 M, 5 C, 5 E, 5 K, 6 D, 6 F, 7 E, 7 H, 7 I, 8 E, 8 F, 8 G, 9 A, 10 B, 10 C, 10 D, 11, 14 B, 14 D, 14 E, 15 D, 15 E, 15 F, 15 G, 15 H, 15 I, 15 J, 15 M,	-

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
	E, 37 G, 37 I, 38 C, 39 F, 39 G, 40 C, 40 D, 40 G, 40 H, 40 I	61 C, 62 C, 63 E, 63 G, 63 J, 67 E, 76 A, 76 D, 76 J, 77 B, 77 G, 77 K, 77 L, 77 N, 77 T, 77 U, 77 V, 77 W, 77 X, 77 Y, 77 Z, 77BB, 77EE, 77GG, 77HH, 78 A, 78 C, 78 D, 78 G, 78 H, 78 I, 78 J, 78 K, 78 M, 78 N, 78 O, 78 P, 78 Q, 81 A, 81 B, 81 E, 85 C	48 C, 49 C, 49 F, 52 G, 52 H, 52 N, 52 S, 54 B, 54 F, 55 C, 55 G, 56 E	

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafațaafectată din sit		Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSPA	% ROSCI	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Îngrijirea culturilor	Impact NEUTRU	1,52	2,17	Funcție de starea culturilor	anual	5-10 zile	-

Îngrijirea culturilor are impact pozitiv prin menținerea stării de sanătate a arboretelor ca habitate favorabile pentru speciile de interes comunitar. Impactul direct este neutru, de scurtă durată, zona de aplicare a lucrărilor nu constituie habitate favorabile pentru speciile de interes conservativ.

***Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere asupra speciilor de interes conservativ citate în OUG 57/2007***

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere urmăresc asigurarea reușitei plantărilor și regenerării prin favorizarea dezvoltării puieților speciilor de arbori în conformitate cu telul de gospodărire. Lucrările de îngrijire a culturilor se realizează pe o perioadă de 10 ani (perioada de valabilitate a amenajamentului silvic) pe o suprafață de pădure estimată la 570,84 ha (0,15% anual) din suprafața ROSPA 0071, și pe o suprafață de pădure estimată la 543,12 ha (0,22 % anual) din suprafața ROSCI 0162 ha, dispersat în întreaga suprafață a siturilor Natura 2000. Perioada de realizare a lucrării, acceptată în studiu, este august-februarie, perioada care nu se suprapune cuibării și creșterii puilor pasărilor sau creșterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar. Păsările migratoare citate nu sunt prezente în sit în perioada executării lucrărilor.

Majoritatea speciilor de păsări de interes comunitar citate ca fiind prezente în sit sunt specii caracteristice ecosistemelor acvatică și zonelor umede, ale căror cerințe biologice sunt legate de prezența apei și a vegetației macrofitice ca habitate de reproducere, hranire și adăpost. Prin lucrări de îngrijire a culturilor tinere nu sunt cauzate reduceri ale suprafețelor habitatelor favorabile speciilor, nu se vor produce fragmentări ale ariilor de distribuție, modificări ale parametrilor populaționali, ale compoziției ornitofaunei sau migrațiilor/dispersiilor pentru speciile caracteristice.

Lucrările nu afectează speciile caracteristice habitatelor forestiere pentru că se efectuează în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor, în arborete tinere, care nu asigură condiții optime speciilor de interes conservativ. Lucrările se execută manual, într-o perioadă de timp estimată la 5-10 zile/ha.

Prin aplicarea acestor lucrări nu se generează deșeuri, nu se eliberează poluanți atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafață sau panza freatică.

La nivelul ariilor naturale de interes comunitar impactul direct și indirect asupra speciilor și habitatelor acestora nu se va manifesta.

***Analiza impactului lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere asupra speciilor de pești***

*Lucrările de îngrijire a culturilor tinere nu au impact asupra speciilor de pești citate în raurile și lacurile suprapuse planului de amenajare silvică.*

***Analiza impactului lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere asupra speciilor de amfibieni și reptile***

*Lucrările de îngrijire a culturilor se realizează în perioadele în care speciile de amfibieni și reptile sunt inactive, pe suprafețe mici de teren raportat la întreaga suprafață a ariilor naturale protejate, în zone în care densitatea de populare cu specii este în general scăzută (terenuri înalte, uscate, expuse insolației).*

***Analiza impactului lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere asupra speciilor de mamifere***

*Lucrările de îngrijire a culturilor tinere nu afectează populațiile de mamifere.*

**Analiza impactului lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere asupra speciilor de pasari cu habitat acvatic**

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere nu influenteaza speciile de pasari cu habitat acvatic.

**Analiza impactului lucrărilor de îngrijire a culturilor asupra speciilor de pasari cu habitat forestier: *Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Picus canus, Lanius collurio, Lanius minor, Coracias garrulus, Oriolus oriolus, Falco vespertinus, F. tinnunculus, Buteo buteo.***

Speciile menționate nu cuibăresc în aria de implementare a lucrărilor. Aceste specii nu sunt dependente prin comportamentul de hranire, cuibărire sau adapost de terenurile afectate de lucrări de îngrijire a culturilor. Lucrările se vor executa în intervalul (august-februarie), în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor. Speciile identificate sunt specii migratoare, oaspeti de vara, fiind prezente în habitatele de interes în intervalul aprilie-august.

Lucrările de îngrijire nu au impact direct asupra speciilor identificate, care au alte habitate de cuibărire, hranire și adapost decat habitatele forestiere parcurse de acest tip de lucrări. Speciile nu cuibăresc și nu folosesc ca habitate de hranire și adapost arboretele tinere în care se aplica lucrările. Pe baza acestor considerente se apreciaza ca la nivelul intregului arboret impactul direct pe termen scurt, mediu și lung asupra speciilor și habitatelor acestora nu se manifesta.

Impact indirect al lucrărilor asupra speciilor de interes conservativ nu se manifesta. Desfășurarea lucrărilor nu cauzeaza generarea de deșeuri, nu afectează solul și subsolul, nu presupune deschidere de noi drumuri de acces.

**In unitățile de producție aparținând Ocolului Silvic Hanu Conachi se vor realiza și lucrări de elagaj artificial și tăieri de conservare.**

Suprafața totală parcursă cu lucrări de elagaj artificial este estimata la 162,35 hectare din fondul forestier în ROSPA 0071 și 158,83 ha în ROSCI 0162, iar tăieri de conservare se vor executa pe 2,72 hectare din fondul forestier numai în ROSPA 0071 (tabelul nr. 31).

**Tabelul nr. 31**

**Lucrările silvice de elagaj artificial și tăieri de conservare se vor executa efectiv în perioada 2015-2024 în cuprinsul ariilor naturale protejate din cadrul O.S. Hanu Conachi**

Lucrări propuse	U.P. (ha/u.a.)			Total (ha)
	U.P. I	U.P. III	U.P. IV	
<b>ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior</b>				
Elagaj artificial	19,74	93,28	49,33	162,35
	2 C, 3 B, 5 C, 5 D, 6 D, 6 E, 7 E, 12 P, 14 D, 18 A	26 C, 35 F, 45 B, 45 C, 45 J, 47 C, 47 D, 47 F, 48 D, 49 B, 55 F, 56 E, 57 A, 58 D, 61 C, 62 C, 75 E, 76 A, 76 C, 76 D, 76 J, 77 G, 77 K, 77 T, 77 V, 77 W, 77 X, 77 Z, 77BB, 77GG, 78 G, 78 I, 78 M, 78 O, 78 P, 78 Q	1 J, 2 D, 3 C, 3 I, 3 M, 4 A, 6 A, 6 B, 6 C, 6 D, 6 F, 6 G, 6 H, 6 I, 7 E, 7 F, 13 A, 48 C, 49 C, 49 F	-
T. conservare	-	-	2,72	2,72
	-	-	1 A	-
<b>ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior</b>				
Elagaj artificial	19,74	93,28	45,81	158,83
	2 C, 3 B, 5 C, 5 D, 6 D, 6 E, 7 E, 12 P, 14 D, 18 A	26 C, 35 F, 45 B, 45 C, 45 J, 47 C, 47 D, 47 F, 48 D, 49 B, 55 F, 56 E, 57 A, 58 D, 61 C, 62 C, 75 E, 76 A, 76 C, 76 D, 76 J, 77 G, 77 K, 77 T, 77 V, 77 W, 77 X, 77 Z, 77BB, 77GG, 78 G, 78 I, 78 M, 78 O, 78 P, 78 Q	2 D, 3 C, 3 I, 3 M, 4 A, 6 A, 6 B, 6 C, 6 D, 6 F, 6 G, 6 H, 6 I, 7 E, 7 F, 13 A, 48 C, 49 C, 49 F	-
T. conservare	-	-	-	-
	-	-	-	-

Denumirea lucrării	Intensitatea impactului	Suprafața afectată din sit		Perioada manifestării impactului		Forma impact	
		% ROSPA	% ROSCI	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Direct	Indirect
Elagaj artificial	Impact NEUTRU	0,43	0,63	Funcție de volumul lucrărilor	anual	1 zi	-
Tăieri conservare	Impact NEUTRU	0,11	0	1-3 zile/om/ha		1-3 zile	-

Impactul direct este pozitiv, asigura starea de sanatate și conservarea habitatelor forestiere, de scurta durata. în cazul tăierilor de conservare impactul este nesemnificativ pentru specii, și favorabil pentru mentinerea starii de conservare a arboretelor.



### ***Identificarea și evaluarea impactului lucrărilor de elagaj artificial și a tăierilor de conservare asupra speciilor de interes conservativ citate în OUG 57/2007***

Lucrările de elagaj artificial și tăierile de conservare urmaresc mentinerea starii corespunzatoare a arboretelor, reducerea riscurilor producerii unor fenomene de degradare a habitatelor forestiere. Lucrările se realizează la vârsta maturității fiziologice a arboretelor. Lucrările de elagaj se realizează pe întreaga durată de valabilitate a amenajamentului silvic pe o suprafață de pădure estimată la 162,35 ha (0,04% anual) din suprafața ROSPA 0071 și pe o suprafață de pădure estimată la 158,83 ha (0,06 % anual) din suprafața ROSCI 0162, dispersat în suprafața siturilor Natura 2000. Tăierile de conservare se realizează pe 2,72 ha din suprafața ROSPA 0071 (0,0007% anual). Perioada de realizare a lucrării, acceptată în studiu, este perioada repausului vegetativ, care nu se suprapune cuibării și creșterii puilor pasărilor sau creșterii puilor celorlalte grupe de vertebrate terestre de interes comunitar. Păsările migratoare citate nu sunt prezente în sit în perioada executării lucrărilor.

Majoritatea speciilor de pasări de interes comunitar citate ca fiind prezente în sit sunt specii caracteristice ecosistemelor acvatică și zonelor umede, ale caror cerințe biologice sunt legate de prezența apei și a vegetației macrofitice ca habitate de reproducere, hranire și adăpost. Aceste specii nu vor fi afectate în mod direct de lucrările de conservare și elagaj artificial. Aceste lucrări nu cauzează reduceri ale suprafețelor habitatelor favorabile speciilor, nu produc fragmentări ale ariilor de distribuție, modificări ale parametrilor populaționali, ale compoziției ornitofaunei sau migrațiilor/dispersiilor pentru speciile caracteristice.

Lucrările nu afectează speciile caracteristice habitatelor forestiere pentru că se efectuează în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor și mai ales în arborete echine, cu condiții de biotop uniforme și simplificate, care nu constituie habitate favorabile pentru speciile citate (plantații de plop euramericani, plop hibrid, arborete temporare inundate). Prezența umană nu afectează activitățile biologice ale indivizilor, lucrările având caracter punctiform și sunt realizate într-o perioadă în care speciile de interes comunitar nu sunt prezente în sit. Perioada de executare a lucrărilor este estimată la 1-3 zile/ha în cazul tăierilor de conservare 1 zi/ha la elagajul artificial. Transportul materialului lemnos se realizează cu atelaje hipotractate, iar încărcarea se va realiza manual.

Prin aplicarea acestor lucrări nu se generează deșeuri, nu se eliberează poluanți atmosferici, nu vor fi afectate solul, subsolul, apele de suprafață sau pânza freatică. Transportul materialului lemnos se va realiza pe drumuri preexistente (nu vor fi deschise noi drumuri forestiere).

Impactul pe termen scurt (direct sau indirect) nu se manifestă asupra speciilor de interes comunitar. Lucrările nu au impact indirect asupra speciilor de interes comunitar.

### ***Analiza impactului lucrărilor de elagaj artificial și a tăierilor de conservare asupra speciilor de pești***

Suprafețele de teren pe care se aplică aceste lucrări sunt nesemnificative raportat la întreaga arie a planului. Lucrările se realizează în perioade scurte de timp, manual sau mecanizat, iar transportul materialului lemnos rezultat se transportă cu atelaje hipotractate. Lucrările de elagaj artificial nu influențează speciile de pești care populează râurile și lacurile din amplasamentul planului.

### ***Analiza impactului lucrărilor de elagaj artificial și a tăierilor de conservare asupra speciilor de amfibieni și reptile***

Lucrările se realizează în perioade din an în care speciile au activitate scăzută sau sunt inactivă, pe sol uscat sau înghețat. Lucrările nu se realizează în perioade de inundații, în primăvară, în suprafețe de pădure acoperite temporar cu apă care constituie habitate favorabile de reproducere pentru amfibieni.

Nu se identifică manifestarea unor influențe negative ale tăierilor de conservare și lucrărilor de elagaj artificial asupra speciilor de amfibieni și de reptile din amplasamentul planului.

***Analiza impactului lucrărilor de elagaj artificial și a tăierilor de conservare asupra speciilor de mamifere***

Lucrările de tăieri de conservare și de elagaj artificial se realizează pe suprafețe mici de pădure din aria planului și presupun intervenții minore, de scurtă durată, în habitatele forestiere. Nu se identifică un impact al acestor lucrări asupra speciilor de mamifere prezente în aria planului.

***Analiza impactului lucrărilor de elagaj artificial și a tăierilor de conservare asupra speciilor de pasari cu habitat acvatic***

Dintre cele 61 de specii de pasari citate în formularul standard Natura 2000 al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, 44 de specii sunt acvatice sau dominant acvatice, și nu vor fi afectate prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic. Aceste specii nu folosesc habitatele forestiere pentru hranire, reproducere sau adapost. În aria de implementare a planului nu au fost identificate cuiburi sau colonii ale speciilor cu habitat preponderent acvatic. Prezența speciilor de pasari cu habitat acvatic în aria planului este menționată sporadic pe cursul râului Siret.

Se estimează ca aplicarea tăierilor în crâng nu va afecta populațiile pasarilor acvatice prezente în aria planului.

Dintre speciile de pasari cu habitat forestier din aria planului în formularul standard natura 2000 sunt menționate 12 specii, unele dintre ele având prezența rară (*Aquila pomarina*, *Buteo rufinus*, *Haliaeetus albicilla*). Nu s-au observat cuiburi ale acestor specii în zona de realizare a lucrării. Tăierile vor fi realizate în sezonul de iarnă, când speciile nu sunt prezente în aria planului. Dacă se vor identifica cuiburi ale speciilor citate, în zona acestora, pe o rază de 30 de metri, nu vor fi realizate lucrări.

***Analiza impactului lucrărilor de elagaj artificial și a tăierilor de conservare asupra speciilor de pasari cu habitat forestier: *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Coracias garrulus*, *Oriolus oriolus*, *Falco vespertinus*, *F. tinnunculus*, *Buteo buteo****

Speciile nu sunt afectate prin implementarea lucrărilor. Lucrările se execută în arborete mature fiziologic, constituite predominant din plopi euramericani și plopi hibrizi, care nu oferă condiții favorabile de cuibărire, hranire sau adapost pentru speciile identificate. Aceste specii nu sunt dependente prin comportamentul de hranire, cuibărire sau adapost de arborii afectați de lucrări. Lucrările se vor executa în afara perioadei de cuibărire și de creștere a puilor. Speciile identificate sunt specii migratoare, oaspeti de vară, fiind prezente în habitatele de interes în intervalul aprilie-august.

***Identificarea impactului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar și naționalmenționate în ROSPA 0071, ROSCI 0162 „Lunca Siretului Inferior” și a ROSCI 0072 „Dunele de Nisip de la Hanu Conachi” este prezentat în tabelul următor (Tabelele nr. 32-35).***

Tabelul nr. 32

Identificarea impactului implementării prevederilor amenajamentului silvic al O.S. Hanu Conachi asupra speciilor de pasari menționate în ROSPA 0071 “Lunca Siretului Inferior”

Cod specie	Specia	Statut de protecție		Starea de conservare în sit	Prezența în amplasament	Habitat caracteristic	Sit Natura 2000	Lucrări silvice propuse	Perioada executării lucrărilor	Impact prognozat
		D.P.	OUG 57							
A229	<i>Alcedo atthis</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Balta Potcoava, malul râului Siret	Acvatic/Zona umeda	ROSPA 0071	Lucrări silvice pe malurile râului Siret	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ
A029	<i>Ardea purpurea</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava, rauri, paraie	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava, rauri, paraie	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A060	<i>Aythya nyroca</i>	An.II.	An. 3B, 5C	Favorabilă	Balta Potcoava, Balta Talabasca	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Habitat acvatic	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A197	<i>Chlidonias niger</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Habitat acvatic	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Habitat antropic / zone umede	Antropic	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Zone umede	Zone umede, Stuf	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A038	<i>Cygnus cygnus</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Habitat acvatic	Acvatic, Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A027	<i>Egretta alba</i>	An. I	An. 3	Nefavorabilă-Rea	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A026	<i>Egretta garzetta</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A189	<i>Gelocheidon nilotica</i>			Favorabilă	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A135	<i>Glareola pratincola</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Zone umede	Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A338	<i>Lanius collurio</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Habitat forestier, U.P. I, III, IV	Liziere de pădure, aliniamente de arbori, tufarisuri	ROSPA 0071	Tăieri produse principale, secundare, lucrări	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ

Cod specie	Specia	Statut de protecție		Starea de conservare în sit	Prezența în amplasament	Habitat caracteristic	Sit Natura 2000	Lucrări silvice propuse	Perioada executării lucrărilor	Impact prognozat
		D.P.	OUG 57							
								de îngrijire		
A339	<i>Lanius minor</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Habitat forestier	Liziere de pădure, aliniamente de arbori, tufarisuri	ROSPA 0071	Lucrări silvice în lizierele de pădure și malurile râului Siret	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ
A177	<i>Larus minutus</i>			Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic, Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	An. I	An. 3	Nefavorabilă-Rea	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	An. I	An. 3	Nefavorabilă-Rea	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A193	<i>Sterna hirundo</i>	An. I	An. 3	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A054	<i>Anas acuta</i>	An. II	An.3B, 5C	Favorabilă	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A056	<i>Anas clypeata</i>	An. II	An.3B, 5C	Favorabilă	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A052	<i>Anas crecca</i>	An. II	An.3B, 5C	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A050	<i>Anas penelope</i>	An. II	An.3B, 5C	Favorabilă	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	An. II	An.3B, 5C, 5D	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava, rauri, paraie	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A055	<i>Anas querquedula</i>	An. II	An. 5C	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava, rauri, paraie	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A051	<i>Anas strepera</i>	An. II	An. 5C	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava, rauri, paraie	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A043	<i>Anser anser</i>	An.II, III B	-	Favorabilă	Specia nu a fost observata	Acvatic, Terenuri agricole	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A059	<i>Aythya ferina</i>	An. II	An.3B,	Favorabilă	Specia nu a fost	Acvatic/Zone	ROSPA 0071	Nu sunt propuse	Nu se executa	Fara impact

Cod specie	Specia	Statut de protecție		Starea de conservare în sit	Prezența în amplasament	Habitat caracteristic	Sit Natura 2000	Lucrări silvice propuse	Perioada executării lucrărilor	Impact prognozat
		D.P.	OUG 57							
			5C		observata	umede		lucrări silvice	lucrări	
A061	<i>Aythya fuligula</i>	An.II, III B	An. 5C	Favorabilă	- Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A087	<i>Buteo buteo</i>			Favorabilă	Liziera pădurii	Forestier	ROSPA 0071	Lucrări silvice în habitat	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	An. I	An. 3		Zone umede, stuf	Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări	Nu se executa lucrări	Fara impact
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>			Nefavorabilă-Inadecvata	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A036	<i>Cygnus olor</i>	An. II B		Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A096	<i>Falco tinnunculus</i>		An. 4B	Favorabilă	Balta Potcoava, liziere de păduri, aliniamente de arbori, agrosisteme	Forestier, agrosistem, tufarisuri	ROSPA 0071	Lucrări silvice în lizierele de pădure	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ
A097	<i>Falco vespertinus</i>	An. I	An. 3		Liziere de păduri, aliniamente de arbori	Forestier, agrosistem, tufarisuri	ROSPA 0071	Lucrări silvice în lizierele de pădure	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ
A098	<i>Falco columbarius</i>				Liziere de păduri, aliniamente de arbori, agrosisteme	Forestier, agrosistem, tufarisuri	ROSPA 0071	Lucrări silvice în lizierele de pădure	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ
A125	<i>Fulica atra</i>	An.II, III B	An. 5C	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A459	<i>Larus cacchianans</i>	An.II B	-	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A156	<i>Limosa limosa</i>	An.II B	-	Favorabilă	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A230	<i>Merops apiaster</i>	-	An. 4B	Favorabilă	Lizierele habitatelor forestiere	Maluri de ape și versanti	ROSPA 0071	Lucrări silvice în lizierele de pădure	Nu se executa lucrări	Fara impact
A337	<i>Oriolus oriolus</i>		An. 4B		Specia nu a fost observata	Habitat forestier	ROSPA 0071	Lucrări silvice	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ

Cod specie	Specia	Statut de protecție		Starea de conservare în sit	Prezența în amplasament	Habitat caracteristic	Sit Natura 2000	Lucrări silvice propuse	Perioada executării lucrărilor	Impact prognozat
		D.P.	OUG 57							
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	Favorabilă	Balta Potcoava, Balta Talabasca	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	-	-	Nefavorabilă-Rea	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A161	<i>Tringa erythropus</i>	-	-	Nefavorabilă-Rea	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A162	<i>Tringa totanus</i>	An. IIB	-	Nefavorabilă-Rea	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	An. II B	-	Favorabilă	Specia nu a fost observata	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A179	<i>Larus ridibundus</i>	An.IIB	-	Favorabilă	Balta Talabasca, Balta Potcoava	Acvatic/Zone umede	ROSPA 0071	Nu sunt propuse lucrări silvice	Nu se executa lucrări	Fara impact
A221	<i>Asio otus</i>	-	-	Favorabilă	Specia nu a fost observata	Forestier	ROSPA 0071	Lucrări silvice	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Impact pentru tăieri rase
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	Favorabilă	Specia nu a fost observata	Forestier, Zone umede, aliniamente, tufarisuri	ROSPA 0071	Lucrări silvice	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Impact pentru tăieri rase
A231	<i>Coracias garrulus</i>	An.I	An. 3	Favorabilă	Specia nu a fost observata	Forestier	ROSPA 0071	Lucrări silvice-tăieri rase	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ
A237	<i>Dendrocopos major</i>			Favorabilă	Pădure, U.P. I, III,IV	Forestier	ROSPA 0071	Lucrări silvice-tăieri raser	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ
	<i>Dendrocopos medius</i>	An.I	An.3		Specia este prezenta	Forestier	ROSPA 0071	Lucrări silvice-tăieri rase	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ

Cod specie	Specia	Statut de protecție		Starea de conservare în sit	Prezența în amplasament	Habitat caracteristic	Sit Natura 2000	Lucrări silvice propuse	Perioada executării lucrărilor	Impact prognozat
		D.P.	OUG 57							
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	An.I	An.3		Specia este prezentă	Forestier	ROSPA 0071	Lucrări silvice-tăieri rase	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ
A236	<i>Dryocopus martius</i>	An.I	An.3		Specia este prezentă	Forestier	ROSPA 0071	Lucrări silvice-tăieri rase	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ
A234	<i>Picus canus</i>	An.I	An. 3	Favorabilă	Pădure, U.P. I,III,IV	Forestier	ROSPA 0071	Lucrări silvice-tăieri rase	Lucrări executate în afara perioadei de cuibărire	Negativ nesemnificativ

**Tabelul nr. 33**

**Identificarea impactului generat prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de interes conservativ din UP I Corbu, UP III Independenta, UP IV Hanu Conachi, incluse în ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior**

Specia	Statut	Habitat specific	Identificarea prezentei speciei	Impact identificat asupra habitatului speciei	Impact asupra populațiilor	Impact prognozat
1	2	3	4	5	6	7
<b>Mamifere</b>						
<i>Lutra lutra (vidra)</i>	Vulnerabilă	Amfibiotic	Canale, lacuri și cursuri de rauri tributare Siretului	Nu se identifică impact	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Spermophilus citellus (popandau)</i>	Vulnerabilă	Agrosisteme/Pajiști	Diguri, ramblee de drumuri, terenuri înclinate	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<b>Reptile și amfibieni</b>						
<i>Bombina bombina (buhai de balta cu burta roșie)</i>	Vulnerabilă	Acvatic/Zone inundabile	În apropierea lacurilor -zona malurilor și canale, balti permanente	Nu se identifică impact	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Emys orbicularis (broasca țestoasă de apă)</i>	Vulnerabilă	Acvatic	Lacuri și canale de legatura, balti permanente	Nu se identifică impact	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Triturus cristatus (triton cu creastă)</i>	Vulnerabilă	Acvatic	Lacuri și balti permanente sau temporare, canale	Nu se identifică impact	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<b>Pești</b>						
<i>Aspius aspius (avat)</i>	Vulnerabilă	Acvatic	Siret	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact

Specia	Statut	Habitat specific	Identificarea prezentei speciei	Impact identificat asupra habitatului speciei	Impact asupra populațiilor	Impact prognozat
1	2	3	4	5	6	7
<i>Cobitis taenia (zvârlugă)</i>	Vulnerabilă	Acvatic	Siret, rauri tributare Siretului	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Gobio kessleri (petroc)</i>	Vulnerabilă	Acvatic	Siret	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Misgurnus fossilis (tipar)</i>	Vulnerabilă	Acvatic	Siret, rauri tributare	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Pelecus cultratus (sabiță)</i>	Vulnerabilă	Acvatic	Siret	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Zingel zingel (Pietrar)</i>	Vulnerabilă	Acvatic	Siret	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifca impact
<i>Rhodeus sericeus ammarus(Boarta)</i>	Vulnerabilă	Acvatic	Siret, rauri tributare	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Zingel streber</i>	Vulnerabilă	Acvatic	Siret	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Alosa tanaica</i>		Acvatic	Siret	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Gobio albipinnatus</i>	Vulnerabila	Acvatic	Siret și afluenți	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Alosa immaculata</i>		Acvatic	Siret	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Vulnerabila	Acvatic	Siret	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact
<i>Gymnocephalus baloni</i>	Vulnerabila	Acvatic	Siret	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifică impact

**Tabelul nr. 34**

**Identificarea impactului generat prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor nevertebrate de interes conservativ din UP I Corbu, UP III Independenta, UP IV Hanu Conachi, incluse în ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior**

Specia	Statut	Habitat specific	Identificarea prezentei speciei	Impact identificat asupra habitatului speciei	Impact asupra populațiilor	Impact prognozat
1	2	3	4	5	6	7
<b>Nevertebrate</b>						
<i>1083 Lucanus cervus</i>	Vulnerabila	Forestier	Nu a fost identificată	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifica
<i>1014 Vertigo angustior</i>	Vulnerabila	Acvatic	Nu a fost identificată	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifica
<i>1088 Cerambix cerdo</i>		Forestier	Nu a fost identificată	Nu se identifica	Nu se identifica	Nu se identifica



Tabelul nr. 35

**Identificarea impactului generat prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatelor de interes conservativ din UP I, UP III, UP IV Lunca Siretului Inferior**

Habitate	Valoare conservativă	Tip habitat	Identificarea prezentei habitatului	Impact identificat asupra habitatului	Impact asupra speciilor caracteristice	Impact prognozat
1	2	3	4	5	6	7
<i>3260 - Cursuri de apa din zonele de campie, până la cele montane, cu vegetație din Ranunculion fluitans și Calitricho-Batrachion</i>		Ape dulci	Nu face obiectul studiului	Nu se identifică impact	Nu se identifică impact	Nu se identifică impact
<i>6440 - Pajiști aluviale din Cnidion dubii</i>	Moderată	Pajiști	Nu face obiectul studiului	Nu se identifică impact	Nu se identifică impact	Nu se identifică impact
<i>91FO - Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmenion minoris)</i>	Moderată	Forestier	Este prezent în aria planului	Impact neutru sau pozitiv prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic	Impact neutru sau pozitiv prin favorizarea speciilor caracteristice	Impact neutru sau pozitiv habitatului
<i>3270 - Râuri cu maluri namoloase cu vegetație de Chenopodion rubri și Bidention</i>	Moderată	Ape dulci	Nu face obiectul studiului	Nu se identifică impact	Nu se identifică impact	Nu se identifică impact
<i>92A0* – Zăvoaie cu Salix alba și Populus alba</i>	Foarte mare	Forestier	Habitat prezent în u.a. din UP I, UP III și UP IV	Exploatarea arboretelor-impactul se manifesta în perioada efectuării lucrărilor	Impact pozitiv prin substituirea PLZ cu PLA	Impact negativ nesemnificativ pe termen scurt, dar pozitiv pe termen lung prin creșterea suprafeței habitatului
<i>91I0* - Vegetație de silvostepa eurosiberiana cu Quercus ssp.</i>	Mare	Forestier	Este prezent în aria planului	Exploatarea arboretelor-impactul se manifesta în perioada efectuării lucrărilor	Impact neutru sau pozitiv prin favorizarea speciilor caracteristice	Impact neutru sau pozitiv prin favorizarea speciilor caracteristice habitatului
<i>91 E0* - Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	Mare	Forestier	Nu este delimitat în aria planului	Nu se identifică impact	Nu se identifică impact	Nu se identifică impact
<i>6120 - Pajiști xerice pe substrat calcaros</i>		Pajiști	Habitat delimitat în ROSCI 0072-Dunele de nisip de la Hanu Conachi	Nu se identifică impact (nu se executa lucrări)	Nu se identifică impact	Nu se identifică impact
<i>91 AA - Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos</i>		Forestier	Habitat delimitat în ROSCI 0072-Dunele de nisip de la Hanu Conachi	Nu se identifică impact	Nu se identifică impact	Nu se identifică impact

## 6.2. Componente ale mediului care ar putea fi influentate prin implementarea planului

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE aspectele de mediu asupra cărora se evaluează impactul activităților în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt:

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

*Tabelul nr. 36*

Factor/aspect de mediu	Caracterizarea factorilor de mediu relevanți pentru plan
<b>Populația umană</b>	Populația umană lipsește din zona de implementare a planului, însă există mai multe comunități locale în imediata apropiere a amenajamentului silvic. Din punct de vedere administrativ fondul forestier al Ocolului Silvic Hanu Conachi este situat în raza localităților Tudor Vladimirescu, Liești, Ivești, Fundeni, Nămolosa, Cuza Vodă, Pechea, Smârdan, Șendreni, Braniștea, Pîșcu, Independența și Municipiul Galați din județul Galați, precum și comunele Vădeni și Măxineni din județul Brăila. Populația totală a acestor localități este estimată la 57369 locuitori, iar suprafața cumulată a localităților este estimată la 735,2 km <sup>2</sup> . Principalele activități ale comunităților se desfășoară în domeniul agriculturii și creșterii animalelor. Activitățile prevăzute de amenajamentele silvice nu afectează negativ populația umană sau activitățile principale desfășurate în cadrul comunităților.
<b>Managementul deșeurilor</b>	Referindu-ne strict la ariile naturale protejate și la activitățile prevăzute pentru gospodărirea silvică, sursele de producere a deșeurilor sunt limitate, cu manifestare la intervale mari de timp și, de regulă, dispersat în teritoriu. Generarea deșeurilor provenite din activități forestiere are mai mult caracter accidental, în cazul poluării accidentale cu produse petroliere folosite drept carburanți sau lubrifianți pentru autovehiculele și utilajele utilizate în exploatarea sau transportul materialului lemnos. Lucrările silvice nu sunt generatoare de deșeurii.
<b>Infrastructura rutieră/ Transportul</b>	Existența drumurilor publice asigură o bună accesibilitate spre ariile naturale protejate din ROSPA Lunca Siretului Inferior. Acest lucru reprezintă deopotrivă un factor favorabil cât și nefavorabil (nefavorabil prin faptul că se poate crea un acces necontrolat și favorabil prin faptul că există posibilitatea unor intervenții dacă este cazul). Lucrările de întreținere a drumurilor nu au provocat până în prezent daune habitatelor sau speciilor animale din zona de interes. Accesul în cuprinsul ariilor naturale protejate se realizează în principal pe drumul european E 85, cu acces direct la localitățile din cuprinsul ROSPA traversate de această sosea sau prin drumuri județene sau naționale derivate din calea de comunicare europeană/națională amenajată. Pe malul stâng al Siretului, în zona cursului inferior al râului accesul spre localitățile din aria planului este realizat pe DN 25 Tecuci-Galați. Pe malul drept al râului, accesul în aria planului este asigurat prin DN 23. Cursul râului Siret nu este navigabil. Lucrările prevăzute de amenajamentul silvic nu presupun deschiderea de drumuri noi de acces. Transportul materialului lemnos se va realiza pe cai preexistente. Lucrările silvice nu vor avea impact negativ asupra infrastructurii rutiere.

Factor/aspect de mediu	Caracterizarea factorilor de mediu relevanți pentru plan
<b>Apa</b>	Din punct de vedere hidrografic ROSPA 0071 este localizat în bazinul inferior al râului Siret, rau care il traverseaza de la nord la sud. Râul Siret primește ca afluenți pe partea dreapta raurile Trotuș, Sușița, Putna, RâmnicuSărat, Buzău iar pe partea dreapta Bârlad, Călmățui, Geru, Suha, Lozova, toate cu alimentare predominant pluvial-nivală. Debitelr râurilor afluențe sunt mici, cu valori fluctuante funcție de anotimp. Scurgerea medie specifică a apei înregistrează valori cuprinse între 2 și <math>0,5 \text{ l/s/km}^2</math>, ceea ce favorizează depunerea de aluviuni, colmatarea și meandrarea cursurilor apelor. Râul Siret înregistrează valori maxime ale scurgerii în primavara (aprilie-mai) și minime în sezonul de iarna.
<b>Aerul</b>	Cu referire strictă la lucrările prevăzute de amenajament, singurele surse de poluarea a aerului le reprezintă emisiile rezultate de la motoarele cu ardere internă care lucrează la exploatarea forestieră. Manifestarea acestora este de intensitate redusă, se realizează de regulă la intervale mari de timp și dispersat în spațiu. Impactul lucrărilor silvice asupra factorului de mediu aer este nesemnificativ.
<b>Zgomotul și vibrațiile</b>	Sursele de zgomot și vibrațiile pot fi considerate nesemnificative. Acestea se pot manifesta doar cu ocazia efectuării de lucrări de exploatare forestieră, localizat, și sunt generate de utilajele folosite (tractoare, ferăstraie mecanice). Frecvența și intensitatea sunt practic nesemnificative pentru sănătatea populației. De altfel, marea majoritate a lucrărilor se desfășoară la distanță mare de localități, iar pădurea are capacitatea de a atenua intensitatea zgomotelor.
<b>Biodiversitatea, flora și fauna</b>	Zona se caracterizează printr-o bună conservare a habitatelor și în general a biodiversității. Acesta este unul dintre principalele motive pentru care s-au constituit ariile naturale protejate. Protejarea habitatelor forestiere și a speciilor caracteristice s-a realizat printr-o corectă și judicioasă aplicare a lucrărilor silvice de-a lungul timpului, respectiv o aplicare corectă a amenajamentelor silvice. Conservarea aceasta a avut la bază o zonare funcțională mult mai veche decât existența ariilor de interes comunitar, zonare care a impus menținerea unor păduri în categoria celor supuse regimului de conservare deosebită și gospodărire, cu restricțiile impuse de norme pentru celelalte păduri cu funcții atât de protecție cât și de producție. Ca urmare a acestui mod de gospodărire, cu excepția unor succesiuni tipice și normale în pădure, nu au apărut transformări semnificative în fauna și flora de aici. Lucrările silvice prevăzute de amenajament nu afectează semnificativ biodiversitatea, flora sau fauna ariilor naturale protejate.
<b>Patrimoniul cultural, arhitectonic și arheologic</b>	În zona de implementare a planului nu s-au semnalat elemente ale patrimoniului cultural, arhitectonic sau arheologic care să fie afectate prin desfășurarea lucrărilor prevăzute de amenajament.
<b>Sănătatea umană</b>	Nu se identifică o semnificație a efectului lucrărilor silvice asupra sănătății umane. Ca principiu, zona de aplicare a amenajamentului este împădurită și situată la distanță suficient de mare față de localități pentru a afecta comunitățile umane.
<b>Peisajul</b>	Nu se poate pune problema unei afectări semnificative. În general, peisajul a fost conservat suficient de bine. Modul de gospodărire din zonă a ținut cont de funcția de interes social a pădurilor. Sigurul element care poate influența acest aspect îl reprezintă manifestarea factorilor dereglatori (în special fenomenul de uscăre anormală) aspect care însă se corectează prin lucrări de îngrijire și tăieri de igienă.
<b>Solul/Utilizarea terenului</b>	Lucrările silvice se desfășoară pe terenuri împădurite în care solul are rol deosebit de important în susținerea și dezvoltarea vegetației forestiere. La rândul ei pădurea influențează principalele caracteristici ale solului. Lucrările silvice nu afectează semnificativ caracteristicile solului sau subsolului.
<b>Valorile materiale</b>	Resursa lemnoasă prezintă un risc sporit de degradare în cazul neintervenției, existând și riscul afectării calității productive și valorii economice a zonelor limitrofe. Deși nu reprezintă o valoare materială în sine, capacitatea protectivă a pădurilor poate scădea semnificativ din același motiv al neintervenției, știut fiind că îmbătrânirea excesivă a unui arboret duce la diminuarea caracteristicilor protective (consistență, vitalitate, integralitate, etc.).
<b>Factorii climatici</b>	Nu există o semnificație aparte. Se remarcă faptul că prin prezența pădurii, manifestările de mediu sunt mai puțin radicale. Implementarea lucrărilor prevăzute de amenajamentele silvice nu influențează clima la nivel local sau regional.

### 6.3. Scopul, necesitatea si efectele implementării lucrărilor silvotehnice

Necesitatea, scopul și motivarea realizării lucrărilor propuse de amenajament:

*Tabelul nr.37*

Nr. crt.	Lucrări propuse	Necesitatea/scopul/motivarea lucrărilor
1	Impăduriri\reimpăduriri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;</li> <li>- realizarea lucrărilor de reimpădurire și împădurire;</li> <li>- selecționarea puieților corespunzător calitativ;</li> <li>- consolidarea regenerării obținute;</li> <li>- asigurarea compoziției de regenerare;</li> <li>- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.</li> </ul> <p>Impăduririle se realizează în următoarele condiții:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate;</li> <li>- după tăieri rase la plopi euramerici;</li> <li>- după înlocuirea arboretelor derivate (substituiți);</li> <li>- după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere).</li> </ul>
2	Completari	<ul style="list-style-type: none"> <li>-permite ameliorarea compozitiei și densitatii arboretelor în scopul menținerii tipului natural- fundamental;</li> <li>-permite eliminarea speciilor alohtone, invazive.</li> </ul>
3	Curățiri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- asigura continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată, prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;</li> <li>- asigura îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;</li> <li>- asigura reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;</li> <li>- asigura ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;</li> <li>- asigura menținerea integrității structurale (consistența <math>K &gt; 0,8</math>).</li> </ul>
4	Rarități	<ul style="list-style-type: none"> <li>- asigura ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului;</li> <li>- asigura ameliorarea structurii fenotipice a speciilor arboricole;</li> <li>- asigura activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a rării treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră);</li> <li>- asigura luminarea coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;</li> <li>- asigura mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici, cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.</li> </ul>
5	Lucrări de igienă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- urmăresc menținerea sau ameliorarea stării fitosanitare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte sau ciuperci, cu vătămări mecanice, precum și a arborilor cursă și de control folosiți în lucrările de protecția pădurilor.</li> </ul> <p>Aceste lucrări se efectuează în arboretele în care nu au fost prevăzute alte lucrări de îngrijire. Tăierile de igienă se vor executa ori de câte ori considerente de ordin fitosanitar le impun.</p>
6	Elagaj artificial	<ul style="list-style-type: none"> <li>-favorizează dezvoltarea pe verticala a arboretului;</li> <li>-favorizează dezvoltarea subarboretului și paturii erbacee;</li> <li>-asigura reducerea riscurilor gradatiilor speciilor xilofage și defoliatoare.</li> </ul>
7	Îngrijirea culturilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>-permite păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;</li> <li>-asigura creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);</li> <li>-favorizează creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;</li> <li>-asigura mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;</li> <li>-permite recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.</li> </ul>
8	Tăieri în scaun	<ul style="list-style-type: none"> <li>-asigura menținerea tipului natural-fundamental de pădure;</li> <li>-asigura regenerarea arboretelor în zonele inundabile;</li> <li>-permite înlăturarea speciilor alohtone;</li> <li>-asigura refacerea rapidă a peisajului de tip forestier.</li> </ul>
9	Tăieri rase	<ul style="list-style-type: none"> <li>-se aplică culturilor uniclonale (ligniculturilor) de plop euramerican unde regenerarea artificială este urmată de plantarea speciilor de plop indigen, plop alb și plop negru sau plop hibrid; se aplica și în arborete de salcie de productivitate scăzută sau subproductive;</li> <li>-<b>au ca principal scop refacerea/substituirea, regenerarea, reconstrucția ecologică a arboretelor afectate de factori destabilizatori.</b></li> <li>-asigura regenerarea arboretelor în zonele inundabile;</li> <li>-asigura înlăturarea speciilor alohtone.</li> </ul>

### 6.4. Evaluarea impactului aplicării prevederilor amenajamentului silvic

Teritoriul Ocolului Silvic Hanu Conachi ar putea fi afectat, din punctul de vedere al factorilor de mediu, în timpul executării lucrărilor silvice.

Lucrările silvice se desfășoară numai pe baza prevederilor de amenajament, sunt aplicate pe suprafețe mici în raport cu întreaga arie naturală, iar repetarea lucrărilor se produce la intervale mari de timp. Tăierile de recoltare a masei lemnoase se execută după reguli bine stabilite. Teoretic, în fiecare an se poate parcurge cu lucrări aproximativ 1/10 din întreaga suprafață a ocolului silvic. Dacă se are în vedere că în această proporție (1/10) se includ atât lucrările de recoltare a masei lemnoase cât și lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor și lucrările pentru menținerea unei

stări de sănătate corespunzătoare și chiar lucrările de împădurire, se poate concluziona că probabilitatea de producere a unor fenomene dereglatorii datorate aplicării lucrărilor este minimă. Lucrările silvice, în sine, nu pot cauza un impact negativ semnificativ deoarece stabilirea acestora se face pe baza unor norme tehnice riguroase, care au la bază fundamentări științifice, ecologice. Principiile care stau la baza acestor planificări de lucrări pe perioade mai lungi, respectiv „bazele de amenajare” conțin toate elementele necesare pentru conservarea biodiversității, conservarea habitatelor și tot ceea ce se poate încadra în conceptul de „dezvoltare durabilă”.

Modul în care se realizează aceste lucrări poate genera anumite grade de impact. Aceasta se datorează utilajelor folosite, nivelului de pregătire profesională a lucrătorilor sau modului de conducere a acestor lucrări. Aproape toate elementele de mediu pot fi afectate, însă după cum se poate observa din evaluarea adecvată nivelul impactului nu poate atinge valori mari dacă se respectă tehnologiile și instrucțiunile de lucru.

Impactul cauzat de activitățile desfășurate asupra vegetației și faunei prin generarea de poluanți poate fi analizat sub următoarele aspecte:

- impactul generat prin eliberarea de particule solide în atmosfera;
- generarea de deșeuri menajere;
- generarea de ape uzate;
- ocuparea de suprafețe de teren pentru realizarea lucrărilor de construcție;
- producerea de zgomot și vibrații prin funcționarea utilajelor de exploatare și a vehiculelor destinate materialului lemnos;
- impact asupra biodiversității.

Evaluarea impactului lucrărilor silvice asupra mediului s-a realizat prin metoda MERI (Matricea de Evaluare Rapida a Impactului asupra Mediului). În matricea de impact descrisă, pentru evaluarea planului sunt incluse principalele efecte cauzate prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic, respectiv generarea de deșeuri menajere, emisii de poluanți în atmosfera, generarea de zgomot și intruziunea umană în habitatele speciilor, scurgerile accidentale de carburanți și lubrifianți. Se analizează impactul acestor efecte asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan: apă, aer, sol/subsol, biodiversitate. Aplicarea metodei MERI se realizează prin parcurgerea următoarelor etape: 1. Precizarea criteriilor și a treptelor de evaluare; 2. Definirea aspectelor de mediu considerate și gruparea pe clase; 3. Calcularea scorurilor de mediu pentru fiecare aspect de mediu; 4. Conversia scorurilor individuale de mediu pe categorii de impact; 5. Precizarea categoriei de impact pentru fiecare clasă de aspecte de mediu; 6. Reprezentarea grafică sau sub formă numerică a scorului de mediu obținut, pe clase de aspecte de mediu și pe categorii de mediu.

Criteriile standard de evaluare stabilite se încadrează în două mari tipuri: A – criterii care pot schimba, individual, scorul de mediu obținut; B – criterii care, individual, nu pot schimba scorul de mediu.

Criteriile folosite în evaluare prin metoda MERI sunt următoarele:

Criteriul	Scala	Descriere
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interese naționale/internaționale
	3	Important pentru interese naționale/regionale
	2	Important pentru zone aflate în vecinătatea planului
	1	Important pentru zona de implementare
	0	Fără importanță
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important
	+2	Îmbunătățire semnificativă a parametrilor de stare
	+1	Îmbunătățire a parametrilor de stare
	0	Lipsa schimbare
	-1	Schimbare negativă nesemnificativă a parametrilor de stare
	-2	Schimbare negativă semnificativă
B1 Durata manifestării	-3	Schimbări negative majore
	1	Fără schimbări
	2	Temporar
B2 Reversibilitate	3	Permanent
	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil

Criteriul	Scala	Descriere
B3 Efect cumulativ	1	Fara schimbări
	2	Fara efect cumulativ
	3	Efect cumulativ/sinergic
Evaluare totală		
Categorie impact		

Formula de calcul pentru estimarea scorului de mediu pentru fiecare factor analizat este:

$$(A1) \times (A2) = AT; (B1) + (B2) + (B3) = BT; (AT) \times (BT) = ES$$

unde:

(A1), (A2) = notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (A);

(B1), (B2), (B3) = notele (valorile) acordate criteriilor individuale pentru grupa (B);

AT = rezultatul înmulțirii tuturor notelor (A);

BT = rezultatul însumării tuturor notelor (B);

ES = scorul de mediu pentru factorul analizat.

Conversia scorurilor/punctajului de mediu în categorii de impact se realizează după următorul grafic:

Scorul de mediu (ES)	Categorii	Descrierea categoriei
+72 la +108	+E	Schimbări/impact pozitiv majore
+36 la +71	+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
+19 la +35	+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
+10 la +18	+B	Schimbări/impact pozitiv
+1 la +9	+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N	Lipsa schimbării/status quo/nu se aplică
-1 la -9	-A	Schimbări/impact ușor negativ – ne semnificativ nu necesită măsuri specifice de reducere
-10 la -18	-B	Schimbări/impact negativ necesită măsuri de reducere generale și specifice
-19 la -35	-C	Schimbări/impact negativ moderat necesită măsuri de reducere specifice
-36 la -71	-D	Schimbări/impact negativ semnificativ necesită măsuri compensatorii
-72 la -108	-E	Schimbări/impact negativ major necesită măsuri compensatorii

## Deșeuri rezultate din activitatea de exploatare

### *Date generale*

În urma desfășurării lucrărilor silvotehnice și a activității de exploatare rezultă resturi vegetale (organice) și deșeuri de natura anorganică (uleiuri uzate, anvelope uzate, deșeuri metalice) cauzate de funcționarea utilajelor. Resturile organice urmează să fie colectate, stivuite și se vor degrada in-situ, contribuind la circuitul natural al materiei organice.

Eventualele scurgeri de produse petroliere pe sol vor fi izolate, perimetrele respective fiind decopertate și apoi tratate pentru neutralizarea poluantului.

Deșeurile menajere extrem de reduse cantitativ, vor fi colectate în saci tip pubeză și transportate în afara terenului silvic.

În ceea ce privește gospodărirea substanțelor toxice și periculoase: se menționează că nu se va lucra cu substanțe toxice și periculoase.

Nu se vor realiza depozite de carburanți. Aceștia vor fi aduși ori de câte ori este nevoie cu mijloace auto proprii specializate (autocisterne, cisterne remorcate de tractor.)

### *Surse de emisie și poluanți generați*

În timpul exploatării forestiere vor rezulta următoarele deșeuri (tabelul 38): rumeguș, resturi de lemn, uleiuri arse de la utilajele de exploatare și mașinile de transport bușteni, resturi menajere de la muncitorii forestieri.

### *Managementul deșeurilor*

În vederea reducerii poluării, pentru gospodărirea acestor deșeuri se va proceda astfel:

-deșeurile solide formate din resturi de materiale și materii prime nu se vor depozita în afara culoarelor de lucru aprobate, iar la terminarea lucrărilor se vor aduna și transporta de către firma de

exploatare în locuri de depozitare special amenajate (în afara fondului forestier) sau se vor preda direct centrelor de recuperare a materialelor re folosibile;

-uleiul uzat se va depozita în recipiente metalici și se va transporta la punctele de colectare.

-resturile organice rezultate în urma exploatării masei lemnoase sunt reprezentate de rumegus (0.12%), respectiv crengi (frunze, ramuri subtiri, etc.) ce vor ramane pe suprafețele de exploatare, grupate conform tehnologiei silvice specifice, reintrand în ciclurile naturale, în consecinta fiind valorificate în economia pădurii (participare la realizarea straturilor de humus, constituirea unor nise ecologice, etc.).

#### Managementul deșeurilor

Tabelul nr. 38

Denumire deșeu	Cantitatea prevăzută a fi generată (t/an)	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Codul deșeurii	Codul privind principala proprietate periculoasă	Codul clasificării statice	Managementul deșeurilor, cantitatea prevăzută a fi generată (t/an)		
						valorificată	eliminată	rămasă în stoc
În timpul funcționării								
Deșeuri menajere	0,3	S, SS	-	-	-	-	0,3	-
Resturi organice	30	S	-	-	-	30	-	-

#### Prognozarea poluarii mediului cu deșeuri:

Nu se produc deșeuri periculoase în timpul efectuării lucrărilor silvice.

Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile deținute din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că solul din amplasamentul planului NU va fi afectat semnificativ prin implementarea planului.

#### Estimarea impactului prin generarea de deșeuri:

Criteriul	Scala	Descriere	Tipuri de impact	
			Emisii de gaze de esapament, generare de particule de praf, generare de zgomete/vibrații	
			Evaluare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interese naționale/internaționale		Planul de amenajare silvica se suprapune ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, arii naturale protejate de interes comunitar desemnate pentru protejarea habitatelor naturale, a speciilor și habitatelor acestora, ROSCI0072 „Dunele de Nisip de la Hanul Conachi”, unor rezervații naturale cu statut de protecție de interes național
	3	Important pentru interese naționale/regionale		
	2	Important pentru zone aflate în vecinătatea planului		
	1	Important pentru zona de implementare	X	
	0	Fara importanta		
A2 Magnitudinea schimbării/efectului	+3	Beneficiu major important		Executarea lucrărilor de silvicultura nu cauzează generarea de deșeuri periculoase. Reziduurile menajere vor fi colectate și transportate în afara ariilor naturale protejate și incinerate sau predate firmelor specializate. Nu are influențe semnificative asupra calității apelor de suprafață sau subterane, asupra solului/subsolului, biodiversității
	+2	Îmbunătățire semnificativă a parametrilor de stare		
	+1	Îmbunătățire a parametrilor de stare		
	0	Lipsa schimbare	X	
	-1	Schimbare negativă nesemnificativă a parametrilor de stare		
	-2	Schimbare negativă semnificativă		
B1 Durata manifestării	1	Fara schimbări		În perioada execuției lucrărilor (3-5 zile) la lucrările de întreținere a culturilor, 30-45 de zile la tăieri rase precum și la manipularea și transportul lemnului
	2	Temporar	X	
	3	Permanent		
B2 Reversibilitate	1	Fara schimbări		Impactul potential al poluarii accidentale este localizat, ușor de controlat/neutralizat și reversibil
	2	Reversibil	X	
	3	Îreversibil		
B3 Cumulativ	1	Fara schimbări		Nu se estimează manifestarea unui impact cumulativ cu alte proiecte/planuri
	2	Fara efect cumulativ	X	
	3	Efect cumulativ/sinergic		
Evaluare totală				
Categorie impact			N	Nu apar schimbări/ Impact neutru

#### Calitatea apei

##### Date generale

Vegetația forestieră are un rol deosebit de important în protejarea solului și în reglarea debitelor de apă, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

Nivelul de perturbare a terenului după activitatea forestieră poate face să crească încărcarea cu sedimente, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, crescând astfel temporar concentrațiile de suspensii în receptori.

### **Alimentarea cu apă și managementul surselor de apă**

Implementarea planului de amenajare silvică nu necesită alimentare cu apă. Pentru consumul uman (apă potabilă) se va utiliza apă îmbuteliată. Pentru necesitățile fiziologice se va instala un WC ecologic.

Desfășurarea planului nu presupune generare și eliberare în mediu de ape uzate.

### **Surse de emisie în ape și poluanți generați**

Procesele tehnologice din silvicultură nu prevăd eliberare de ape uzate industriale.

Izvoarele subterane și pânza de apă freatică nu vor fi afectate de activitatea de exploatare forestieră. În zona de implementare a planului nu sunt amplasate conducte de distribuție a apei potabile. În cadrul santierelor de exploatare, în timpul funcționării utilajelor, pot apărea accidente și local emisii care ar putea polua apele și solul. Acestea sunt din categoria pulberilor în suspensie sau a combustibililor, lubrifianților și reziduurilor acestora. Impactul s-ar putea manifesta prin manevrarea, depozitarea sau deversarea neglijentă a acestora în timpul funcționării utilajelor (ferăstraie mecanice, tractoare forestiere, buldozere pentru nivelat terenul) și a autovehiculelor pentru transportul lemnului.

### **Impact prognozat**

Desfășurarea activităților silvice nu afectează scurgerile de apă de suprafață (cursurile de apă), nu cauzează modificări ale configurației malurilor, ale patului albiei, ale calitatii fizico-chimice a apelor de suprafață sau subterane. Deși există posibilitatea apariției unor scurgeri accidentale, acestea pot fi ușor controlate, neutralizate, iar impactul asupra mediului nu se manifestă.

Durata scurtă de execuție a fiecărei lucrări (zile/săptămâni, funcție de complexitatea lucrărilor silvice), distribuția difuză a fiecărei lucrări în amplasamentul planului și esalonarea lucrărilor pe parcursul a zece ani calendaristici conduc la estimarea unui impact neutru al implementării prevederilor amenajamentului silvic asupra calitatii apelor de suprafață sau subterane.

### **Estimarea impactului asupra factorului de mediu apă:**

Criteriul	Scala	Descriere	Tipuri de impact	
			Emisii de gaze de esapament, generare de particule de praf, generare de zgomote/vibrații	
			Evaluare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interese naționale/internaționale		Planul de amenajare silvică se suprapune ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, arii naturale protejate de interes comunitar desemnate pentru protejarea habitatelor naturale, a speciilor și habitatelor acestora, ROSCI0072 „Dunele de Nisip de la Hanul Conachi”, unor rezervații naturale cu statut de protecție de interes național
	3	Important pentru interese naționale/regionale		
	2	Important pentru zone aflate în vecinătatea planului		
	1	Important pentru zona de implementare	X	
	0	Fără importanță		
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Nu are influențe semnificative asupra calitatii apelor de suprafață sau subterane. Executarea lucrărilor de silvicultură nu cauzează generarea de poluanți în apele de suprafață sau subterane. Scurgerile accidentale de carburanți sau lubrifianți la suprafața solului vor fi neutralizate conform procedurilor pentru a nu fi antrenate în ape.
	+2	Îmbunătățire semnificativă a parametrilor de stare		
	+1	Îmbunătățire a parametrilor de stare		
	0	Lipsa schimbare	X	
	-1	Schimbare negativă nesemnificativă a parametrilor de stare		
	-2	Schimbare negativă semnificativă		
B1 Durata manifestării	-3	Schimbări negative majore		În perioada execuției lucrărilor (3-5 zile la lucrările de silvicultură și la manipularea și transportul lemnului
	1	Fără schimbări		
	2	Temporar	X	
B2 Reversibilitate	3	Permanent		Impactul potențial al poluării accidentale este localizat, ușor de controlat/neutralizat și reversibil
	1	Fără schimbări		
	2	Reversibil	X	
B3 Cumulativ	3	Ireversibil		Nu se estimează manifestarea unui impact cumulativ cu alte proiecte/planuri
	1	Fără schimbări		
	2	Fără efect cumulativ	X	
Evaluare totală				
Categorie impact			N	Nu apar schimbări/ Impact neutru



Riscurile datorate deversării accidentale a resturilor de combustibili, lubrifianți și reziduuri lichide vor fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru și prin aplicarea normelor tehnice de securitate a muncii (desfășurarea etapizată a exploatării pe partizi cu concentrări minime de utilaje, materiale și forță de muncă).

Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile deținute din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că apele de suprafață și de adancime din amplasament și din jurul acestuia NU vor fi afectate.

### Calitatea aerului

În Județul Galați calitatea aerului este monitorizată cu ajutorul a cinci stații amplasate în municipiul Galați și la periferia orasului, care au ca scop măsurarea principalilor poluanți atmosferici generați în principal prin activități industriale și de transport, agricultura/silvicultura etc. Monitorizarea anuală a principalilor poluanți atmosferici arată că în Județul Galați nu s-au înregistrat depășiri ale concentrațiilor poluanților monitorizați conform normelor stabilite prin Legea 104/2014.

Sursele de emisie în aer și de poluanți atmosferici aferenți desfășurării activităților silvice se grupează astfel (Tabelul 39):

### Sursele de poluanți atmosferici

Tabelul nr. 39

Nr. crt.	Tipul sursei	Poluanți emiși	Faza în care acționează
1	Surse de combustie de tip motoare cu ardere internă (punctiforme în zona frontului de lucru): - vehicule de mică putere cu combustibil benzină (asimilat ferăstrău mecanic)	- pulberi - oxizi de sulf	Lucrări silvotecnice sau de Exploatare transporturi grele (masă lemnoasă) doborât și fasonat material lemnos
	- vehicule de mare putere cu combustibil motorină;	- pulberi - oxizi de sulf - monoxid de carbon - oxizi de azot - hidrocarburi - aldehide - acizi organici	

### Funcționarea utilajelor în timpul exploatării:

Cantitățile de poluanți emise de utilaje în atmosferă depind de nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburanți pe unitatea de putere, etc.

Emisiile de particule în suspensie cauzate de funcționarea utilajelor în zona frontului de lucru variază zilnic. Conform metodologiei A.P. - 42, emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor pot fi apreciate la 0,8 t/ha/lună. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările. Apreciind că într-o etapă (în funcție de tipul de intervenții) lucrările de execuție nu se desfășoară pe o suprafață mai mare de 20 ha, cantitatea de emisii într-o lună va fi egală cu  $0,8 \text{ t/ha} \times 20 \text{ ha} = 16 \text{ t/lună}$ .

Utilajele care funcționează în incinta perimetrului de exploatare sunt dotate cu motoare Diesel, principalele noxe eliberate în atmosfera fiind rezultate din gazele de esapament, și anume: oxizi de azot, oxizi de sulf, monoxid de carbon, compusi organici, pulberi.

Cantitatea de gaze emise în aer variază în funcție de numărul de utilaje folosite și timpul de funcționare al acestora.

Cantitatea medie de combustibil consumat pentru o ora de funcționare a utilajelor, la capacitatea medie de funcționare, este estimată la 2 litri pe utilaj.

Avându-se în vedere ca emisiile medii rezultate din consumarea unui litru de motorină sunt:

-NO.....25 g  
-SO.....5,6 g  
-CO.....11 g  
-COV.....12,2 g

Rezultă că la cantitatea medie de combustibil (motorină) consumat pe ora, se vor emite în aer:

-NO.....98,0 g  
-SO.....22,4 g

-CO.....42,6 g

-COV.....48.0 g

### **Prognozarea poluarii aerului**

Nu se preconizeaza sa se produca modificări ale calitatii aerului atmosferic, dat fiind faptul că în activitatea de exploatare forestieră nu se folosesc utilaje ale căror noxe să cauzeze acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale, a animalelor din zonă sau vegetației din amplasamentul planului. De asemenea, activitățile sunt distribuite etapizat, iar în fiecare etapa vor fi afectate suprafețe relativ reduse de pădure.

Emisiile provenite de la motoarele cu ardere internă ale utilajelor de exploatare forestieră și de la moto-uneltele folosite se vor constitui în seria de emisii aferente funcționării acestora, fiind corespunzătoare din punct de vedere tehnic.

Sursele de zgomot și vibrații sunt cele datorate funcționării utilajelor de exploatare forestieră și a moto-uneltelor.

Din punctul de vedere a producerii vibrațiilor, date fiind soluțiile constructive ale autovehiculelor utilizate precum și gabaritul acestora, încadrat în grupa medie, producerea de vibrații nu poate fi considerată ca sursă majoră de impact.

Nivelurile de zgomot vor avea un efect local, personalul implicat în activitățile de exploatare fiind cel mai expus acestui gen de impact. În acest sens se vor lua măsuri compensatorii prin aplicarea normelor tehnice de protecție și securitate a muncii.

Prin desfășurarea lucrărilor silvice se estimează ca nu se vor produce modificări semnificative ale calitatii aerului din amplasamentul proiectului, activitățile fiind realizate difuz în aria de implementare a amenajamentului silvic, având perioada de execuție scurtă (zile/saptamani), fiind realizate parțial manual și esalonate în timp pe durata aplicării amenajamentului (10 ani).

### **Estimarea impactului asupra factorului de mediu aer:**

Criteriul	Scala	Descriere	Tipuri de impact	
			Emisii de gaze de esapament, generare de particule de praf, generare de zgomote/vibrații	
			Evaluare	Justificare
A1 Importanta componentei de mediu	4	Important pentru interese naționale/internaționale		Planul de amenajare silvica se suprapune ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, arii naturale protejate de interes comunitar desemnate pentru protejarea habitatelor naturale, a speciilor și habitatelor acestora, ROSCI0072 „Dunele de Nisip de la Hanul Conachi”, unor rezervații naturale cu statut de protecție de interes.
	3	Important pentru interese naționale/regionale		
	2	Important pentru zone aflate în vecinătatea planului		
	1	Important pentru zona de implementare	X	
	0	Fara importanta		
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Nu are influențe semnificative asupra calitatii aerului. Valori scăzute ale concentrațiilor poluanților, în limitele admisibile, realizate difuz în amplasamentul planului, pentru perioade scurte de timp (3-5 zile pentru lucrările de întreținere a culturilor, 30-45 de zile pentru tăieri rare), esalonat în timp, pe parcursul a 10 ani
	+2	Îmbunătățire semnificativa a parametrilor de stare		
	+1	Îmbunătățire a parametrilor de stare		
	0	Lipsa schimbare	X	
	-1	Schimbare negativa nesemnificativa a parametrilor de stare		
	-2	Schimbare negativa semnificativa		
B1 Durata manifestarii	-3	Schimbări negative majore		In perioada execuției lucrărilor (3-5 zile la lucrările de întreținere a culturilor, 30-45 de zile la tăieri rare).
	1	Fara schimbări		
	2	Temporar	X	
B2 Reversibilitate	3	Permanent		
	1	Fara schimbări		
	2	Reversibil	X	
B3 Cumulativ	3	Ireversibil		Nu se estimează manifestarea unui impact cumulativ cu alte proiecte/planuri
	1	Fara schimbări		
	2	Fara efect cumulativ	X	
Evaluare totală			0	
Categorie impact			N	Nu apar schimbări/ Impact neutru

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

## Calitatea solului

Poluarea solului poate apare în activitatea de exploatare din cauza tasării solului pe traseele de colectare, eroziunii de suprafața a solului cand lemnul este transportat târât sau semi- târât, mai ales în zonele cu pante cu inclinație mare. Tot ca o sursa de poluare accidentală a solurilor se menționează și scurgerile de carburanți și produse petroliere, cauzate de defectiuni ale utilajelor.

Prin specificul său, acest proiect nu conține surse de poluare a solului.

Substanțele care ar putea polua local și accidental solul sunt combustibilii, lubrifianții și reziduurile acestora, care pot fi manevrate, depozitate sau deversate neglijent în timpul funcționării utilajelor (ferăstraie mecanice pentru tăiat lemnul, buldozere pentru nivelat terenul, excavatoare, etc.) și autovehiculelor pentru transportul lemnului. Impactul prognozat va fi doar local:

- temporar (în timpul exploatării) – de compactare și tasare în perioada execuției prin circulația utilajelor (tăierea, fasonarea și transportul masei lemnoase, nivelarea terenului, amenajarea drumurilor de acces);

- accidental, în timpul exploatării, s-ar putea deversa pe sol substanțe cu caracter poluant de tipul: combustibili, lubrifianți și reziduurile acestora, care pot fi manevrate neglijent;

Aceste riscuri pot fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru.

### Estimarea impactului asupra solului:

Criteriul	Scala	Descriere	Tipuri de impact	
			Emisii de gaze de esapament, generare de particule de praf, generare de zgomote/vibrații	
			Evaluare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interese naționale/internaționale		Planul de amenajare silvica se suprapune ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, arii naturale protejate de interes comunitar desemnate pentru protejarea habitatelor naturale, a speciilor și habitatelor acestora, ROSCI0072 „Dunele de Nisip de la Hanul Conachi”, unor rezervații naturale cu statut de protecție de interes național
	3	Important pentru interese naționale/regionale		
	2	Important pentru zone aflate în vecinătatea planului		
	1	Important pentru zona de implementare	X	
	0	Fără importanță		
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Nu are influențe semnificative asupra calității solului. Nu sunt cauzate modificări calitative semnificative ale solului/subsolului. Nu se preconizează apariția de poluări accidentale cu carburanți/lubrifianți. Nu sunt deschise noi cai de acces. Poate fi afectat nesemnificativ, local, temporar, stratul superficial de sol
	+2	Îmbunătățire semnificativă a parametrilor de stare		
	+1	Îmbunătățire a parametrilor de stare		
	0	Lipsa schimbare	X	
	-1	Schimbare negativă nesemnificativă a parametrilor de stare		
	-2	Schimbare negativă semnificativă		
	-3	Schimbări negative majore		
B1 Durata manifestării	1	Fără schimbări		În perioada execuției lucrărilor (3-5 zile la lucrările de întreținere a culturilor, 30-45 de zile la tăieri rase, lucrări de plantare, pregătirea terenului pentru plantare).
	2	Temporar	X	
	3	Permanent		
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări		Căile de acces sunt menținute funcționale. După încheierea lucrărilor terenurile sunt renaturate/impădurite.
	2	Reversibil	X	
	3	Ireversibil		
B3 Cumulativ	1	Fără schimbări		Nu se estimează manifestarea unui impact cumulativ cu alte proiecte/planuri
	2	Fără efect cumulativ	X	
	3	Efect cumulativ/sinergic		
Evaluare totală			0	
Categorie impact			N	Nu apar schimbări/ Impact neutru

## Calitatea subsolului

Pe amplasamentele zonei luate în studiu nu există nici un obiectiv geologic protejat sau cu vreo altă valoare deosebită. Din desfășurarea lucrărilor silvice nu rezultă un impact asupra factorului de mediu subsol, în nici un substrat geologic.

În concluzie, prin aplicarea lucrărilor silvice, nici un factor de mediu nu poate fi afectat major și în mod ireversibil. Tehnica lucrărilor silvice are o istorie foarte veche iar tehnologiile nepericuloase pentru aceste lucrări sunt confirmate în bună măsură prin starea pădurilor în general și în special a celor din ariile naturale protejate.

Starea favorabilă de conservare a habitatelor de pădure se datorează în primul rând și modului de gospodărire anterior care, în linii generale se aseamănă cu cel actual cu precizarea că, de

la etapă la etapă, principiile de gospodărire s-au îmbogățit cu elemente referitoare la conservarea ecosistemelor forestiere și, mai recent, la conservarea biodiversității.

### **Sanatatea și siguranța publică**

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu afectează sănătatea și siguranța publică.

Amplasamentul planului se afla la distanțe suficient de mari față de așezări umane pentru a afecta sănătatea populației. Prin desfășurarea lucrărilor se generează concentrații scăzute de poluanți, în limitele admise de lege, care în cea mai mare parte sunt reținute și atenuate la nivel local de vegetația forestieră.

### **Impactul Amenajamentului silvic asupra biodiversității**

Biodiversitatea specifică Luncii Siretului Inferior, siturilor Natura 2000 și rezervațiilor naturale delimitate în cuprinsul acestora a fost analizată în studiul de evaluare.

În ceea ce privește identificarea și evaluarea impactului asupra biodiversității se fac următoarele precizări:

➤ prin implementarea amenajamentului silvic nu se schimbă destinația terenului. Lucrările silvice au ca obiectiv principal menținerea continuității pădurii pe amplasamentele existente și menținerea funcțiilor principale atribuite pădurii. Desfășurarea lucrărilor silvice poate afecta nesemnificativ populațiile speciilor în perioada execuției lucrărilor (3-5 zile), localizat, iar în cazul tăierilor rase perioada de refacere a vegetației forestiere se extinde la 6-8 ani, deși impactul asupra majorității speciilor cu habitat forestier nu depășește 3-5 ani;

➤ lucrările de întreținere a culturilor silvice nu au impact negativ semnificativ (impactul este de scurtă durată), se manifestă în perioada executării lucrărilor (1-3 zile/suprafața de 1 ha/om) asupra unora dintre speciile de pasări cu habitat forestier sau pot avea un impact neutru asupra amfibienilor și reptilelor, peștilor, pasărilor acvatice și mamiferelor, a speciilor cu alte habitate caracteristice de hranire, reproducere sau adăpost decât habitatele forestiere;

➤ lucrările silvice se execută difuz în aria de implementare a planului, pe suprafețe mici (de regulă mai mici de 1 ha), esalonat în timp pe parcursul valabilității amenajamentului silvic (10 ani);

➤ lucrările silvice definitive (tăierile rase) au caracter reversibil, refacerea vegetației forestiere este rapidă și se realizează prin măsuri active de management (activități de plantare și lucrările de întreținere a culturilor silvice prevăzute de amenajament, rezultate din studii de teren și de birou asupra favorabilității condițiilor stationale și caracteristicilor de creștere a arborilor);

➤ suprafețele de teren pe care se vor executa lucrările silvice sunt prezentate în tabelele nr. 19 și 20. Se menționează că nu se poate realiza o estimare cu mare precizie a suprafeței totale pe care se execută lucrările (prin însumarea suprafețelor de aplicare pentru fiecare lucrare) având în vedere că diferitele lucrări prezentate pot fi realizate pe aceeași suprafață de teren (de exemplu lucrările definitive – tăierile - sunt urmate de lucrări de plantare și lucrările de întreținere a culturilor prevăzute de amenajament), se realizează în perioade diferite (în 2-3 etape). Alte lucrări silvice, care presupun intervenții punctiforme în arboret (de exemplu tăierile de igienă) sunt contabilizate la suprafața arboretelor în care sunt aplicate;

➤ impactul asupra speciilor se manifestă prin desfășurarea temporară a activităților în habitatele speciilor, prin prezenta echipelor de muncitori, a utilajelor și echipamentelor necesare exploatarei și transportului materialului lemnos, prin producerea de praf, noxe în atmosferă, vibrații și zgomote, fără a depăși limitele acceptate de lege;

➤ tăierile rase realizate în arboretele de plop și salcii sau arboretele de salcâmb afectează populațiile animale în perioada executării lucrărilor, iar prin modificarea temporară a habitatelor, pe o durată de 3-5 ani, ulterioară aplicării lucrării. După aproximativ 8-10 ani de la tăiere, arboretele vor fi complet refacute;

➤ se menționează că tăierile rase se realizează în principal în arboretele de plop euramerican și plop hibrid, precum și în arboretele de salcâmb care nu corespund descrierii habitatului 92 A0 „Păduri galerii de Salix alba și Populus alba”. Tăierile au ca principal scop substituirea speciilor hibride sau a speciilor alohtone cu specii autohtone.

### ***Impactul prognozat asupra florei și faunei***

Deoarece sistemele ecologice analizate sunt sisteme funcționale cu organizare complexă, modificările structurale la nivelul acestora nu sunt sesizabile de la un an la altul (decât în cazul unor accidente ecologice majore).

Prin efectuarea lucrărilor silvice propuse de amenajament, în conformitate cu prevederile normativelor silvice în vigoare și conform celor prezentate în acest raport, starea de conservare a habitatelor forestiere (atât a celor de interes comunitar, cât și a celor de interes național) nu va fi afectată în sens negativ semnificativ. Atât prin lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor cât și prin tăierile de regenerare se urmărește ameliorarea stării ecosistemelor forestiere și minimizarea impactului asupra acestora.

Se apreciază ca se va înregistra un impact de intensitate redusă în deranjarea covorului vegetal (ierbos și lemnos), în timpul tăierilor, pe parcelele în care se intervine. Deosebit de importantă este perioada în care se desfășoară lucrările.

### ***Impactul prognozat asupra speciilor de păsări***

Din datele prezentate se poate constata că ecosistemele forestiere reprezintă un habitat important pentru numeroase specii de păsări.

Prin efectuarea lucrărilor silvice putem prognoza un impact de intensitate ne semnificativă asupra avifaunei, în ceea ce privește:

- deranjarea temporară a habitatelor folosite de păsări pentru hrană, refugiu, cuibărit;
- dereglarea temporară a lanțurilor trofice;
- modificarea/relocarea temporară a suprafețelor habitatelor de cuibărit;
- reducerea temporară a numărului de arbori care pot fructifica;

Dintre lucrările silvice, un impact perceptibil îl are aplicarea tratamentului tăierilor rase, care ar putea avea o valoare ne semnificativă, de scurtă durată asupra speciilor. Păsările, specii cu o mobilitate ridicată, vor avea mai puțin de suferit de pe urma acestor lucrări silvice. Perioada critică pentru pasari este perioada de cuibărire și de creștere a puilor, în care perechile sunt conditionate de prezența și calitatea locurilor de cuibărit. Chiar dacă unele dintre speciile de păsări cuibăresc în pădure, în suprafețele supuse exploatării forestiere, impactul poate fi atenuat deoarece aceste lucrări se execută în afara sezonului de cuibărit iar suprafața parcursă anual este redusă. Nu se va înregistra, decât în mică măsură o deranjare a ornitofaunei datorată utilajelor de lucru, a utilajelor de transport, a prezenței echipelor de muncitori.

Păsările caracteristice habitatelor de pădure care ar putea avea de suferit sunt cele aparținând rapitorilor de zi, ciocanitorilor și unor specii de paseriforme. Datorită faptului că nu există populații localizate exclusiv în habitate asupra cărora se realizează intervențiile silviculturale iar habitatele din zona de impact sunt larg reprezentate în regiune, speciile nu vor fi afectate la nivel regional și/sau național. Speciile mai puțin afectate de lucrările silvice sunt cele care au o mobilitate mai mare.

În concluzie, se poate prognoza o deplasare temporară, la scară locală a populațiilor de păsări, din zonele cu habitate afectate de lucrări către zonele din jur, în habitate care oferă condiții optime de viață, urmată de recolonizare după finalizarea lucrărilor.

În faza terminală a lucrărilor, păsările vor fi printre primele organisme care își vor reface efectivele în zona afectată, prin fenomenul de dispersie; ele de fapt nu vor părăsi habitatele.

### ***Impactul prognozat asupra altor specii ale faunei***

Formele de impact prognozate asupra faunei, care s-ar putea produce în urma aplicării lucrărilor silvice sunt următoarele:

- modificarea/transformarea temporară a habitatelor speciilor de animale;
- fluctuații temporare ale populațiilor de nevertebrate, reptile, amfibieni, pasari, mamifere;
- modificarea temporară a dinamicii și distribuției populațiilor din speciile de interes cinegetic;
- modificarea / transformarea temporară a habitatelor speciilor utilizate pentru creștere, hranire, odihnă și iernat.

Deosebit de importantă este perioada în care se desfășoară lucrările.

La nivelul ecosistemelor forestiere se va înregistra un impact de intensitate redusă în deranjarea covorului vegetal (ierbos și lemnos), în timpul lucrărilor silvice, pe parcelele în care se intervine.

Aceasta disturbare va atrage de la sine și deranjarea unor specii de nevertebrate (ortoptere, araneide, heteroptere, himenoptere, etc) aflate în stadii primare de dezvoltare sau cu mobilitate scăzută. Mobilitatea speciilor este un factor important în stabilitatea populațiilor.

Speciile de nevertebrate sunt foarte sensibile la impact în primele stadii de dezvoltare, respectiv stadiul de ou, stadiul larvar și stadiul de pupă.

În ceea ce privește amfibienii și reptilele, impactul este mai mare în perioada de reproducere și în primele stadii de dezvoltare.

Efectuarea lucrărilor prevăzute de amenajament în perioada de toamna-iarna, în condițiile unui strat de zapada sau pe solul înghețat, va reduce semnificativ impactul asupra faunei.

Reptilele identificate sunt legate mai mult de habitatele acvatice și de zone umede și mai puțin de habitatele de pădure. Se apreciază ca deranjarea unor populații mici din zona de influență a activităților va afecta nesemnificativ populațiile la nivelul suprafețelor de aplicare a lucrărilor, dar nu va influența mărimea populațiilor la nivel local, regional sau pe plan național.

Mamiferele mari vor părăsi temporar zonele în care se vor deschide ochiuri de exploatare, retrăgându-se în zonele din jurul acestora. Benzile de vegetație forestieră ramase între ochiurile sau suprafețele tăiate la ras în benzi vor asigura adăpost până la refacerea pădurii (închiderea stării de masiv). O bună gospodărire a habitatelor din aceste zone va atenua impactul.

### ***Impactul prognozat asupra speciilor de interes național***

Asupra speciilor de importanță națională se prognozează un impact de intensitate scăzută deoarece suprafața în care se intervine cu aceste lucrări este redusă, raportat la suprafața totală a pădurilor din amplasamentul planului, iar specificul acestor lucrări nu presupune mobilizări de utilaje de exploatare de gabarit mare, astfel încât nu se vor produce noxe și zgomot care să poată să reprezinte factori de stres pentru mamiferele din zonă. În plus, parcelele tinere constituie habitat excelent de hranire și adăpost pentru caprior, mistret și pentru principalele specii de pradatori.

Zgomotul și noxele din aer pot reprezenta factori de stres pentru mamiferele din amplasament în cazul în care exploatarea s-ar face cu utilaje de gabarit mare. Impactul negativ s-ar putea manifesta prin creșterea traficului, al vibrațiilor și zgomotului. Speciile de interes cinegetic ce ar putea fi afectate sunt: *Sus scrofa* (mistretul), *Capreolus capreolus* (capriorul), *Vulpes vulpes* (vulpea), etc.

### **Caracterizarea impactului potențial asupra biodiversității**

Impactul cauzat prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic asupra biodiversității constă în perturbarea temporară a activităților biologice a unor specii cu habitat forestier și poate fi analizat sub mai multe aspecte:

**1. Ocuparea temporară de teren** constă în indisponibilizarea unor suprafețe din habitatele speciilor în perioada executării lucrărilor. Pentru cele mai multe dintre lucrările silvice prevăzute de amenajament acest aspect nu poate fi evaluat ca negativ deoarece lucrările nu presupun modificări fizice perceptibile ale mediului care să afecteze biologia speciilor (nu se realizează decopertări, nivelare de teren, deschidere de drumuri de acces, construcții definitive sau temporare, lucrări de santier, parcuri pentru mașini, depozite de materiale). Prin realizarea tăierilor rase, vegetația forestieră va fi îndepărtată pentru o anumită perioadă de timp de pe suprafețele parcurse de această lucrare. Aceasta activitate poate afecta temporar unele specii de nevertebrate și vertebrate care folosesc arboretele ca habitate de adăpost, hranire sau reproducere. Indivizii speciilor afectate se vor deplasa spre habitatele forestiere învecinate, care oferă condițiile necesare supraviețuirii, până la refacerea vegetației în zonele afectate. Recolonizarea de către specii a terenurilor afectate de lucrări de tăieri rase se va realiza la scurt timp după reinstalarea vegetației forestiere prin plantare, în mod progresiv, noile habitate oferind condiții favorabile de supraviețuire (hranire, reproducere și adăpost) pentru grupele de organisme existente anterior, dar și pentru specii noi. Se reamintește că arboretele parcurse de tăieri rase sunt în general monoculturi de plopi euramericani sau hibrizi, precum și arborete de salcâm caracterizate prin diversitate biologică scăzută, de obicei fără subarboret, cu un singur etaj al arborilor. Aceste arborete nu oferă condiții favorabile dezvoltării speciilor animale: nu oferă condiții favorabile de cuibarit sau hranire pentru speciile cu habitat forestier; spațiile relativ mari, deschise, dintre arbori, cresc riscul prădării, iar uniformitatea condițiilor de biotop expune populațiile animale factorilor mediului.

### ***Manifestarea impactului asupra biodiversitatii***

***Natura impactului:*** Impact cauzat prin derularea activităților silvice în habitatele forestiere;

***Tipul impactului:*** Impactul direct se manifesta în perioada de executare a lucrărilor;

***Manifestarea impactului:*** Impactul este reversibil. Reinstalarea vegetației forestiere se realizează prin plantare și implementarea celorlalte activități de management silvic activ prevăzute de amenajament, prin care se asigura continuitatea pădurii și funcțiile specifice asociate acesteia. Perioada de refacere a vegetației forestiere este estimata la 3-5 ani, iar la vârsta de 8-10 ani arboretele își indeplinesc în integralitate funcțiile principale;

***Extinderea impactului:*** Impactul se manifesta la nivel local, difuz în aria de implementare a planului, pe suprafețe mici, diseminate în mozaic, esalonat pe parcursul a 10 ani (durata de valabilitate a amenajamentului silvic).

***Durata impactului:*** Pentru majoritatea lucrărilor silvice propuse impactul nu depășește 1-3 zile/suprafața de 1 ha. Pentru tăierile rase impactul se manifesta în perioada aplicării lucrării (30-45 de zile) și pe o perioadă de 3-5 ani după aplicarea acesteia;

***Intensitatea impactului:*** Impactul are caracter NEUTRU asupra biodiversității pentru lucrările silvice prevăzute în amenajament. Excepție fac tăierile rase, care au caracter NEGATIV NESEMNICATIV prin modificarea temporară a stării inițiale a arboretelor în care se aplica. Pe termen lung impactul va fi NEUTRU sau chiar POZITIV prin refacerea vegetației forestiere în urma substituirii monoculturilor de plop euramerican, a speciilor hibride, eliminării speciilor invazive, refacerii arboretelor degradate;

***Magnitudinea impactului:*** Magnitudinea impactului este considerată mică. Lucrările silvice ar putea afecta numai un număr mic de specii de flora și fauna cu habitat forestier, în general fără valoare conservativă sau științifică, pe o perioadă de timp scurtă, la nivel local. La nivelul ariilor naturale protejate în întregime, impactul este nesemnificativ;

***Semnificația generală a impactului:*** Lucrările silvice propuse de amenajament nu afectează semnificativ biodiversitatea ariilor naturale protejate de interes național sau a ariilor naturale de interes comunitar delimitate în cuprinsul planului. Lucrările silvice nu afectează starea de conservare și nu cauzează reducerea habitatelor naturale de interes conservativ (Natura 2000), nu afectează suprafețele habitatelor forestiere de interes național, nu afectează mărimea populațiilor și distribuția speciilor prezente în siturile naturale, nu cauzează fragmentarea habitatelor naturale.

### ***2. Perturbarea diversității biologice prin zgomot, emisii de poluanți în mediu, prezența umană***

Desfășurarea activităților silvice presupune utilizarea unor echipamente și utilaje de exploatare și de transport de material lemnos, care cauzează generarea de emisii de poluanți în atmosfera și surse de zgomot. O parte dintre lucrările silvice se realizează însă manual, fără a necesita echipamente cu motoare termice și a constitui sursa de impact prin emiterea de noxe. Prezența umană în habitatele speciilor constituie însă o altă sursă de impact pentru speciile din suprafețele de pădure în care se realizează lucrările. Desfășurarea lucrărilor în perioada în care speciile nu se află în amplasamentul planului (în sezonul de iarnă) sau hibernează/iernează în sol reduce semnificativ sau anulează impactul lucrărilor asupra speciilor. Aceste activități cauzează un impact temporar nesemnificativ (pe durata desfășurării lucrărilor) asupra speciilor faunei, care va ocupa temporar habitatele din zonele învecinate aplicării lucrărilor. Pentru lucrările silvice de îngrijire a culturilor tinere impactul este neutru, lucrările fiind realizate în cea mai mare parte manual, se realizează în perioade scurte de timp (3-5 zile/ha/om) iar ecosistemele forestiere tinere sunt populate de un număr restrâns de specii de păsări și mamifere, cu mobilitate ridicată. Utilizarea echipamentelor grele la exploatarea și transportul materialului lemnos cauzează un impact negativ în cazul tăierilor definitive (tăierilor rase). Impactul negativ al generării de noxe în atmosfera și producerii de zgomote va fi atenuat prin utilizarea unor utilaje în stare perfectă de funcționare.

### ***Modul de manifestare a impactului asupra biodiversității***

***Natura impactului:*** NEUTRU pentru lucrările silvice de îngrijire a culturilor, NEGATIV NESEMNICATIV pentru tăierile rase din cauza deplasării populațiilor din zonele în care se aplica tăierile spre zonele situate în apropierea acestora;

***Tipul impactului*** – direct;

**Reversibilitatea impactului** - impactul este reversibil, se manifesta în perioada desfasurarii lucrărilor (30-45 de zile).

**Extinderea impactului:** impactul se manifesta la nivel local, pe suprafețele de pădure afectate de tăiere, la nivelul întregii arii naturale protejate impactul fiind nesemnificativ.

**Durata impactului:** Impactul se manifesta pe termen scurt, 30-45 de zile.

**Intensitatea impactului:** Nesemnificativ, prin suprafețele mici de implementare a lucrărilor raportat la suprafața întregului sit natural, numărul relativ mic de specii care populează habitatele în care se execută tăierile rase (plantatii de plop, salcii și salcâm, arborete uniforme, cu structura simplificată, unietajate, fără subarboret sau subarboret slab dezvoltat și frecvent invadate de specii alohtone).

**Magnitudinea impactului:** Redusă. Impactul se manifesta numai în perioada executării lucrării (30-45 de zile), pe suprafețe de pădure mai mici de 1 ha, distribuite difuz în aria planului, esalonate pe perioada valabilității amenajamentului silvic, fără a afecta semnificativ populațiile.

**Semnificatia generala a impactului:** NESEMNICATIV. Suprafața afectată de tăieri rase reprezintă mai puțin de un procent din întreaga suprafața a ocolului silvic, lucrările se realizează difuz în aria planului, esalonat în timp, în arborete care nu constituie habitate favorabile pentru specii (arborete de plop euramerican, plop hibrid, salcâm), iar magnitudinea impactului este redusă. Realizarea lucrărilor în perioada de iarnă elimină emisiile de praf în atmosferă.

#### ***Perturbarea caracteristicilor ecosistemelor forestiere***

Din întreaga suprafața a Ocolului Silvic Hanu Conachi, estimată la 3937,74 hectare, lucrările silvice se desfășoară pe suprafețe de pădure reduse, în general mai mici de 1 ha, distribuite în mozaic în aria planului. Suprafețele afectate de lucrări silvice în ariile naturale protejate din cuprinsul siturilor Natura 2000 ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior sunt prezentate în tabelul nr.19. Din analiza tabelului se constată că lucrările pentru care s-a estimat un impact negativ nesemnificativ (tăierile rase) se realizează pe o suprafața de pădure de 171,58 ha din cuprinsul ROSPA 0071 și pe 184,25 ha în ROSCI 0162. Tăierile rase sunt repartizate în trei trupuri de pădure suprapuse siturilor natura 2000, amplasate la distanțe suficient de mari unele de altele astfel încât nu cauzează un efect cumulativ. Raportat la suprafața ROSPA 0071 tăierile rase reprezintă 0,46 % din aria sitului, iar prin aplicarea esalonată a lucrărilor pe perioada valabilității amenajamentului (10 ani) rezultă că tăierile rase se execută anual pe o suprafață reprezentând 0,05 % din sit. Parchetele parcurse de tăieri rase au distribuție neuniformă, dispersată, mozaicată în fondul forestier. Deși la nivelul fiecărui parchet de exploatare impactul asupra speciilor și habitatelor acestora este negativ pe termen scurt, la nivelul sitului natural ca întreg, pe termen lung, prin diversificarea condițiilor de biotop rezultată ca urmare a modificării vârstei arboretelor se va înregistra o îmbunătățire a calității habitatelor pentru speciile cu habitat forestier.

Lucrările de igienă (tăierile de igienă) se realizează pe o suprafața de 246,07 ha în cuprinsul ROSPA 0071, respectiv un procent de 0,66 % din suprafața sitului (0,07% anual). Aceste lucrări constau în extragerea punctiformă a unor arbori din ecosistemele forestiere. Deși lucrările de igienă se raportează la suprafața de pădure, numărul de arbori extrași este variabil și depinde de intensitatea fenomenelor de uscăre, de procesele naturale care afectează nivelul apelor de suprafața, adâncimea panzei freatice, fenomenele de îngheț, ninsorile abundente și vanturile puternice care produc rupturi și doborâri ale arborilor, atacurilor de insecte.

Tăieri încrâng simplu sunt prevăzute pe 570,84 ha din suprafața ROSPA 0071 reprezentând 1,52 % din suprafața sitului (0,09% anual).

Celelalte lucrări prevăzute de amenajament (împăduriri, completari, îngrijirea culturilor, curățiri, rarități) se realizează în general în primele faze de dezvoltare a arboretelor și au un impact neutru sau pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor forestiere și speciilor de pădure.

#### **Modul de manifestare a impactului asupra biodiversității**

**Natura impactului:** NEUTRU sau POZITIV pentru lucrările de împădurire și lucrările de întreținere a culturilor silvice, NEGATIV NESEMNICATIV pentru tăierile rase prin posibilitatea perturbării temporare a habitatelor forestiere și speciilor caracteristice pădurii

**Tipul impactului:** direct.



**Reversibilitatea impactului:** impactul este reversibil în totalitate. După aplicarea tăierilor definitive amenajamentul prevede lucrări silvice prin care habitatele forestiere vor fi reconstruite prin împădurire și conduse prin lucrările specifice de îngrijire a culturilor înființate.

**Extinderea impactului:** impactul se manifestă la nivel local, în suprafețele de pădure în care sunt prevăzute lucrările, dar diseminat neuniform în aria planului, mozaicat și esalonat pe întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului.

**Durata impactului:** Lucrările de îngrijire a culturilor silvice se realizează pe perioade scurte de timp (3-5 zile/om/ha). Tăierile rase se realizează în perioade de 30-45 de zile, dar durata este influențată de suprafețele parchetelor de exploatare și de condițiile de mediu.

**Intensitatea impactului:** Impactul este NEUTRU sau POZITIV în cazul lucrărilor de îngrijire a culturilor silvice și NEGATIV NESEMNICATIV în cazul tăierilor rase.

**Magnitudinea impactului:** redusă. Impactul este perceput la nivelul ecosistemelor în perioada executării lucrărilor (3-5 zile/ha/om) în cazul lucrărilor și 30-45 de zile în cazul tăierilor rase. Pentru arboretele parcurse de tăieri definitive (rase), vegetația forestieră se refacă în următorii 3-5 ani de la plantare/împădurire. Tăierile rase se execută în arborete de plop euramerican, plopi hibridi, salcâm, care prin compoziția specifică, structura pe clase de vârstă, consistența și în general absența subarboretului nu constituie habitate favorabile pentru specii.

**Semnificația generală a impactului:** Impactul este neutru sau pozitiv pentru lucrările de întreținere a culturilor silvice și negativ nesemnificativ pentru tăierile rase. Impactul este de scurtă durată, localizat, reversibil, cu magnitudine redusă și se manifestă la nivelul parchetelor de exploatare a caror suprafață este nesemnificativă în ariile naturale protejate raportat la întreaga suprafață de fond forestier. Desfășurarea lucrărilor în sezonul de iarnă reduce semnificativ impactul asupra speciilor. Realizarea manuală a lucrărilor de îngrijire a culturilor silvice și transportul cu atelaje a materialului lemnos reduc semnificativ valoarea impactului.

Criteriul	Scala	Descriere	Tipuri de impact	
			Impact asupra biodiversității	
			Evaluare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interese naționale/internaționale		Planul de amenajare silvică se suprapune ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, arii naturale protejate de interes comunitar desemnate pentru protejarea habitatelor naturale, a speciilor și habitatelor acestora, ROSCI0072 „Dunele de Nisip de la Hanul Conachi”, unor rezervații naturale cu statut de protecție de nivel național
	3	Important pentru interese naționale/regionale		
	2	Important pentru zone aflate în vecinătatea planului		
	1	Important pentru zona de implementare	X	
	0	Fără importanță		
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Deși majoritatea activităților propuse de plan au efect neutru sau ușor pozitiv asupra componentei biodiversității a mediului, lucrările de tăieri rase exercită un impact negativ nesemnificativ prin perturbarea temporară și locală a populațiilor speciilor de interes comunitar.
	+2	Îmbunătățire semnificativă a parametrilor de stare		
	+1	Îmbunătățire a parametrilor de stare		
	0	Lipsa schimbării		
	-1	Schimbare negativă nesemnificativă a parametrilor de stare	X	
	-2	Schimbare negativă semnificativă		
B1 Durata manifestării	1	Fără schimbări		Efectele lucrărilor silvice se manifestă pe durată scurtă de timp (3-5 zile pentru lucrările de întreținere a culturilor, 30-45 de zile pentru tăieri rase), esalonat în timp, pe parcursul a 10 ani
	2	Temporar	X	
	3	Permanent		
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări		Efectele lucrărilor sunt reversibile în totalitate
	2	Reversibil	X	
	3	Ireversibil		
B3 Cumulativ	1	Fără schimbări		Prin aplicarea lucrărilor nu se estimează apariția unui impact cumulativ
	2	Fără efect cumulativ	X	
	3	Efect cumulativ/sinergic		
Evaluare totală			-6	
Categorie impact			-A	Schimbări/impact ușor negativ – nesemnificativ -nu necesită măsuri specifice de reducere

### **Impact asupra resurselor culturale**

Nu este cazul.

### **Impact asupra peisajului**

Se identifică o modificare temporară a peisajului în cazul tăierilor rase, pe o perioadă de 3-5 ani după aplicarea lucrărilor, explicată prin diferența de înălțime a vegetației forestiere în parchetele parcurse de tăieri și vegetația forestieră neafectată de această lucrare, din arboretele învecinate. Aplicarea acestei lucrări nu schimbă destinația terenului, iar refacerea vegetației forestiere se realizează prin lucrările de plantare și întreținere a culturilor silvice prevăzute de amenajament. Peisajul de tip forestier nu este practic afectat decât în perioada executării lucrării (30-45 de zile). Modificarea peisajului este reversibilă. După cum s-a menționat în capitolele anterioare tăierile vor fi realizate în parchete mici, distribuite difuz în aria planului și esalonat în timp pe o perioadă de 10 ani. Impactul vizual al modificării peisajului este astfel atenuat.

Pe de altă parte se reaminteste că aceste lucrări se vor realiza în arborete de plop euramericani, plop hibrid și salcâm, specii care nu prezintă importanță pentru conservare, ba chiar se dorește să fie înlocuite cu specii native în cuprinsul ariilor naturale protejate. Prin aplicarea acestei lucrări sunt eliminate și alte specii alohtone, invazive.

Criteriul	Scala	Descriere	Tipuri de impact	
			Impact asupra peisajului	
			Evaluare	Justificare
A1 Importanța componentei de mediu	4	Important pentru interese naționale/internaționale		Planul de amenajare silvică se suprapune ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, arii naturale protejate de interes comunitar desemnate pentru protejarea habitatelor naturale, a speciilor și habitatelor acestora, ROSCI0072 „Dunele de Nisip de la Hanul Conachi”, unor rezervații naturale cu statut de protecție de nivel național
	3	Important pentru interese naționale/regionale		
	2	Important pentru zone aflate în vecinătatea planului		
	1	Important pentru zona de implementare	X	
	0	Fără importanță		
A2 Magnitudinea schimbării/ efectului	+3	Beneficiu major important		Dintre lucrările prevăzute de amenajament numai tăierile rase pot afecta nesemnificativ peisajul, pe o perioadă 3-5 ani. Modificările peisajului se percep prin diferența de înălțime a arborilor din parchetele parcurse de tăieri rase, în care se realizează substituția plopilor euramericani cu alte specii. În arboretele în care vegetația se reface din lastari sau drajoni refacerea este mai rapidă.
	+2	Îmbunătățire semnificativă a parametrilor de stare		
	+1	Îmbunătățire a parametrilor de stare		
	0	Lipsa schimbării		
	-1	Schimbare negativă nesemnificativă a parametrilor de stare	X	
	-2	Schimbare negativă semnificativă		
B1 Durata manifestării	1	Fără schimbări		Efectele tăierilor rase asupra peisajului se manifestă pe o perioadă de 3-5 ani după aplicarea lucrării
	2	Temporar	X	
	3	Permanent		
B2 Reversibilitate	1	Fără schimbări		Efectele lucrărilor sunt reversibile în totalitate
	2	Reversibil	X	
	3	Îreversibil		
B3 Cumulativ	1	Fără schimbări		Prin aplicarea lucrărilor nu se estimează apariția unui impact cumulativ
	2	Fără efect cumulativ	X	
	3	Efect cumulativ/sinergic		
Evaluare totală			-6	
Categorie impact			-A	Schimbări/impact ușor negativ – nesemnificativ -nu necesită măsuri specifice de reducere

### **Impact socio-economic**

Se identifică un ușor impact pozitiv asupra condițiilor socio-economice prin valorificarea parțială a materialului lemnos rezultat, ca lemn de foc, către populația locală și prin asigurarea unui număr limitat de locuri de muncă pentru realizarea lucrărilor de întreținere a culturilor silvice.

### **Evaluarea impactului global al implementării amenajamentului silvic**

Impactul global al proiectului a fost cuantificat prin estimarea impactului pentru fiecare factor de mediu:

Factor de mediu	Impact potențial	Semnificația impactului					Impact rezidual	Măsuri de reducere specifice	Categorie	
		A1	A2	B1	B2	B3			ES	Cat
Apă (de suprafață și subterane)	Scurgeri de carburanți și uleiuri	1	0	2	2	2	Nu se constata	Nu sunt necesare	0	N
Aer	Emisii de gaze de eșapament și praf Emisii din arderi	1	0	2	2	2	Nu se constata	Nu sunt necesare	0	N
Sol / subsol	Ocuparea terenului inclusiv cu deșeuri	1	0	2	2	2	Nu se constata	Nu sunt necesare	0	N
	Scurgeri de carburanți și uleiuri	1	0	2	2	2	Nu se constata	Nu sunt necesare	0	N
Sănătate/ siguranță populație	Emisii de gaze și praf	1	0	2	2	2	Nu se constata	Nu sunt necesare	0	N
	Zgomot și vibrații	1	0	2	2	2	Nu se constata	Nu sunt necesare	0	N
Biodiversitate	Pierdere / deteriorarea de habitat	1	0	2	2	2	Nu se constata	Nu sunt necesare	0	N
	Deranjarea / tulburarea speciilor	1	-1	2	2	2	Nu se constata	Nu sunt necesare	-6	-A
Peisaj	Modificarea temporară a peisajului zonei	1	-1	2	2	2	Nu se constata	Nu sunt necesare	-6	-A
Socio-economic	Lemn de foc pentru populație, locuri temporare de munca	1	1	1	1	2	Nu se constata	Nu sunt necesare	+4	+A

Conform converșiei scorurilor de mediu în categorii de impact, pentru planul analizat – Amenajamentul Silvic al Ocolului Silvic Hanu Conachi, a rezultat un impact negativ nesemnificativ:

-1 la -9	-A	Schimbări/impact ușor negativ – nesemnificativ nu necesită măsuri specifice de reducere
----------	----	--

### Rezumatul scorurilor obtinute pentru fiecare factor de mediu:

Categoria	-E	-D	-C	-B	-A	N	+A	+B	+C	+D	+E
Aer						0					
Apă (de suprafață și subterane)						0					
Sol / subsol						0					
Sănătate/siguranță populație						0					
Biodiversitate					-6						
Resurse culturale						0					
Peisaj					-6						
Socio-economic							+4				
<b>TOTAL:</b>						<b>0</b>					

Scorul final de mediu este:

$$(0 \times 0) + (0 \times 0) + (0 \times 0) + (0 \times 0) + (-12 \times 1) + (4 \times 1) + (0 \times 0) + (0 \times 0) + (0 \times 0) + (0 \times 0)$$

Scorul final de mediu este -8, iar categoria de impact general este -A: Schimbări/impact ușor negativ – nesemnificativ / nu necesită măsuri specifice de reducere. Se identifică un ușor impact pozitiv asupra condițiilor socio-economice și un impact negativ cauzat prin stres asupra biodiversității în timpul execuției lucrărilor. Acest impact negativ este temporar, localizat și poate fi minimizat prin aplicarea unor măsuri de reducere a efectelor lucrărilor silvice asupra componentelor de mediu.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu se va genera un impact negativ semnificativ.

Deși au fost prevăzute măsuri de reducere a impactului potențial asupra componentelor mediului, nu a fost identificat un impact rezidual.

Simplificat, impactul implementării prevederilor amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Hanu Conachi asupra factorilor de mediu se poate prezenta astfel (Tabelul nr. 40):

**Tabelul nr. 40**

**Evaluarea impactului lucrărilor propuse de planul de amenajare silvica asupra factorilor relevanți de mediu**

Factori de mediu	Lucrări propuse în plan	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu	Ponderea impactului	Efectele implementării Amenajamentului Silvic	Observatii privind aplicarea lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic
Apa	Impăduriri/reimpăduriri	+	Pozitiv	Impactul pozitiv al împăduririlor asupra factorului de mediu apa este justificat prin capacitatea de retenție a apei pluviale, având ca rezultat reducerea efectelor viiturilor și impactului apelor de siroire asupra stratului superficial de sol, vegetației erbacee, habitatelor forestiere și speciilor caracteristice pădurii. Prin constituirea unor condiții de microclimat specifice vegetației forestiere (uniformizarea gradientilor temperaturii și umidității) sunt create condiții favorabile supraviețuirii unui număr mare de specii vegetale și animale. Terenurile împădurite asigură protejerea calității apelor de suprafață prin reducerea cantității de poluanți transportați în cursurile de apă sau lacuri de ape de siroire, asigură un nivel sporit de protecție malurilor apelor. Vegetația forestieră are rol important în circuitul apei în natură. Impactul negativ nesemnificativ al tăierilor rase asupra apelor de suprafață este explicat prin riscul spălării solului superficial după precipitații abundente, formarea de ravene sau a altor forme de degradare a stratului de sol, expunerea solului despădurit fenomenelor de erodare. Aceste fenomene se pot manifesta pe terenuri înclinate, pe o durată scurtă de timp (nu depășește un an) până la înființarea noului arboret. Suprafețele parcurse de tăieri rase sunt mici (în general mai mici de un hectar), distribuite difuz în suprafața pădurii și realizate pe durata valabilității amenajamentului (10 ani) astfel încât impactul negativ al tăierilor rase asupra factorului de mediu apă este nesemnificativ.	Nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a impactului lucrărilor silvice asupra factorului de mediu apă la implementarea lucrărilor de împăduriri, completări, curățiri, rarități, îngrijirea culturilor, elagaj artificial, lucrări de igienă, tăieri în scaun. <b>In cazul tăierilor rase se vor monitoriza:</b> -respectarea prevederilor privind amplasamentele cailor de colectare, depozitelor de rumegus, a platformelor primare de colectare a lemnului; <b>-deversarea accidentală de combustibili, lubrifianți, reziduuri lichide</b>
	Completări	0	Neutru		
	Curățiri	0	Neutru		
	Rarități	0	Neutru		
	Îngrijirea culturilor	0	Neutru		
	Elagaj artificial	0	Neutru		
	Lucrări de igienă	0	Neutru		
	Tăieri în scaun	0	Neutru		
Tăieri rase	-	Negativ nesemnificativ			
Aer	Impăduriri/reimpăduriri	+	Pozitiv	Impăduririle au impact pozitiv asupra factorului de mediu aer, pădurile constituind un filtru biologic de retenție a noxelor atmosferice, a particulelor organice sau anorganice deplasate de masele de aer. Pădurile atenuează impactul gazelor cu efect de seră din atmosfera prin utilizarea în procesul de fotosinteză a dioxidului de carbon. Pădurile realizează un microclimat stabil, favorabil organismelor vegetale și animale, prin menținerea unui nivel relativ constant al temperaturii și umidității atmosferice, prin reducerea intensității vânturilor asupra celorlalte componente ale mediului. Tăierile rase afectează temporar aceste funcții ale ecosistemelor forestiere, până la împădurirea terenurilor descoperite, prin plantare. Funcția de filtru biologic a pădurii este numai atenuată în urma tăierilor rase, vegetația erbacee continuând procesele biologice. Se consideră că impactul asupra aerului este nesemnificativ având în vedere suprafețele mici de pădure pe care se realizează aceste lucrări raportat la întregul fond forestier al ocoului silvic și faptul că acestea se realizează esalonat pe parcursul celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului.	Nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a impactului lucrărilor silvice asupra factorului de mediu aer la implementarea lucrărilor de împăduriri, completări, curățiri, rarități, îngrijirea culturilor, elagaj artificial, lucrări de igienă, tăieri în scaun. <b>In cazul tăierilor rase se vor monitoriza:</b> -respectării normelor privind emiterea de zgomete de utilajele/echipamentele folosite în procesul tehnologic; <b>-respectării emisiilor de noxe în atmosferă;</b> <b>-respectarea emisiilor de pulberi.</b>
	Completări	0	Neutru		
	Curățiri	0	Neutru		
	Rarități	0	Neutru		
	Îngrijirea culturilor	0	Neutru		
	Elagaj artificial	0	Neutru		
	Lucrări de igienă	0	Neutru		
	Tăieri în scaun	0	Neutru		
Tăieri rase	0	Negativ nesemnificativ			
Sol/subsol	Impăduriri/reimpăduriri	+	Pozitiv nesemnificativ	Impăduririle au impact pozitiv asupra solurilor prin îmbunătățirea calității acestora ca rezultat al acumularilor de humus. Lucrările permit menținerea umidității solurilor, a structurii specifice, au rol important în formarea solurilor, în protejerea stratului superficial de sol. Prin împădurire se reduc scurgerile de apă la suprafață și procesele de erodare a solurilor, se protejează solurile degradate, afectate de torenți, se fixează solurile cu structura nisipoasă, sunt protejate malurile apelor. În cursul aplicării lucrărilor silvice stratul superficial de sol ar putea fi afectat prin deplasarea echipamentelor și utilajelor, prin transportarea masei lemnoase. Având în vedere că cele mai multe dintre lucrările menționate se realizează manual iar transportul lemnului se poate face cu atelaje hipotractate, pe drumuri forestiere preexistente, impactul negativ nesemnificativ se manifesta numai în cazul tăierilor rase. Prin aplicarea măsurilor de reducere a impactului asupra solului, efectul lucrărilor asupra solului poate fi anulat. Lucrările silvice nu au impact asupra subsolului.	Nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a impactului lucrărilor silvice asupra solului la implementarea lucrărilor de împăduriri, completări, curățiri, rarități, îngrijirea culturilor, elagaj artificial, lucrări de igienă, tăieri în scaun. <b>In cazul tăierilor rase se vor monitoriza:</b> -verificarea respectării normelor tehnice privind exploatarea pădurilor; -verificarea producerii de deversări accidentale de carburanți/lubrifianți; <b>-verificarea respectării măsurilor de protecție a solului</b>
	Completări	0	Neutru		
	Curățiri	0	Neutru		
	Rarități	0	Neutru		
	Îngrijirea culturilor	0	Neutru		
	Elagaj artificial	0	Neutru		
	Lucrări de igienă	0	Neutru		
	Tăieri în scaun	0	Neutru		
Tăieri rase	0	Negativ nesemnificativ			

Factori de mediu	Lucrări propuse în plan	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu	Ponderea impactului	Efectele implementării Amenajamentului Silvic	Observatii privind aplicarea lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic
Sanatatea și siguranța populației	Impăduriri/reimpăduriri	+	Pozitiv nesemnificativ	Lucrările de împăduriri au efect pozitiv asupra sanatații și siguranței populației datorită funcției de filtru biologic exercitat de pădure prin reținerea și reducerea concentrațiilor unor substanțe cu efect poluant, prezente de obicei în atmosferă. De asemenea, pădurile parcurilor naturale constituie zone de relaxare, importante obiective turistice pentru vizitare și agrement. Siguranța și sănătatea populației nu sunt afectate prin implementarea lucrărilor silvice. Așezările umane sunt localizate în afara pădurii, la distanțe suficient de mari pentru a fi influențate sănătatea populației, iar lucrările de silvicultură nu sunt generatoare de impact pentru populație.	Nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a impactului lucrărilor silvice asupra sanatații și siguranței populației
	Completari	0	Neutru		
	Curățiri	0	Neutru		
	Rarități	0	Neutru		
	Îngrijirea culturilor	0	Neutru		
	Elagaj artificial	0	Neutru		
	Lucrări de igienă	0	Neutru		
	Tăieri în scaun	0	Neutru		
Tăieri rase	0	Neutru			
Biodiversitatea, flora și fauna	Impăduriri/reimpăduriri	+	Pozitiv	Impactul lucrărilor silvice asupra biodiversității a fost analizat în capitolul de evaluare a impactului. Din evaluările efectuate s-a concluzionat că majoritatea lucrărilor silvice au impact neutru asupra speciilor de vertebrate și nevertebrate, a habitatelor acestora, dar un impact pozitiv pe termen lung prin refacerea și regenerarea ecosistemelor forestiere afectate de factori destabilizatori, prin substituirea speciilor de plopi euramerici cu specii autohtone, prin eliminarea speciilor alohtone, a celor invazive. Impactul negativ nesemnificativ al tăierilor rase asupra speciilor se explică prin transformarea temporară a habitatelor acestora. Parametri populaționali ai speciilor prezente în aria planului nu se modifică pe ansamblu (mărimea populațiilor, densitatea indivizilor, distribuția spațială), deși la nivelul parchetelor de exploatare se pot observa perturbări temporare, de scurtă durată (în perioada aplicării lucrărilor) a activităților biologice. Având în vedere suprafețele mici de teren pe care se aplică lucrările raportat la suprafața fondului forestier precum și măsurile de protecție identificate se estimează că nu va fi înregistrat un impact semnificativ al lucrărilor silvice asupra biodiversității. Se reamintesc că lucrările se vor realiza în perioada de iarnă, când majoritatea speciilor lipsesc din habitatele forestiere sau se află în stare de hibernare/somn de iarnă în care activitățile biologice sunt reduse semnificativ. Impactul lucrărilor silvice poate fi pozitiv semnificativ în cazul refacerii și conservării habitatului 92 A0 prin substituirea plopilor euramerici cu specii autohtone, având ca rezultat creșterea suprafeței habitatului în aria naturală protejată.	Nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a impactului lucrărilor silvice asupra biodiversității la implementarea lucrărilor de împăduriri, completari, curățiri, rarități, îngrijirea culturilor, elagaj artificial, lucrări de igienă, tăieri în scaun. <b>În cazul tăierilor rase se vor monitoriza:</b> - aplicarea măsurilor de protecție a păsărilor menționate în studiu, posibil să fie afectate de implementarea planului; - monitorizarea prezentei speciilor în amplasamentul planului; - monitorizarea cuiburilor identificate, nou construite și a celor ocupate din amplasament; - monitorizarea calendarului implementării lucrărilor; - monitorizarea stării de conservare a habitatelor speciilor.
	Completari	0	Neutru		
	Curățiri	0	Neutru		
	Rarități	0	Neutru		
	Îngrijirea culturilor	0	Neutru		
	Elagaj artificial	0	Neutru		
	Lucrări de igienă	0	Neutru		
	Tăieri în scaun	0	Neutru		
Tăieri rase	-	Negativ nesemnificativ			
Patrimoniul cultural/ arheologic	Impăduriri/reimpăduriri	0	0	În aria planului de amenajare silvică nu au fost identificate obiective ale patrimoniului cultural sau arheologic.	Nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a impactului lucrărilor silvice asupra patrimoniului cultural, arheologic
	Completari	0	0		
	Curățiri	0	0		
	Rarități	0	0		
	Îngrijirea culturilor	0	0		
	Elagaj artificial	0	0		
	Lucrări de igienă	0	0		
	Tăieri în scaun	0	0		
Tăieri rase	0	0			
Peisaj	Impăduriri/reimpăduriri	+	Pozitiv	Impăduririle au impact pozitiv asupra peisajului asigurând menținerea vegetației forestiere și a peisajului de pădure în zonele parcurse cu tăieri, în zonele defrisate abuziv, în pădurile afectate de incendii, doborâturi de vânt, afectate de gradată de insecte defoliatoare, distruse de viituri. Lucrările silvice trebuie înțelese ca un ansamblu de măsuri silviculturale prin care se asigură continuitatea pădurii și asigurarea funcțiilor asociate pădurii, inclusiv cea peisagistică. Pentru majoritatea lucrărilor silvice impactul asupra peisajului este neutru. Prin modul de realizare a	Nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a impactului lucrărilor silvice asupra peisajului la implementarea lucrărilor de împăduriri, completari, curățiri, rarități, îngrijirea culturilor, elagaj artificial, lucrări de igienă, tăieri în scaun.
	Completari	0	Neutru		
	Curățiri	0	Neutru		
	Rarități	0	Neutru		
	Îngrijirea culturilor	0	Neutru		
	Elagaj artificial	0	Neutru		

Factori de mediu	Lucrări propuse în plan	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu	Ponderea impactului	Efectele implementării Amenajamentului Silvic	Observatii privind aplicarea lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic
	Lucrări de igienă	0	Neutru	lucrărilor nu se manifesta un impact vizual semnificativ, care sa modifice peisajul forestier existent. Prin aplicarea tăierilor rase impactul vizual este inasa evident, dar de scurta durata (maxim 3-5 ani). Prin plantare și efectuarea lucrărilor de intretinere a culturilor silvice perioada de refacere a pădurii este rapida, peisajul forestier fiind astfel refacut dupa 3-5 ani. Se reaminteste ca parcelele parcurse de tăieri rase nu depasesc 1 ha, se realizează difuz în aria planului, pe parcursul a 10 ani. Lucrările de silvicultura nu schimba destinatia terenului și nu reprezintă modificări permanente în habitatul forestier. Impactul vizual este diminuat semnificativ și prin mentinerea benzilor de protecție la marginea masivului, conform specificatiilor prezentate în capitolul referitor la identificarea masurilor de diminuare a impactului.	<b>In cazul taierilor rase se vor monitoriza:</b> -constituirea benzilor de protectie a malurilor apelor; -constituirea interbenzilor intre parchete de exploatare; -respectarea calendarului de executie a lucrarilor; -monitorizarea marimii populatiilor si a distributiei spatiale a indivizilor; -monitorizarea suprafetelor habitatelor si a calitatii acestora pentru specii.
	Tăieri în scaun	0	Neutru		
	Tăieri rase	-	Negativ nesemnificativ		
Valori materiale	Impăduriri/reimpăduriri	+	Pozitiv nesemnificativ	Raportat la valoarea lemnului altor specii forestiere și calitatile acestuia pentru utilizarea în constructii, mobila, diferite obiecte, furnir etc., lemnul de salcie și de plop are o valoare mai mica și este folosit mai ales ca lemn de foc și în industria celulozei. Având în vedere ca cea mai mare parte tăierile de produse principale se realizează în păduri afectate de factori destabilizatori (fenomene de uscare, rupturi de vant și zapada, afectate de inundatii) calitatea lemnului rezultat este slaba, fiind folosit mai ales ca lemn de foc. Lemn de foc se obtine și din tăierile de igienă inasa volumul rezultat este mic, iar lemnul de calitate inferioară.	Nu sunt necesare masuri speciale de monitorizare a impactului lucrărilor silvice asupra valorilor materiale
	Completari	0	Neutru		
	Curățiri	0	Neutru		
	Rarituri	0	Neutru		
	Îngrijirea culturilor	0	Neutru		
	Elagaj artificial	0	Neutru		
	Lucrări de igienă	+	Pozitiv nesemnificativ		
	Tăieri în scaun	+	Pozitiv nesemnificativ		
Tăieri rase	+	Pozitiv nesemnificativ			
Mediul socio-economic	Impăduriri/reimpăduriri	+	Pozitiv nesemnificativ	Lucrările de silvicultura prevăzute de amenajament se realizează manual sau mecanizat funcție de caracteristicile fiecăreia dintre lucrări. Pentru implementarea lor se va asigura un numar limitat de locuri de munca pentru populația locala, mai ales pentru efectuarea lucrărilor de intretinere a culturilor tinere, lucrărilor de elagaj și igienă. Materialul lemnos rezultat în urma lucrărilor se va valorifica în cea mai mare parte ca lemn de foc pentru incalzirea locuintelor populației din apropierea unităților de producție silvica.	Nu sunt necesare masuri speciale de monitorizare a impactului lucrărilor silvice asupra mediului social și economic
	Completari	+	Pozitiv nesemnificativ		
	Curățiri	+	Pozitiv nesemnificativ		
	Rarituri	+	Pozitiv nesemnificativ		
	Îngrijirea culturilor	+	Pozitiv nesemnificativ		
	Elagaj artificial	+	Pozitiv nesemnificativ		
	Lucrări de igienă	+	Pozitiv nesemnificativ		
	Tăieri în scaun	+	Pozitiv nesemnificativ		
	Tăieri rase	+	Pozitiv nesemnificativ		

## **6.5. Durata manifestării impactului**

### **Impact pe termen scurt:**

Impactul pe termen scurt se manifestă în perioada desfasurării lucrărilor de exploatare sau a implementării lucrărilor silvice de conducere și întreținere a arboretelor. Lucrările de exploatare constau în recoltarea de masă lemnoasă și transportarea acesteia în afara ariei naturale protejate, activități care cauzează producere de zgomot, vibrații și emisii de noxe în atmosferă, perturbarea temporară a activității biologice a speciilor de păsări și mamifere. Deși majoritatea operațiilor de recoltare de masă lemnoasă se realizează pentru perioade scurte de timp (nu depășesc 15-30 de zile într-un anumit parchet de exploatare), unele dintre lucrările de management silvic (îngrijirea culturilor, completări, curățiri) care se desfășoară în arborete tinere au caracter repetitiv, motiv pentru care se estimează că lucrările silvice care cauzează un impact pe termen scurt se pot prelungi pe o perioadă de cel mult 5 ani de la inițierea lucrărilor de recoltare.

### **Impact pe termen mediu:**

Se consideră că impactul pe termen mediu este reprezentat de modificarea structurii și funcțiilor ecosistemelor forestiere supuse activității de recoltare de produse principale (mai ales tăieri rase și tăieri în câng) care modifică reversibil și nesemnificativ habitatele speciilor de interes comunitar pe o perioadă de timp estimată la 3-5 ani (impact pe termen scurt) în cazul tăierilor în scaun și 8-10 ani pentru tăierile rase. Se estimează astfel că perioada de manifestare a impactului pe termen mediu nu depășește 10 ani și se manifestă numai în cazul tăierilor rase.

### **Impact pe termen lung:**

Impactul pe termen lung nu se manifestă, deoarece la vârste mai mari de 10-11 ani pentru speciile de arbori cu ritm rapid de creștere, cum sunt salciile și plopii, habitatele forestiere sunt complet refacute și îndeplinesc integral principalele funcții atribuite pădurii, inclusiv pe cea de susținere a funcțiilor și proceselor biologice și de conservare a speciilor de interes comunitar. Pe termen lung se va înregistra un impact neutru sau pozitiv prin substituirea arboretelor de plopi hibridi cu specii autohtone, prin refacerea și reconstrucția ecologică a habitatelor forestiere, îmbunătățirea stării de conservare a habitatului 92A0.

## **7. Efecte potențial semnificative în context transfrontier**

Nu este cazul. Distanțele față de frontiera de stat sunt suficient de mari pentru ca lucrările prevăzute de amenajamentul silvic să afecteze diversitatea biologică sau parametri de mediu în statele vecine iar impactul acestora asupra factorilor de mediu la nivel local este nesemnificativ.

## **8. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce sau compensa orice efect advers asupra mediului prin implementarea planului**

**Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului, necesare pentru fiecare specie/habitat și/sau tip de habitat afectate de planul propus și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar**

### **MĂSURI ȘI RECOMANDĂRI CU CARACTER GENERAL**

Fluctuațiile mărimii populațiilor se vor atenua prin aplicarea *treptată și dispersată* a lucrărilor silvotehnice, evitarea executării lucrărilor în timpul perioadei de cuibărit și de creștere a puilor și printr-o bună gospodărire a zonelor de conservare.

Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie efectuarea lucrărilor în perioada de toamnă-iarnă, când numărul speciilor de păsări este redus cu peste 80% comparativ cu populațiile din sezoanele de primăvară-vară iar speciile de amfibieni și reptile iernea în sol.

#### **8.1. Măsuri de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere**

Pentru protejarea vegetației forestiere se recomandă următoarele:

- -traseele de exploatare vor fi marcate cu vopsea pentru a fi vizibile și pentru a fi respectate pe parcursul exploatării;
- -nu se vor deschide noi drumuri de exploatare și trasee de transport;
- -traseele vor avea aliniamente cât mai lungi;
- -raza curbelor va fi mai mare de 12 metri pentru a permite înscrierea sarcinilor colectate fără a răni arborii marginali traseului;
- -ramificațiile căilor de colectare vor forma unghiuri cât mai ascuțite;
- -se va acorda o importanță deosebită protecției semințișului acolo unde este cazul;
- -protecția arborilor marginali cailor de acces se va face prin structuri specifice de tipul manșoanelor de lemn sau cauciuc;
- -astuparea tuturor șanțurilor și ogașelor formate în procesul de exploatare;
- -biomasa neutilizată (crăci subțiri, arbori putregăioși, iescari, ș.a), va rămâne în locul de doborâre a arborelui, pentru reciclarea materiei și conservarea biodiversității.
- alegerea zonelor în care vor fi amplasate platformele primare se va face astfel încât acestea să aiba suprafață suficientă pentru a permite stivuirea și fasonarea volumului de lemn și să permită încărcarea acestuia în vehicule. Platformele vor fi așezate cu precădere la intersecția traseelor de scos cu căile de transport permanente, se vor amenaja în zone ferite de viituri, în zone care să nu necesite lucrări suplimentare de terasare.
- pentru a preveni atacurile diversilor dăunători sau agenți patogeni se vor adopta măsuri specifice de prevenire. În acest sens, arborii doborâți vor fi depozitați pe o perioadă cât mai scurtă în parchete și în platformele primare pentru a preveni apariția ciupercilor lignicole. Resturile de exploatare se vor stivui în martoane așezate pe linia de cea mai mare pantă astfel încât să ocupe suprafețe cât mai reduse.
- la exploatarea masei lemnoase se vor respecta toate instrucțiunile tehnice în vigoare cu privire la organizarea de șantier, procesele tehnologice și perioadele de exploatare menționate în studiu.
- soluțiile specifice de exploatare vor fi stabilite în funcție de particularitățile staționare ale fiecărui șantier.
- exploatarea lemnului se va face cu o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestiere, pe baza unui proces tehnologic avizat de administrația silvică.

### **8.2. Măsuri de reducere a impactului prin producerea de deșuri**

Pentru reducerea riscurilor poluării accidentale, *deșeurile solide* formate din resturi de materiale și materii prime se vor depozita exclusiv în cuprinsul culoarelor de lucru aprobate, iar la terminarea lucrărilor se vor aduna și transporta de către constructor în locuri de depozitare special amenajate sau se vor preda direct centrelor de recuperare a materialelor re folosibile.

*Uleiul uzat* se va depozita în recipiente metalici și se va transporta la punctele de colectare.

Resturile organice rezultate în urma exploatării masei lemnoase sunt reprezentate de rumegus (0.12%), respectiv crengi (frunze, ramuri subțiri, etc.) ce vor rămâne pe suprafețele de exploatare, grupate conform tehnologiei silvice specifice, reintrând în ciclurile naturale, în consecință fiind valorificate în economia pădurii (participare la realizarea straturilor de humus, constituirea unor nise ecologice, etc.).

### **8.3. Măsuri de reducere a impactului asupra resursei de apă**

Impactul potențial asupra componentei de mediu – apă – poate fi eliminat dacă în perioada executării lucrărilor se respectă următoarele recomandări:

- -se interzice accesul tractoarelor forestiere în zonele depresionare, parțial inundate;
- -căile de colectare vor fi amplasate pe trasee situate la 1 - 1,5 m deasupra nivelului apei, precum și la distanțe mai mari de 5 m de albia minoră a cursurilor de apă și lacurilor interioare;
- -depozitarea rumegusului și a resturilor de lemn rezultate din procesul tehnologic se va face în afara zonelor cu potențial inundabil;



- -amplasarea platformelor primare de colectare a lemnului se va face cu asigurarea unei înalțimi suficiente pentru a evita antrenarea masei lemnoase în cazul inundațiilor;
- -se interzice realizarea lucrărilor de reparare a motoarelor echipamentelor și utilajelor folosite în cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -se interzice depozitarea carburanților și lubrifianților în cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -se interzice alimentarea cu carburanți și înlocuirea lubrifianților utilajelor, echipamentelor și autovehiculelor în apropierea apelor de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- -orice scurgere accidentală de carburanți și lubrifianți la nivelul solului sau cailor de transport din apropierea apelor de suprafață va fi neutralizată imediat după producere.

Riscurile datorate deversării accidentale a resturilor de combustibili, lubrifianți și reziduuri lichide vor fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru și a normelor tehnice de securitate a muncii (desfășurarea etapizată a exploatării pe partizi cu concentrări minime de utilaje, materiale și forță de muncă).

#### **8.4. Măsuri de reducere a impactului asupra aerului**

În privința producerii vibrațiilor, date fiind soluțiile constructive ale autovehiculelor utilizate și gabaritul acestora, care se încadrează în grupa medie, producerea de vibrații nu poate fi considerată ca sursă majoră de impact.

Nivelul de zgomot va avea un efect local, atenuat de vegetația forestieră. Nivelul de zgomot va respecta standardele legale.

Alte măsuri de reducere a impactului asupra aerului:

- -utilizarea în procesul de exploatare a mașinilor și echipamentelor cu motoare cu ardere internă performante, care să respecte cel puțin normele de poluare EURO 3;
- -eficientizarea activităților de exploatare prin menținerea unui număr minim necesar de utilaje și echipamente în parchetele de exploatare;
- -menținerea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor destinate transportului materialului lemnos în stare perfectă de funcționare;
- -realizarea reviziilor și verificărilor tehnice ale utilajelor în conformitate cu prevederile legale;
- -eliminarea timpilor de funcționare în gol a echipamentelor dotate cu motoare termice;
- -deplasarea echipamentelor, utilajelor, autovehiculelor se va face numai pe cai de acces preexistente, întreținute și reparate permanent;

#### **8.5. Măsuri de reducere a impactului asupra solului**

Pe lângă **prevederile tehnice** specifice exploatării pădurilor se vor adopta și măsuri privind limitarea riscurilor de producere a scurgerilor accidentale de produse petroliere la suprafața solului, precum și îndepărtarea prin decopertare și depozitare în perimetru special amenajat a eventualelor scurgeri.

Pentru zonele afectate de exploatare sunt prevăzute măsuri de protecție a solului și colectarea resturilor vegetale rezultate din tăierea arborilor.

Pentru protejarea literei și a stratului superficial de sol se vor aplica următoarele măsuri:

- -materialul lemnos doborât va fi transportat suspendat, deasupra solului, fără a afecta litiera, stratul de sol și patura erbacee;
- -traseele de transport a materialului lemnos vor fi alese pe suprafețe de teren tare;
- -lucrările de exploatare se vor realiza cu prioritate în perioadele cu sol uscat sau înghețat;
- -pentru deplasarea materialului lemnos până la zona de depozitare temporară (platforme primare) se vor folosi cai de transport cât mai scurte;
- -platformele primare vor fi amenajate pe sol stabil, la înălțime superioară nivelului de inundare;
- -utilajele folosite în procesul de exploatare vor fi dotate cu anvelope cu latime mare pentru a reduce impactul asupra solului și vegetației erbacee;

- -traseele de deplasare provizorii vor fi mentinute în conditii optime de utilizare pe tot parcursul desfasurarii lucrărilor, asigurand refacerea cailor de rulare afectate în timpul activităților de transport;
- -parcarile destinate stationarii autovehiculelor și utilajelor se vor amenaja în zonelor cu importanta conservativa pentru specii sau habitate;
- -traseele de deplasare se vor afla la distanta mai mare de 5 metri fata de albiile minore ale cursurilor apelor și malul lacurilor;
- -pierderile accidentale de carburanti și lubrifianti vor fi indepartate imediat dupa producere prin decopertarea solului, solul va fi depozitat și transportat în afara ariilor naturale protejate pentru decontaminare.

### **8.6. Măsuri de reducere a impactului asupra subsolului**

Pe amplasamentul zonei de implementare a amenajamentului silvic nu există obiective geologice protejate sau cu o altă valoare deosebită. **Aplicarea lucrărilor silvice nu implica nici o forma de impact asupra subsolului.**

### **8.7. Măsuri de reducere a impactului asupra florei și faunei**

Una dintre cele mai importante măsuri de diminuare a impactului o constituie efectuarea lucrărilor în perioada de toamnă-iarnă.

Impactul asupra habitatelor speciilor va fi atenuat prin aplicarea *treptată și dispersată* a lucrărilor silvotehnice.

La încheierea lucrărilor, terenurile pe care a fost afectată vegetația erbacee vor fi supuse actiunilor de refacere a vegetației.

În timpul desfășurării lucrărilor de exploatare sau în timpul transportarii materialului lemnos se vor adopta masuri de protejare împotriva ranirii arborilor și distrugerii covorului vegetal. Pentru reducerea impactului asupra vegetației forestiere, deplasarea autovehiculelor se va realiza pe drumuri preexistente; se interzice deschiderea de noi drumuri de acces. De asemenea, se recomanda ca lucrările de recoltare de masa lemnoasa sa se concentreze în lunile de iarna, cu sol inghetat și strat de zapada sau cand solul este uscat.

Impăduririle se vor face cu material biologic (puietși, butași, drajoni, etc) de proveniență cunoscuta. Impăduririle se vor realiza cu puieti obtinuti din genofondul local, adaptati condițiilor stationale.

#### **8.7.1. Măsuri de reducere a impactului asupra populațiilor de păsări**

Managementul avifaunei în ariile naturale protejate se realizează în baza unui plan de măsuri manageriale (plan de management) care identifica, funcție de caracteristicile habitatelor păsărilor, de speciile prezente și tendințele de evoluție ale habitatelor actiunile necesare conservării speciilor avifaunei și habitatelor acestora.

**Speciile de păsări identificate în aria de implementare a proiectului apartin în majoritate avifaunei acvatice, piciformelor și pradatorilor specifici, majoritatea speciilor având arie de distributie extinsa în Romania, cu populații numeroase, ne-izolate prin bariere fizice.**

Măsurile manageriale de protejare a populațiilor avifaunei se identifică pe baza exigentelor biologice ale speciilor referitor la existenta adaposturilor naturale, teritoriilor de cuibărire, teritoriilor de hranire, migrațiilor etc.

Biotopurile specifice interiorului pădurii se caracterizeaza prin valori relativ uniforme ale parametrilor de stare ai mediului, care faciliteaza conservarea populațiilor de păsări. Menținerea consistenței arboretelor la valori de 0,8 - 0,9, cu o singura clasa de varsta a arborilor și limitarea dezvoltării sau absența subarboretului și paturii erbacee reduc considerabil abundenta numerica a indivizilor și numărul de specii. Aceste biotopuri nu ofera condiții optime pentru cuibărit, adapost sau hranire pentru cele mai multe dintre speciile de păsări. Ca recomandari pentru creșterea calitatii habitatului păsărilor se mentioneaza:

- A.1. marcarea, inventarierea și exceptarea de la tăiere a arborilor în care sunt construite cuiburi;
- A.2. executarea de tăieri pe suprafețe mici (în ochiuri) sau rarituri care să reducă consistența și densitatea arboretului și să ofere condițiile necesare instalării noului arboret și dezvoltării subarboretului (tăierile progresive);
- A.3. amplasarea uniformă a suprafețelor parcurse cu tăieri în fondul forestier (distributie în mozaic);
- A.4. exceptarea de la tăiere a unui număr de 5-8 arbori vârstnici/ha de pădure, care reprezintă biotop de cuibărire, hranire și puncte de observație pentru speciile de păsări.

**Habitatele forestiere în care se înregistrează cea mai mare diversitate specifică, densitate de indivizi și în care sunt inventariate cele mai multe dintre păsări sunt pădurile deschise, cu consistența mică, pluriene, cu subarboret bogat și cu numeroase poieni.**

În vederea creșterii calității habitatelor forestiere pentru păsări se propun următoarele măsuri :

- B.1. conducerea arboretelor prin lucrările silvotehnice către structuri amestecate, plurietajate, pluriene care oferă condiții optime de existență unui număr mai mare de specii de păsări, din grupe diferite, comparativ cu arboretele monospecifice, monoetajate și echiene;
- B.2. plantarea și asigurarea dezvoltării prin lucrări silviculturale a unor specii de arbori/arbusti de talie medie sau mică (cireș, corn, sânțer, soc, lemn câinesc, porumbar, păducel, măceș, etc.) care fructifică abundent, asigurând și habitate favorabile de cuibărire, adapost și hranire pentru speciile de paseriforme;
- B.3. aplicarea de tăieri periodice pentru stimularea regenerării tufarișurilor și subarboretului, creându-se astfel habitate favorabile pentru construirea cuiburilor;
- B.4. menținerea, la marginea masivului (în benzile de protecție), a 5-8 arbori scorburoși/100 metri, bătrâni, ca habitate de cuibărire și habitate de hranire pentru speciile de păsări care consumă insecte sau larve ce trăiesc sub scoarta sau în trunchiurile acestora (măsură aplicabilă tăierilor rase și tăierilor crâng în scaun);
- B.5. etapizarea lucrărilor silvice pe durata de valabilitate a amenajamentului (10 ani).

#### **Obiective specifice lucrărilor silvotehnice:**

- C.1. Lucrările se vor realiza în afara perioadelor de cuibărit și creștere a puilor;

Corelarea perioadelor de aplicare a lucrărilor silvice cu activitățile biologice ale pasărilor:

Lucrări silvice	Perioada Executării lucrării	Durata lucrărilor	Frecvența aplicării	Ecologia speciilor avifaunei care ar putea fi afectate prin implementarea proiectului			
				Perioada de cuibărire	Creșterea puilor	Migrații	Observații
Impaduriri	Nov.-Febr.	30-60 zile	0 aplicare	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția
Completări	Nov.-Febr.	3-5 zile	1-3 acțiuni	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția
Curățiri	Aug.-Febr.	5-10 zile	2-3 acțiuni	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția
Rarituri	Aug.-Febr.	5-10 zile	2-3 acțiuni	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția
Lucrări de igienă	Aug.-Febr.	1-2 zile	2-3 acțiuni	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția
Elagaj artificial	Oct.-Febr.	1-3 zile	-	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția
Tăieri de conservare	Oct.-Febr.	1-3 zile	-	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția
Îngrijirea culturilor	Aug.-Febr.	5-10 zile	anual	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția
Îngrijirea semintisului	Sept.-Mart.	-	-	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția
Tăieri în crâng simplu	Oct.-Febr.	5-10 zile	-	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția
Tăieri în scaun	Oct.-Febr.	15-30 zile	0 intervenție	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția
Tăieri rase	Aug.-Febr.	15-30 zile	0 intervenție	Aprilie-iunie	Iulie-august	Martie-aprilie 15 Aug.-sept.	Nu afectează mărimea populațiilor și distribuția

➤ C.2. Diminuarea activităților silvotehnice în perioada migrației de primavara a păsărilor (martie-aprilie) și a migrației de toamna (septembrie-octombrie), în apropierea zonelor de agregare/concentrare a populațiilor (luciu de apa-lacuri permanente și temporare, canale, paraie, malurile râurilor).

➤ C.3. Protejarea vegetației arbustive din poieni, parchete exploatare și mai ales de la liziera pădurii. Se vor proteja în deosebit *bimacesul*, *corcodusul*, *păducelul*, *porumbarul* și alte specii cu port arbustiv, cu spini, pentru asigurarea habitatelor de cuibărit;

➤ C.4. Constituirea unor benzi de protecție din vegetație forestieră, aliniamente de arbori cu lățimea de 5-10 metri pe conturul lacurilor și canalelor, la limita zonelor parcurse de tăieri rase și 30 de metri la malul Siretului (conform prevederilor Planului de management al sitului Natura 2000);

➤ C.5. Menținerea unor suprafețe de pădure netaiate (benzi forestiere) cu lățimea egală cu cel puțin de două ori înălțimea arborilor între parchetele parcurse cu tăieri rase, și apropierea benzilor de tăieri după refacerea vegetației forestiere în parchetele deschise anterior;

➤ C.6. Asigurarea continuității habitatelor forestiere prin menținerea unor benzi de vegetație forestieră între parchetele de exploatare parcurse de tăieri rase sau tăieri în scaun.

Impactul asupra habitatelor și activităților biologice ale speciilor va fi atenuat prin aplicarea *treptată și dispersată* a lucrărilor silvotehnice.

Principalele măsuri de reducere a impactului cauzat prin aplicarea amenajamentului asupra populațiilor de pasări asupra cărora s-a identificat un posibil impact negativ nesemnificativ la aplicarea tăierilor rase:

#### **Măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra speciilor de pasări din amplasamentul proiectului**

<b>Specia</b>	<b>Măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvice</b>
<i>Alcedo atthis</i>	C1,C2,C4
<i>Buteo buteo</i>	A1, A3,A4,B1,B4,B5,C1,C2,C3,C4,C6
<i>Falco tinnunculus</i>	A1, A2, A3,A4,B1,B4,B5,C1,C2,C3,C4,C5,C6
<i>Dendrocopos major</i>	A1,A4,B1,B4,B5,C1,C2,C4,C5,C6
<i>Dendrocopos medius</i>	A1, A3, A4, B1, B4, B5,C1, C2, C4,C5,C6
<i>Dendrocopos syriacus</i>	A1, A4, B1, B4, B5,C1, C2, C4,C5,C6
<i>Dryocopus martius</i>	A1, A4, B1, B4, B5,C1, C2, C4,C5,C6
<i>Picus canus</i>	A1, A4, B1, B4, B5,C1, C2, C5,C4,C6
<i>Falco tinnunculus</i>	A1, A4,B1,B4,B5,C1,C2,C4,C5,C6
<i>Falco vespertinus</i>	A1, A3, A4, B1,B4,B5,C1,C2,C3,C4,C5,C6
<i>Falco columbarius</i>	A1, A3, A4,B1,B4,B5,C1,C2,C4,C5,C6
<i>Lanius collurio</i>	A3, A2, A4,B1,B2,B3,B4,B5,C1,C2,C3,C4,C5,C6
<i>Lanius minor</i>	A3, A2, A4,B1,B2,B3,B4,B5,C1,C2,C3,C4,C5,C6
<i>Coracias garrulus</i>	A1, A3,A4,B1,B4,B5,C1,C2,C3,C4,C5,C6
<i>Oriolus oriolus</i>	A1, A3,A4,B1,B4,B5,C1,C2,C3,C4,C5,C6
<i>Asio otus</i>	A1, A4,B1,B5,C1,C2,C4,
<i>Carduelis carduelis</i>	A2, A3, A4,B1,B2,B3,B4,B5, C1,C2,C3,C4,C5,C6

#### **8.7.2. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile**

Pentru protejarea populațiilor de amfibieni și de reptile se vor aplica următoarele măsuri:

- -lucrările silvice se vor desfășura cu prioritate în sezonul rece, pe sol înghețat;
- -se interzice desfășurarea lucrărilor de silvicultură în zonele cu luciu de apă (lacuri și balti de mica adancime, privaluri, japse) în perioada februarie-aprilie;
- -se interzice deplasarea utilajelor și autovehiculelor prin zonele cu luciu de apă;
- -se interzice tractarea/tararea arborilor doborâți prin suprafețele acoperite cu apă;
- -se interzice deversarea oricărui substanțe/produse chimice/carburanți în apa lacurilor, baltilor, canalelor, apelor curgătoare;

- -se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apa din ariile naturale protejate din amplasamentul planului;
- -se interzice depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare în zone umede sau în zone expuse inundatiilor;
- -se interzice bararea cursurilor de apa;
- -se interzice obturarea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- -se vor proteja zonele de ecoton din apropierea habitatelor acvatice;
- -se vor proteja malurile Siretului prin mentinerea unor benzi de vegetațieforestieră cu latimea de 30 de metri pe malurile Siretului;
- -se vor mentine benzi de vegetațieforestieră cu latimea a cel puțin doua inaltimi de arbori intre suprafețele de pădure parcurse de tăieri rase (alaturarea parchetelor de exploatare se va face dupa refacerea vegetației forestiere în parchetele parcurse initial de tăieri);
- -se va asigura mentinerea continuitatii habitatelor specifice amfibienilor prin protejarea vegetației erbacee și a subarboretului (in scopul limitarii riscurilor de fragmentare a ariei de distributie în siturile naturale);
- -traseele de deplasare a utilajelor vor fi realizate tinand cont de amplasamentul habitatelor caracteristice speciilor de amfibieni.

### **8.7.3. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere**

Principalele masuri de protejare a populațiilor mamiferelor se refera la:

- -realizarea lucrărilor în afara perioadelor de reproducere și creștere a puilor;
- -realizarea lucrărilor cu prioritate în sezonul de iarna;
- -utilizarea de echipamente și utilaje performante, care nu depasesc normele legale admise pentru producerea de zgomote și eliberarea de noxe în atmosfera;
- -prezenta muncitorilor numai în zonele în care se desfasoara lucrările;
- -protejarea habitatelor acvatice și a zonelor de ecoton, la limita acestora cu pădurea;
- -se vor proteja malurile Siretului și paraielor afluentepin mentinerea unor benzi de vegetațieforestieră în lungul acestora, reprezentand coridoare de dispersie pentru specii ;
- -se vor mentine benzi de vegetațieforestieră cu latimea a cel puțin doua inaltimi de arbori intre suprafețele de pădure parcurse de tăieri rase (alaturarea parchetelor de exploatare se va face dupa refacerea vegetației forestiere în parchetele parcurse initial de tăieri);

### **8.8. Masuri de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra habitatelor naturale de interes comunitar**

**Măsuri de reducere a impactului asupra habitatului 92 A0 “Zăvoaie de Salix alba și Populus alba”**

- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;
- protejarea arborilor remanenți împotriva rănirii cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- respectarea proceselor tehnologice de recoltare a masei lemnoase;
- reducerea distantelor de transport prin tarare a arborilor doborati;
- împădurirea rapida a parchetelor parcurse de tăieri rase;
- intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

**Masuri aplicabile la lucrările de regenerare, îngrijire și conducere:**

- prin toate operațiunile culturale se vor promova speciile edificatoare pentru tipurile de habitate;

**Masuri aplicabile la lucrările de regenerare:**

- pentru crearea unor condiții bune de regenerare solul va fi mobilizat pe cel puțin 30-40 % din suprafața ce urmeaza a fi plantata;
- înlăturarea subarboretului și a speciilor secundare, a speciilor invazive;
- se va utiliza numai material pentru plantat de proveniență locala.

**Masuri aplicabile la rărituri:**

➤ lucrările vor avea caracter selectiv, urmărindu-se promovarea fenotipurilor valoroase (în primul rând sub aspect biologic, dar și economic) ale speciilor;

➤ intensitatea lucrărilor va fi adaptată particularităților ecologice ale speciilor. Intensitatea răriturilor va fi mai mare după atingerea stadiului de codrișor. Indiferent de scopul urmărit, consistența nu se va reduce sub 0.75;

➤ pentru diminuarea evapotranspirației produse de vânturile calde și uscate se recomandă menținerea unui subarboret și/sau subetaj continue și a unor liziere bogate în specii secundare (arborescente) și arbustive;

➤ frecvența lucrărilor este de 2-3 rarități, cu periodicitatea de 3-4 ani;

#### **Măsuri aplicabile la tăieri de igienă:**

➤ tăierile de igienă se vor aplica, în special, în ultima pătrime a ciclului de viață al arboretelor, socotit până la atingerea vârstei exploatabilității, cu recomandarea de a menține 5-8 arbori uscați / ha pentru conservarea biodiversității;

#### **Măsuri aplicabile la tăierile de regenerare:**

➤ în general arboretele vor fi exploatate la vârsta exploatabilității tehnice, când se poate aplica tratamentul tăierilor rase în arborete de plop și salcii sau tăierilor progresive în arborete cu alte compozitii;

➤ se urmărește ca în cuprinsul pădurii să se creeze și să se mențină un mozaic de arborete cu vârste diferite (din care, în permanență, cel puțin unul să fie matur);

➤ dacă sunt porțiuni de arboret în care specii secundare (jugastru, arțar tătăresc etc.) sau invazive (indeosebi salcâmul) au ponderea importantă, acestea vor fi extrase preferențial;

#### **Măsuri aplicabile la exploatarea arboretelor**

➤ doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți, subarboretul și patura erbacee;

➤ recoltarea masei lemnoase se va face pe cât posibil pe sol tare, pentru a nu se vătăma solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;

➤ parchetele de exploatare se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;

➤ rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată (i.e. eficiență maximă cu prejudicii minime);

➤ pentru protejarea solului împotriva înnierării vor fi promovate speciile subarboretului și speciile arborescente de subetaj sau aceste specii pot fi introduse pe cale artificială;

*Tabelul nr. 41*

### **8.9. Efectele măsurilor de reducere a impactului asupra pasărilor**

Nr. crt.	Măsura de reducere a impactului	Efectele măsurii	Indicatori de monitorizare	Frecvența monitorizării
1.	Executarea de tăieri pe suprafețe mici (în ochiuri) sau rarități care reduc consistenta și densitatea arboretului și ofera condițiile necesare instalării noului arboret și dezvoltării subarboretului (tăierile progresive)	Asigura condiții favorabile de hranire, cuibărire și adăpost pentru pasarile insectivore cu habitat forestier având rol de dezvoltare și stabilizare a rețelelor trofice, dar și în controlul populațiilor de insecte defoliatoare și xilofage	Suprafețe parcurse cu lucrări; Numar de specii identificate; Numar de cuiburi în perimetrul lucrarilor	Permanent
2.	Amplasarea relativ uniformă a suprafețelor parcurse cu tăieri în fondul forestier (distribuite în mozaic)	Asigura diversitatea structurală pe ansamblul habitatelor forestiere, asigura diversificarea și creșterea complexității condițiilor de habitat, asigura continuitatea habitatelor de hranire, adăpost și reproducere, stabilitatea populațiilor	Numar de specii în amplasamentul lucrarilor; Numar de cuiburi nou construite; Numar de cuiburi ocupate; Prezența indivizilor juvenili	Permanent
3.	Excepția de la tăiere a unui număr de 5-8 arbori vârstnici/ha de pădure	Asigura condiții minime de supraviețuire reprezentând biotopi de cuibărire, hranire și puncte de observație pentru speciile de păsări	Numar de specii de pradă identificate; Numar de specii dintre pasarile insectivore; Numar de specii de ciocanitori	Permanent
4.	Conducerea arboretelor prin lucrările silvotehnice către structuri amestecate, plurietajate, pluriene	Oferă condiții favorabile de supraviețuire unui număr mai mare de specii de păsări, din grupe diferite, comparativ cu arboretele monospecifice, monoetajate și echiene	Numar de specii identificate; Numar de cuiburi identificate; Prezența indivizilor juvenili	Permanent
5.	Plantarea și asigurarea dezvoltării prin lucrări silviculturale a unor specii de arbori/arbusti de talie medie sau mica (cireș, corn, sânțer, soc, lemn câinesc, porumbar, păducel, măceș, etc.) care fructifica abundent	Asigura habitate favorabile de cuibărit, adăpost și hranire pentru speciile de paseriforme; protejeaza liziera pădurii reducand semnificativ actiunea vanturilor în interiorul pădurii, asigurand conditii favorabile de microclimat	Numar de specii identificate; Suprafețe de pădure plantate; Numar de puieți plantați	Permanent

Nr. crt.	Măsura de reducere a impactului	Efectele măsurii	Indicatori de monitorizare	Frecvența monitorizării
6.	Menținerea, la marginea masivului, a 5-8 arbori scorburoși/100 metri, bătrâni, ca habitate de cuibărire și habitate de hranire pentru speciile de păsări care consuma insecte sau larve ce traiesc sub scoarta sau în trunchiurile acestora	Asigurarea habitatelor de cuibărire, a habitatelor de hranire și a punctelor de observare pentru speciile de prada, dar și pentru specii de pasari insectivore	Numar de specii identificate; Numar de cuiburi ocupate; Numar de specii de prada diurne și nocturne	Permanent
7.	Etapizarea lucrărilor silvice pe durata de valabilitate a amenajamentului	Asigura reducerea presiunii exercitate prin aplicarea lucrărilor asupra speciilor și habitatelor și diferențierea stadiilor de dezvoltare pe varste a arboretelor	Marimea populațiilor pasarilor; Distribuția spațială a indivizilor	Permanent
8.	Lucrările de tăiere de produse principale se vor realiza în afara perioadelor de cuibărit și creștere a puilor (aprilie-iulie)	Asigurarea condițiilor optime de cuibărire și de creștere a puilor.	Numar de specii prezente înainte, în timpul, și după aplicarea lucrărilor Numar de specii prezente în sezonul de iarnă în amplasament	Permanent
9.	Conservarea vegetației arbustive din poieni, parchete exploatare și mai ales de la liziera pădurii. Se vor conserva îndeosebi macesul, corcodusul, păducelul, dar și alte specii cu port arbustiv, cu spini	Asigurarea condițiilor de hranire, de cuibărire și de adăpost pentru speciile de paseriforme care cuibăresc de obicei în liziere sau în subarboret, la înalțimi de 1,5-3 metri	Numar de specii de paseriforme caracteristice lizierei pădurii; Numar de specii de pradatori; Numar de cuiburi identificate	Permanent
10.	Constituirea unor benzi de protecție din vegetație forestieră, aliniamente de arbori cu lățimea de 30 de metri pe malul Siretului	Asigurarea protecției malurilor, asigurarea condițiilor de cuibărire, adăpost și hranire pentru specii de pasari din grupe cu regim trofic diferit, asigurarea continuității habitatelor, menținerea condițiilor de microclimat, asigurarea dispersiei	Numar de specii prezente din fiecare grup; Numar de cuiburi identificate; Numar de cuiburi ocupate; Numar de cuiburi nou construite	Permanent
11.	Menținerea unor suprafețe de pădure netaiate (benzi forestiere) cu lățimea egală cu cel puțin de două ori înalțimea arborilor între parchetele parcurse cu tăieri rase	Asigurarea continuității habitatelor, reducerea efectului de fragmentare a habitatelor speciilor, diversificarea condițiilor de habitat (aspect de mozaic), asigurarea condițiilor de cuibărire, hranire și adăpost și menținerea populațiilor pe amplasamentele anterioare până la refacerea vegetației forestiere	Numar de specii prezente din fiecare grup; numar de cuiburi ocupate; Numar de cuiburi nou construite	Permanent

### ***8.10. Estimarea efectelor măsurilor de reducere a impactului la aplicarea lucrărilor silviculturale asupra vegetației forestiere***

***Efectele măsurilor de reducere a impactului la implementarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:***

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);

#### ***Efectele măsurilor de reducere a impactului la executarea curățirilor:***

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția-țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;

#### ***Efectele măsurilor de reducere a impactului la aplicarea răriturilor sunt:***

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- o mărire rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

***Efectele măsurilor de reducere a impactului la aplicarea lucrărilor de igienă se concretizează prin asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se realizează prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt***

sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor.

**Efectele masurilor de reducere a impactului la aplicarea tăierilor rase** se identifica in refacerea si regenerarea arboretelor de plop indigeni ori de salcie albă cu consistență scăzută sau vitalitate slabă în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari, drajoni ori sulinari si substituirea arboretelor de plop euramericani.

Tratamentul presupune o singură intervenție în aceeași suprafață prin care se va extrage întreaga masă lemnoasă după care se va proceda la împădurirea artificială a terenului dezgolit cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure (reconstrucție ecologica), reducand impactul de lunga durata care se poate manifesta prin aplicarea secventiala a altor tratamente.

**Efectele masurilor de reducere a impactului la aplicarea tratamentului tăierilor in crang simplu** constau in realizarea unei structuri a padurii sub forma de suprafete cu arborete de diferite varste, care pot avea infatisarea unei sucesiuni de arborete de diferite inaltimi, in cazul alaturarii benzilor, sau cu structura neregulata cand parchetele sunt dispersate.

**Efectele masurilor de reducere a impactului la aplicarea tratamentului tăierilor in scaun** constau in protejarea lastarilor si evitarea acoperirii taieturilor de catre apele de inundatie. Taierile in scaun sunt recomandate numai zavoaielor de salcie din lunca si Delta Dunarii sau raurilor mari interioare, expuse inundatiilor repetate. Prin taierile in scaun se regenereaza arboretele degradate, cu compozitia si consistenta afectate de factori disturbatori din luncile inundabile.

**Efectele masurilor de reducere a impactului la aplicarea lucrarilor de impaduriri** constau in refacerea rapida a padurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate. Regenerarile artificiale vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea speciilor de interes conservativ si implicit refacerea caracterului natural-fundamental al arboretelor (reconstrucție ecologica).

**Efectele masurilor de reducere a impactului la aplicarea lucrarilor de ingrijire a culturilor tinere** se explica prin crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor. Culturile forestiere aflate in faze tinere de dezvoltare sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

#### **8.11. Efectele masurilor de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile**

➤ Desfasurarea lucrarilor in perioada de toamna-iarnava limita impactul lucrarilor silvice asupra speciilor de amfibieni si de reptile, indivizii aflandu-se in adaposturi subterane in cea mai mare parte a perioadei, in stare de inactivitate biologica;

➤ interzicerea executarii lucrarilor in perioada februarie-aprilie in zonele inundate, cu apa de mica adancime, asigura succesul reproducerii amfibienilor;

➤ interzicerea deplasarii utilajelor si autovehiculelor, a tractarii trunchiurilor sectionate prin zonele inundate temporar reduce semnificativ riscurile de mortalitate in populatiile de amfibieni;

➤ mentinerea continuitatii si integritatii ecosistemelor acvatice in zonele afectate de lucrari asigura supravietuirea populatiilor de amfibieni;

➤ interzicerea deversarii de substante chimice, produse petroliere, deseuri organice, rumegus,alte materiale organice in apele de suprafata asigura mentinerea calitatii fizico-chimice a apelor, protejarea habitatelor de reproducere ale amfibienilor;

➤ interzicerea bararii cursurilor de apa, a obturarii canalelor, podetelor si podurilor, a colmatarii albiilor prin depozitare de materiale asigura continuitatea habitatelor acvatice, dispersia si migratia indivizilor, distributia uniforma a indivizilor in suprafata habitatelor si reduce efectele fenomenului de consangvinizare;

➤ mentinerea benzilor de vegetatie forestiera pe malul Siretului, intre parchetele de exploatare parcurse cu taieri rase, protejarea zonelor de ecoton si distributia dispersata (in mozaic) a parchetelor de exploatare in aria planului asigura continuitatea habitatelor speciilor, distributia



relativ uniforma a indivizilor, favorizeaza fenomenul de dispersie, migratia indivizilor si reprezinta zone de refugiu pentru indivizi;

➤ stabilirea traseelor de deplasare a autovehiculelor in afara habitatelor favorabile amfibienilor reduce considerabil rata mortalitatii indivizilor.

#### ***8.12. Efectele masurilor de reducere a impactului asupra mamiferelor***

➤ Prin realizarea lucrarilor in afara perioadelor de reproducere si crestere a puilor se asigura succesul reproducerii speciilor prezente in cuprinsul planului;

➤ desfasurarea lucrarilor in perioada de toamna-iarna reduce impactul asupra populatiilor de mamifere care se retrag in perioadele nefavorabile in zone adapostite reprezentate de paduri compacte, de intindere mare, structurate pe clase de varsta diferite, cu subarboret dezvoltat care ofera conditii favorabile de adapost si hranire;

➤ prezenta muncitorilor strict in zonele de aplicare a lucrarilor asigura conditiile de liniste pentru mamifere;

➤ constituirea benzilor forestiere de protectie asigura conditii minime de adapost, hranire, dispersie pentru specii, pana la refacerea vegetatiei forestiere din parchetele exploatate

#### ***8.13. Efectele urmarite prin aplicarea masurilor de reducere a impactului asupra ecosistemelor forestiere***

➤ Marcarea traseelor de deplasare si utilizarea drumurilor de exploatare preexistente va minimiza impactul asupra arboretelor aflate in apropierea parchetelor de exploatare;

➤ mentinerea unor aliniamente lungi si mentinerea unei raze a curbelor traseelor mai mari de 12 metri asigura protejarea arborilor de pe marginea traseelor de exploatare;

➤ protejarea semintisului reprezinta o conditie esentiala in cazul regenerarii naturale a arboretelor;

➤ nivelarea terenului afectat prin desfasurarea lucrarilor asigura refacerea continuitatii covorului vegetal;

➤ mentinerea biomasei neutilizate (crengi subtiri, arbori putreziti) pe suprafata solului favorizeaza procesele biologice de degradare a materiei organice si reintegrare in circuitul biologic al materiei, contribuind in egala masura la conservarea biodiversitatii;

➤ stabilirea amplasamentului si duratei functionarii platformelor primare de depozitare a lemnului limiteaza suprafetele de teren afectate de activitati si reduce posibilitatea evolutiei necontrolate a populatiilor insectelor xilofage;

➤ respectarea normelor tehnice de exploatare si transport al materialului lemnos reduce semnificativ impactul potential al lucrarilor de exploatare asupra ecosistemelor forestiere.

#### ***8.14. Efectele masurilor de reducere a impactului in cazul producerii de deseuri***

➤ Stabilirea conditiilor de depozitare a deseurilor solide, rezultate din activitatile desfasurate, a amplasamentelor depozitelor si a duratei de functionare a lor reduce impactul asupra peisajului si limiteaza dezvoltarea populatiilor insectelor defoliatoare si xilofage;

➤ colectarea uleiurilor uzate si a altor produse petroliere rezultate din activitati si predarea lor catre societati specializate in neutralizarea lor va reduce impactul potential al deversarilor accidentale;

➤ resturile de materiale organice si rumegusul rezultate in urma sectionarii arborilor vor ramane la suprafata solului si vor intra in procesele biologice de reciclare a materiei organice, favorizand dezvoltarea unor organisme inferioare din grupele organismelor care descompun materia organica.

#### ***8.15. Efectele masurilor de reducere a impactului asupra resursei de apa***

➤ Interzicerea accesului utilajelor in zonele depresionare, temporar inundate, in perioada de inundare, asigura mentinerea calitatii fizice si chimice a apelor de suprafata;

➤ stabilirea unor conditii privind distanta fata de albiile raurilor, conturul lacurilor sau altor caracteristici de amplasament pentru traseele de colectare a lemnului doborat, de depozitare a rumegusului, a amplasamentelor platformelor primare au scopul de mentinere a calitatii apei prin reducerea riscurilor poluarii cu substante organice, a accentuarii fenomenelor erozionale;

➤ interzicerea relizarii de depozite de carburanti, substante petroliere, a alimentarii autovehiculelor si inlocuirii lubrifiantilor au ca rezultat mentinerea calitatii chimice a apelor de suprafata.

#### ***8.16. Efectele masurilor de reducere a impactului asupra factorului de mediu aer***

➤ Utilizarea unor utilaje, echipamente si autovehicule cu motoare performante, care respecta cel putin normele de poluare Euro 3, va reduce semnificativ nivelul emisiilor de noxe in atmosfera;

➤ stabilirea numarului optim de utilaje necesare desfasurarii activitatii, optimizarea duratei de functionare, eliminarea timpilor de functionare in gol au scopul de a reduce emisiile de noxe in atmosfera;

➤ desfasurarea lucrarilor pe sol inghetat reduce emisiile de particule solide (praf) in atmosfera.

#### ***8.17. Efectele masurilor de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol***

➤ Transportarea suspendata a materialului lemnos are rolul de a mentine integritatea solului, a covorului vegetal si a litierei, si de a impiedica procesele erozionale de suprafata;

➤ desfasurarea lucrarilor pe sol tare (uscat sau inghetat) reduce impactul activitatilor de exploatare si transport de lemn asupra stratului superficial de sol;

➤ prin utilizarea unor anvelope cu latime mare se evita alterarea structurii si tasarea stratului de sol de la suprafata;

➤ lucrarile de refacere si intretinere a cailor de rulare stabilite au scopul de a asigura conditii optime de deplasare pe caile de acces prestabilite, fara a afecta zonele limitrofe drumurilor;

➤ mentinerea unor distante de siguranta fata de zonele sensibile (maluri de rauri, lacuri, zone inundate temporar) au scopul de a limita impactul lucrarilor asupra solurilor din aceste zone;

➤ decopertarea si decontaminarea suprafetelor de sol afectate prin poluari accidentale cu produse petroliere au rolul de a mentine proprietatile solului (fertilitate, reactie chimica).

#### ***8.18. Efectele masurilor de reducere a impactului asupra Habitatului 92 A0 „Zavoai de Salix alba si Populus alba”***

➤ Executarea la timp a lucrarilor de intretinere si conducere a arboretelor asigura continuitatea structurala si functionala a arboretelor de plopi si salcii din luncile inundabile;

➤ protejarea arborilor remanenti impotriva ranirii cu ocazia recoltarii de masa lemnoasa asigura mentinerea functiilor fiziologice normale, a starii de sanatate a arborilor;

➤ respectarea proceselor tehnologice de recoltare a masei lemnoase reduce impactul activitatii de exploatare asupra habitatelor forestiere;

➤ reducerea distantelor de tarare a arborilor doborati limiteaza impactul lucrarilor de transport asupra solului si vegetatiei erbacee;

➤ impadurirea parchetelor despadurite asigura refacerea rapida a vegetatiei arborescente si a peisajului natural de tip forestier;

➤ interventiile pentru reducerea efectelor cauzate de torentialitate asigura mentinerea structurii stratului superficial de sol, a vegetatiei erbacee, impiedica eroziunea excesiva a solului, colmatarea paraielor, a canalelor, a lacurilor de mica adancime;

➤ promovarea tipurilor edificatoare pentru tipurile de habitate favorizeaza mentinerea structurii pe specii a habitatelor naturale;

➤ inlaturarea subarboretului, a speciilor secundare si a ceor invazive asigura mentinerea compozitiei specifice caracteristice habitatelor naturale;

➤ lucrarile de intretinere a solului (mobilizare) asigura succesul constituirii noului arboret si limiteaza intensitatea si freventa interventiilor silviculturale ulterioare, necesare realizarii consistentei arboretului;

- utilizarea materialului biologic de provenienta locala asigura perpetuarea caracteristicilor genotipice, respectiv fenotipice, ale populatiilor locale;
- selectivitatea lucrarilor urmareste promovarea fenotipurilor valoroase;
- mentinerea unui numar de 5-8 arbori uscati la suprafata de 1 ha in cazul taierilor de igiena are scopul de a asigura conditii minime de supravietuire pasarilor insectivore, ciocanitorilor si unor specii de nevertebrate de interes comunitar;
- pastrarea unui mozaic de arborete in cuprinsul padurii asigura conditii diversificate de habitat pentru majoritatea speciilor, dar si uniformizare a factorilor de mediu, mentinerea unor densitati in limite apropiate de cele normale a indivizilor, distributie relativ uniforma a arborilor (continuitatea structurala si functionala a arboretelor).

**Persoana juridica responsabila de implementarea și monitorizarea masurilor de reducere a impactului este Directia Silvica Galați, care va implementa actiunile de monitorizare a masurilor de reducere a impactului prin personalul specializat al Ocolului Silvic Hanu Conachi**

## 9. Monitorizarea implementării masurilor de reducere a impactului

*Tabelul nr. 42*

*Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului este următorul*

Obiectiv	Actiuni de monitorizare	Identificare si Estimare impact	Indicatori de monitorizare	Frecventa monitorizarii
Reducerea impactului prin producerea de deșeuri	-verificarea amplasamentelor incintelor de depozitare temporara a deșeurilor; -verificarea proceselor verbale, a contractelor de predare a deșeurilor catre centre de colectare; -verificarea starii tehnice a utilajelor si echipamentelor de exploatare si transport de material lemnos.	Producere de deșeuri; Resturi de materiale vegetale;Poluare accidentala cu carburanti/ uleiuri (Impact neutru)	Cantitate de deseuri menajere generate; Volum de material vegetal neutilizat; Suprafete afectate de scurgeri de carburanti/lubrifianți	Pe durata executarii lucrarilor
Reducerea impactului asupra sursei de apa	-verificarea respectarii amplasamentelor cailor de colectare, depozitelor de rumegus, a platformelor primare de colectare a lemnului; -verificarea producerii de deversari accidentale de combustibili, lubrifianți, reziduuri lichide	Eliberare de lichide in apele de suprafata; Depozitare de resturi organice (rumegus,etc.) pe maluri (impact neutru)	Suprafete afectate de scurgeri lichide; Volum de lichide eliberate accidental. Eficienta decontaminarii. Numarul speciilor afectate.	Pe durata executarii lucrarilor
Reducerea impactului asupra aerului	-verificarea respectarii normelor privind emiterea de zgomote de utilajele/echipamentele folosite în procesul tehnologic; -verificarea respectarii emisiilor de noxe	Cresteri temporare, localizate, ale concentratiilor de pulberi si oxizi in atmosfera (impact neutru)	Concentratii ale NO <sub>x</sub> ,CO <sub>x</sub> ,SO <sub>x</sub> , PM10, depuneri de particule solide	Pe durata executarii lucrarilor
Reducerea impactului asupra solului	-verificarea respectarii normelor tehnice privind exploatarea pădurilor; -verificarea producerii de deversari accidentale de carburanti/lubrifianți; -verificarea respectarii măsurilor de protecție a solului	Deranjarea stratului superficial; Tasarea solurilor; Procese erozionale; Pierderi de produse petroliere (impact neutru)	Suprafete afectate; Intensitatea proceselor de eroziune, tasare sau poluare cu produse petroliere; Durata manifestarii impactului	Pe durata executarii lucrarilor mecanizate de exploatare si transport de lemn
Reducerea impactului asupra subsolului	-verificarea producerii de scurgeri accidentale de carburanti/lubrifianți/ reziduuri lichide în sol, apele de suprafata și apele freatice	Nu se generează impact asupra subsolului (impact neutru)	Nu este cazul	Nu este necesara
Reducerea impactului asupra populațiilor de pești, amfibieni/reptile, mamifere	-verificarea aplicarii măsurilor de reducere a impactului prezentate în studiu	Deranjarea temporara si locala a activitatilor, a distributiei, marimii populatiilor, a habitatelor (impact neutru)	Prezenta/absenta speciilor in amplasament; Nr. specii afectate; suprafete de habitat afectate	Permanent
Reducerea impactului asupra populațiilor de păsări	-verificarea aplicarii măsurilor de protejare a păsărilor menționate în studiu	Deranjarea temporara si localizata a activitatilor, modificarea distributiei indivizilor, fluctuatii temporare de populatii, fluctuatii temporare ale suprafetei habitatelor si a calitatii acestora (la taierile rase) Impact <b>negativ neseemnificativ</b> pentru unele pasari cu habitat forestier	Prezenta/absenta speciilor; Nr. cuiburi Parametri populationali (marimea populatiilor, distributia indivizilor); Modificarea suprafetei habitatelor favorabile	Permanent

Obiectiv	Actiuni de monitorizare	Identificare si Estimare impact	Indicatori de monitorizare	Frecventa monitorizarii
Reducerea impactului asupra ecosistemelor forestiere	-verificarea respectării normelor tehnice privind exploatarea și transportul materialului lemnos; -verificarea aplicării măsurilor de reducere a impactului prezentate în studiu	Impact <b>negativ nesemnificativ</b> asupra habitatului 92 A0 pentru taierile rase	Parametri de stare ai habitatului (suprafata, consistenta, specii caracteristice, stare de sanatate, vitalitate, specii invazive)	Permanent
Reducerea impactului asupra ROSCI 0162	-verificarea (monitorizarea) parametrilor de stare ai habitatului 92 A0 (suprafata relativa a habitatului; gradul de conservare al structurii si functiilor tipului de habitat); -verificarea (monitorizarea) parametrilor de stare ai speciilor din Anexa II a Directivei Habitate 92/43/EEC	Impact neutru asupra ROSCI 0162	Suprafete afectate de lucrari din suprafata habitatului; Suprafata habitatului; Gradul de conservare al structurii si functiilor habitatului; Prezenta speciilor edificatoare si a speciilor caracteristice/indicatoare; Prezenta speciilor invazive	Permanent
Reducerea impactului asupra ROSPA 0071	Verificarea (monitorizarea) parametrilor populationali, ariei de distributie, pentru speciile mentionate in Anexa I a Directivei pentru Pasari	Impact neutru asupra ROSPA 0071	Prezenta/absenta speciilor de interes conservativ; Nr. cuiburi. Parametri populationali (marimea populatiilor, distributia indivizilor); Modificarea suprafetei habitatelor favorabile. Monitorizarea populatiilor speciilor pentru care s-a identificat impact negativ nesemnificativ la taierile rase	Permanent

Conform prevederilor *Directivei Habitate 92/43/EEC*, scopul rețelei Natura 2000 este acela de a asigura menținerea unei *stări favorabile de conservare* pentru speciile și habitatele de interes comunitar.

*Starea de conservare a unui habitat* este conditionată de rezultatul interacțiunii dintre acesta și factorii de mediu, factori care îi pot afecta pe termen lung distribuția, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice.

Starea de conservare a unui habitat natural se consideră „*favorabilă*” atunci când sunt îndeplinite condițiile:

- arealul său natural și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
- 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.

Dintre habitatele citate în formularul standard natura 2000 al sitului ROSCI 0162, în aria planului amenajamentului silvic este prezent Habitatul 92 A0 “Zavoai de Salix alba și Populus alba”

*Starea de conservare a speciilor de interes comunitar* este conditionată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung răspândirea și abundența populațiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene.

Starea de conservare a unei specii se consideră „*favorabilă*” atunci când sunt îndeplinite condițiile:

- datele privind dinamica populațiilor speciei indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului natural;
- arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;
- există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung.

Pentru analiza stării de conservare a speciilor se evaluează întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

Pentru prevenirea și controlul situațiilor de poluare accidentală este necesară adoptarea următoarelor măsuri:

- Controlul permanent al stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor tehnologice silvice folosite și efectuarea periodică de revizii și verificări ale acestora, în conformitate cu prevederile cărților tehnice și cu instrucțiunile producătorilor;

## 10. Analiza alternativelor

Pentru estimarea evoluției ulterioare a ecosistemelor de pădure pot fi identificate două situații (alternative):

1. Alternativa 0 – varianta în care prevederile amenajamentului silvic nu se aplică;
2. Alternativa 1 – varianta în care se aplică prevederile amenajamentului silvic.

**Alternativa 0.** Menținerea situației actuale prin neimplementarea unui plan (amenajament), nu reprezintă o soluție pentru dezvoltarea zonei și cu atât mai mult nu se constituie într-o premisă pentru dezvoltarea durabilă a acesteia. Această situație poate fi ușor demonstrată prin faptul că starea favorabilă de conservare a habitatelor forestiere ale Ocolului Silvic Hanu Conachi se datorează în totalitate gospodăririi acestora de-a lungul timpului pe bază de amenajamente (peste 60 de ani). Studiile și cercetările realizate asupra ecosistemelor forestiere, experiența acumulată pe parcursul deceniilor de aplicare a amenajamentelor și rezultatele observațiilor realizate în cadrul prezentului studiu conduc la ipoteza că în absența aplicării lucrărilor silvice se pot manifesta efecte negative asupra habitatelor forestiere. Ca principale efecte nefavorabile asupra habitatelor forestiere se pot cita:

- modificarea/simplificarea compoziției arboretelor prin favorizarea dezvoltării unor specii arborescente cu avantaje adaptative, inclusiv a speciilor alohtone, a speciilor cu potențial invaziv ridicat;

- dezvoltarea excesivă a unor specii caracteristice subarboretului sau a unor specii cu dezvoltare luxuriantă (curpen, vita de vie sălbatică sau a altor specii) care inhibă dezvoltarea speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure;

- dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă, modificarea structurii pe verticală a pădurii, (alterarea continuității structurale și funcționale a habitatelor forestiere);

- creșterea riscurilor de manifestare a dezechilibrelor ecologice cauzate de dezvoltarea explozivă a populațiilor speciilor insectelor defoliatoare, a celor care afectează calitatea lemnului sau alterează starea de sănătate a arboretelor;

- creșterea riscurilor de producere a incendiilor de pădure prin acumularea unui volum mare de lemn uscat;

- limitarea accesului în fondul forestier prin dezvoltarea excesivă a speciilor caracteristice subarboretului, a speciilor agatatoare;

- pierderi economice ca urmare a neexploatării și scăderii valorii economice a materialului lemnos prin deprecierea calității acestuia și exercitarea de presiuni cauzate de creșterea solicitărilor de lemn asupra pădurilor învecinate.

**Alternativa 1.** Aplicarea prevederilor amenajamentului în forma prezentată de elaboratorul planului de amenajare silvică, în acord cu respectarea statutului de protecție și de conservare a habitatelor forestiere, a speciilor și habitatelor acestora, cu respectarea prevederilor Planului de management al Siturilor Natura 2000, a Normelor Silvice și cu respectarea recomandărilor studiului de evaluare adecvată asigură garanția gestionării durabile a resurselor naturale în acord cu prevederile legislației naționale și europene în domeniul mediului și ariilor naturale protejate.

Aplicarea prevederilor amenajamentului se impune din două motive:

- realizarea amenajamentului silvic este solicitată prin legislația națională, această obligativitate fiind prevăzută în Codul silvic (Legea 46 din 2008);

- datorită faptului că aceste păduri au fost gospodărite și până acum tot după amenajamente iar starea de conservare a acestor arborete, în general foarte bună, a creat posibilitatea constituirii de astfel de arii protejate de interes comunitar. Aceste păduri sunt gospodărite pe bază de amenajament de foarte mult timp.

- la baza întocmirii amenajamentelor stau norme tehnice, care fac parte integrantă din Codul silvic, sunt principii fundamentale pentru aplicarea conceptului de „dezvoltare durabilă” precum:

*Principiul continuității*, care se referă în egală măsură atât la continuitatea producției de lemn cât și la continuitatea funcțională, atât de necesară pentru conservarea pădurii și a produselor

ei în sine, cât și a menținerii capacității protective pentru satisfacerea diverselor obiective sociale, economice și de protecția mediului.

*Principiul conservării și ameliorării biodiversității* care urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurii.

*Principiul eficacității funcționale* care urmărește creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor precum și pentru o optimă punere în valoare a acestora, asigurându-se echilibrul corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri posibile.

În esență, principiile de bază ale amenajamentului corespund în mare măsură cu motivele constituirii de astfel de arii protejate de interes comunitar și ca atare amenajamentul poate și trebuie să fie pe lângă planul de management, din care face parte integrantă, principalul instrument de gospodărire.

În elaborarea planului, proiectantul a avut în vedere problemele de mediu identificate în amplasament, statutul ariilor naturale protejate, starea de conservare a habitatelor forestiere, a speciilor identificate în amplasament și a habitatelor acestora.

Pe baza analizei alternativelor se propune implementarea Amenajamentului silvic în forma propusă de proiectant cu condiția respectării recomandărilor studiului de evaluare a efectelor potențiale ale planului asupra componentelor mediului.

## **11. Măsuri pentru monitorizarea efectelor semnificative**

Având în vedere specificul zonei și caracteristicile planului, nu se impun măsuri speciale de monitorizare.

În ceea ce privește aplicarea amenajamentului, legislația, regulamentele și normele tehnice prevăd măsuri foarte exacte de urmărire a modului de aplicare. În condițiile în care aplicarea amenajamentului acționează, după cum s-a arătat, în sensul conservării habitatelor și al biodiversității în ansamblu, urmărirea respectării aplicării amenajamentului poate fi considerată ca o formă de monitorizare.

Managementul deșeurilor necesită de asemenea atenție. Și în ceea ce privește acest aspect, regulamentele și normele prevăd reguli clare de reprimire a parchetelor de la agenții de exploatare. Legat de amenajament, singura sursă de resturi și deșeurii nu poate proveni decât ca urmare a activităților de cultură forestieră și exploatare. Având însă în vedere specificul activităților, sursa de deșeurii este cantitativ foarte redusă iar calitativ se constituie doar din piese uzate, cabluri, recipiente mici și resturi menajere. Pentru resturile lemnoase sunt reguli tehnice de colectare. Resturile lemnoase nu trebuie considerate deșeurii. Existența lor în pădure, în condițiile respectării regulilor impuse, contribuie la conservarea biodiversității prin menținerea lor în ciclul biologic.

În privința calității apei, aerului și a sănătății umane, nu se impun reguli de urmărire periodică însă producerea accidentală a unor evenimente cu efect dăunător trebuie adusă la cunoștința tuturor celor interesați în conservarea acestei zone.

## **12. Rezumat fără caracter tehnic**

➤ Raportul de Mediu are ca obiect analiza impactului soluțiilor tehnice prevăzute de amenajamentul silvic al O.S. Hanu Conachi asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ din **Siturile de Importanță Comunitară ROSCI 0162 și ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior, ROSCI0072 Dunele de Nisip de la Hanul Conachi precum și mai multe rezervații naturale delimitate în cuprinsul planului de amenajare silvică sau în apropierea acestuia: Rezervația Naturală Dunele de Nisip de la Hanul Conachi – cod 2402, Rezervația Naturală Balta Potcoava – cod 2411, Rezervația Naturală Balta Tălăbasca – cod 2412.**

Raportul de Mediu a fost elaborat în conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu

pentru planuri și programe, elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională pentru Protecția Mediului. Concluziile raportului se bazează pe Studiul de evaluare adecvată întocmit în prealabil.

Pentru zona acoperită de plan au fost stabiliți factori/aspecte de mediu relevanți asupra cărora activitățile pot determina diferite forme de impact. Au fost identificați următorii factori de mediu posibil a fi afectați prin implementarea amenajamentului silvic: biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul/utilizarea terenului, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, patrimoniul arhitectonic și arheologic și peisajul.

Evaluarea stării actuale a mediului din zona analizată precum și din vecinătate a pus în evidență o serie de aspecte de mediu existente. Cele mai importante aspecte sunt:

- Existența unor habitate valoroase, cu o stare de conservare favorabilă, stare datorată unei bune conservări în timp a biodiversității. Această stare a reprezentat de altfel și principala motivație a constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar.
- Peisajul reprezintă o componentă importantă pentru zona analizată. Aspectul acesta poate fi asociat activității turistice. Starea actuală indică o conservare bună a peisajului.
- Existența în apropierea ariei a unor localități face ca nevoia de lemn atât pentru industrializare cât și pentru nevoile populației să creeze o presiune asupra pădurii și implicit asupra tuturor constituenților ei.
- Starea bună a pădurilor și modul judicios de gospodărire realizat până în prezent au determinat ca factorii de mediu precum, apa, aerul și sănătatea populației să fie favorabili.
- Fauna și flora din zonă cuprind în general specii cu apariție frecventă, cu arii de distribuție largi și continue, cu densitate normală în aria planului, nefiind necesare, în acest moment, măsuri speciale de protejare a lor.

Raportul de mediu a identificat obiectivele (strategice și specifice) de mediu, țintele și indicatorii pentru factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante pentru plan, în scopul evaluării performanțelor de mediu ale planului. La stabilirea obiectivelor de mediu, s-au luat în considerare politicile de mediu naționale și cele comunitare, precum și obiectivele de mediu la nivel local și regional.

Principalele obiectivele strategice de mediu relevante în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului, ca parte intrinsecă a oricărui plan care propune dezvoltarea unor activități antropice, sunt următoarele:

- Conservarea, protecția, refacerea și reabilitarea ecologică, protejarea speciilor și habitatelor rare, monitorizarea habitatelor și speciilor de interes conservativ din flora și fauna locală, promovarea eticii de exploatare, limitarea impactului negativ asupra biodiversității, florei și faunei;
- Eliminarea poluării apelor de suprafață cauzată de eroziune și activităților desfășurate.
- Reducerea degradării solului ca urmare a activităților de exploatare (reducerea distanțelor de scos-apropiat prin târare) și diminuarea poluării solului prin depozitarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate din exploatare.
- Conservarea peisajului și refacerea, dacă este cazul, în măsura posibilului, a trăsăturilor de continuitate a structurii de peisaj prin promovarea unor tehnologii de regenerare forestieră.
- Valorificarea, în cea mai mare măsură posibilă, a resurselor de lemn în condițiile asigurării unei dezvoltări durabile.
- Menținerea și îmbunătățirea sănătății populației și a calității vieții.

Evaluarea efectelor potențiale, inclusiv cumulative și prin interacțiune, ale planului asupra factorilor de mediu relevanți s-a efectuat în raport cu criteriile specifice. S-au luat în considerare măsurile de prevenire/diminuare a impactului asupra factorilor de mediu și economico-sociali prevăzute de plan și modul în care sunt atinse obiectivele de mediu.

Impactul rezidual nu este identificat. Poate fi menționat un impact negativ nesemnificativ doar în cazul tăierilor de regenerare (tăierile rase). Acest impact se manifesta însă doar pe suprafețe limitate și dispersate atât în timp cât și în spațiu și de regulă cu manifestare doar pe perioada de executare a lucrărilor programate (în general perioade scurte și foarte scurte). În privința factorilor

de mediu, aerul, sănătatea publică și populația în general, impactul asupra acestora este pozitiv. Chiar dacă pe perioada de execuție a lucrărilor poate apărea un impact negativ nesemnificativ asupra apei și solului, pe ansamblu, prevederile amenajamentelor creează premisele unui efect benefic prin restricțiile pe care le stabilește prin zonarea funcțională. Studiul de evaluare adecvată a identificat măsurile ce trebuie luate pentru a diminua impactul.

Analiza riscurilor indică absența acestora asupra factorilor de mediu aer și sănătatea populației, iar în ceea ce privește solul, apa și biodiversitatea ele există, însă sunt extrem de reduse.

În contextul prezentat, nu sunt necesare măsuri speciale de monitorizare a activităților. Prin funcția de control pe care o are asupra habitatelor, amenajamentul asigură el însuși o monitorizare specifică, de specialitate. Mai mult de atât, actualele reglementări ale Codului silvic referitoare la urmărirea aplicării amenajamentelor, asigură același lucru.

Conservarea habitatelor de pădure constituie o principală grijă care a fost avută în vedere și înaintea constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar. Aceasta indică faptul că există o bună practică silvică locală care trebuie menținută, completând spectrul de probleme cu cele caracteristice speciilor din fauna și flora și habitatelor naturale ale acestora.

## CONCLUZII

1. Măsurile de gospodărire prezentate în amenajamentul silvic al Ocolului Silvic Hanu Conachi au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii și au fost adaptate necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. În ceea ce privește habitatele, Amenajamentele silvice urmăresc o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Prin aplicarea amenajamentului se urmărește perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui), lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite către alte tipuri de habitate. Măsurile de gospodărire propuse au scopul de a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

2. Amenajamentele O.S. Hanu Conachi, U.P.I Corbu, U.P. II Bălțatu, U.P. III Independența, U.P. IV Hanu Conachi, U.P. V Liești au intrat în vigoare la 01.01.2015 și au o perioadă de valabilitate de 10 ani.

3. Obiectivele social-economice și ecologice avute în vedere la elaborarea amenajamentului sunt:

**a) obiective de protecție absolută sau prioritară, de conservare a pădurilor (terenurilor) și de asigurare a echilibrului ecologic:**

- ocrotirea integrală a naturii, în cuprinsul Rezervației naturale “Dunele de nisip de la Hanu Conachi”;
- protecția pădurilor situate în zona de mal a Siretului (zona dig-mal);
- protecția terenurilor degradate;
- protecția pădurilor situate pe nisipuri mobile;
- protecția pădurilor situate pe terenuri situate la limita dintre stepă și silvostepă;
- conservarea pădurilor care protejează obiective speciale;
- protecția pădurilor situate pe terenuri situate de-a lungul traseelor turistice;
- conservarea suprafețelor experimentale pentru cercetarea științifică de lungă durată;
- conservarea genofondului forestier și producere de semințe forestiere controlate genetic, de calitate superioară;
- protecția pădurilor care fac parte din situri Natura 2000;
- conservarea mediului prin zone tampon pentru ariile naturale de interes comunitar;



**b) obiective de producție:**

- producția de biomasă forestieră diversificată ca sortimente și de calitate superioară, necesară atât industriei de prelucrare a lemnului, cât și nevoilor populației pentru construcții rurale și alte nevoi gospodărești, în paralel cu asigurarea funcțiilor de protecție;
- valorificarea superioară a produselor nelemnoase (accesorii) ale pădurii, concomitent cu conservarea durabilă a biodiversității.

4. Suprafața fondului forestier care face obiectul amenajamentului silvic analizat este de 3937,74 ha, suprafața inclusă în siturile de importanță comunitară ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

5. Planul de management al ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului nr. 949 / 19.05.2016 a fost realizat de către Asociația pentru Conservarea Diversității Biologice în calitate de custode al acestui sit, în conformitate cu Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare. ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior este arie naturală protejată de interes comunitar, declarată prin Hotărârea Guvernului nr.1284/2007 privind declararea ariilor naturale de protecție avifaunistică ca parte integrantă a rețelei Natura 2000 în România. Suprafața ROSPA 0071 este de 39326,8 ha.

6. Prevederile amenajamentului forestier analizat se afla în strânsă legătură cu obiectivele de conservare și cu ideea de îmbunătățire a stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, menționate în Directiva Habitate. În amenajamentul forestier analizat se urmărește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbunătățirea structurii și funcțiilor caracteristice necesare conservării habitatului (tipului de pădure) pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabilă de conservare.

Concordanța dintre obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din sit și prevederile amenajamentului silvic analizat se observă prin analiza soluțiilor tehnice propuse:

- lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, completari, curățiri, rărituri, tăieri de igienă),
- tratamente silvice: tăieri de conservare, tăieri rase pe suprafețe mici;
- lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.

Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de măsuri de îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare. Aceste prevederi sunt în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în siturile Natura 2000 ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.

În legătură cu respectarea obiectivelor de conservare a habitatelor forestiere din sit amenajamentul prevede și o serie de măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori.

Soluțiile tehnice propuse în amenajament contribuie la îmbunătățirea sau menținerea stării de conservare a habitatelor corespunzătoare arboretelor incluse în amenajament.

În cazul în care soluțiile propuse conduc la îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate reconstrucției ecologice.

Aplicarea tratamentelor în conformitate cu prevederile amenajamentului previne riscul pierderii unor elemente de arboret.

7. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar:

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:	ROSPA 0071, ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior
- să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din studiu, nu se va reduce suprafața habitatelor sau numărul indivizilor speciilor de interes comunitar. Lucrările propuse în amenajamentul silvic nu vor reduce suprafața habitatelor sau mărimea populațiilor speciilor de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:	ROSPA 0071, ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior
- să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ semnificativ asupra habitatelor de interes comunitar și asupra speciilor protejate de flora și fauna, cu condiția respectării măsurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse în amenajamentul silvic nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se va modifica dinamica relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Implementarea prevederilor amenajamentului se va face în sensul menținerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de pădure, menținerii într-o stare favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor pentru care au fost desemnate Siturile Natura 2000.

## 8. Cuantificarea impactului aplicării prevederilor Amenajamentului silvic asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar:

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSPA 0071, ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior
Direct	1. procentul din suprafața habitatelor naturale care va fi pierdut	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se va reduce suprafața habitatelor naturale; se vor produce modificări temporare calitative (8-10 ani) ale structurii și compoziției arboretelor, consistentei arboretului. Prin implementarea lucrărilor silvice nu se va modifica destinația terenurilor iar modificările aparute în structura arboretelor sunt reversibile în totalitate, în timp scurt. Suprafața de pădure afectată anual în cazul tăierilor rase este de 0,46-0,47 % din suprafața forestieră a ocolului silvic. Tratatamentul tăierilor rase reprezintă varianta tehnică eficientă aplicabilă pentru refacerea/substituirea, regenerarea, reconstrucția ecologică a ecosistemelor forestiere de plop hibrid și salcii din lunca râului Siret. La nivelul ROSPA 0071/ROSCI 0162 se estimează manifestarea unui impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor în cazul tăierilor rase și un impact neutru sau pozitiv în cazul celorlalte lucrări. Majoritatea lucrărilor propuse de amenajament au impact pozitiv pe termen lung prin refacerea habitatelor naturale, refacerea tipului natural-fundamental de pădure, eliminarea speciilor invazive, limitarea riscurilor apariției gradativilor insectelor defoliatoare și a riscurilor producerii de incendii, favorizarea speciilor de interes conservativ, reconstrucția ecologică a ecosistemelor alterate de factori destabilizatori
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se va reduce semnificativ sau permanent suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar. Unele dintre funcțiile biologice ale speciilor de nevertebrate și de vertebrate (hranire, odihnă) vor fi reluate în ariile afectate după 3-4 ani de la aplicarea tăierilor rase și după 1-2 ani pentru celelalte categorii de lucrări, o dată cu refacerea stării de masiv. Raportat la suprafața siturilor Natura 2000, tăierile rase reprezintă un procent anual de 0,05 din suprafața ROSPA 0071 și 0,07 din suprafața ROSCI 0162. La nivelul ROSCI 0162 și ROSPA 0071 se estimează manifestarea unui impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor în cazul tăierilor rase și un impact neutru sau pozitiv în cazul celorlalte lucrări. Majoritatea lucrărilor propuse de amenajament au impact pozitiv pe termen lung prin refacerea habitatelor naturale, refacerea tipului natural-fundamental de pădure, eliminarea speciilor invazive, limitarea riscurilor apariției gradativilor insectelor defoliatoare și a riscurilor producerii de incendii, favorizarea speciilor de interes conservativ, reconstrucția ecologică a ecosistemelor alterate de factori destabilizatori
	3. fragmentarea habitatelor naturale (exprimată în procente)	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se vor fragmenta habitatele naturale. Tăierile rase vor fi dispersate în întregul fond forestier, realizând un aspect mozaicat al habitatelor, favorizând diversificarea acestora, creșterea stabilității și a echilibrului dinamic în interiorul ecosistemului pe termen lung. - suprafața afectată anual în cazul tăierilor rase nu depășește 0,47 % din suprafața forestieră a ocolului silvic, lucrările fiind realizate în mozaic în fondul forestier. Tratatamentul tăierilor rase reprezintă o variantă tehnică eficientă aplicabilă pentru refacerea/substituirea ecosistemelor forestiere din lunca inferioară a râului Siret.
	4. durata sau persistența fragmentării;	Nu se identifică fragmentarea habitatelor și nu există nici o durată sau persistență a fragmentării. Tăierile rase se execută pe suprafețe mici de teren, mozaicat în fondul forestier, separate prin benzi de vegetație forestieră care asigură condiții de hranire, adăpost și reproducere pentru organismele terestre. La nivelul sitului natural se estimează manifestarea unui impact nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor în cazul tăierilor rase și un impact neutru sau pozitiv în cazul celorlalte lucrări. Majoritatea lucrărilor propuse de amenajament au impact pozitiv pe termen lung prin refacerea habitatelor naturale, refacerea tipului natural-fundamental de pădure, eliminarea speciilor invazive, limitarea riscurilor apariției gradativilor insectelor defoliatoare și a riscurilor producerii de incendii, favorizarea speciilor de interes conservativ, reconstrucția ecologică a ecosistemelor alterate de factori destabilizatori

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSPA 0071, ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior
Direct	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar/national, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, reprezentată de perioada lucrărilor propuse în amenajament. Aceste perturbări vor fi reduse la un nivel nesemnificativ prin implementarea recomandărilor din prezentul studiu. Prin aplicarea măsurilor de protecție identificate, pe suprafețele parcurse de tăieri rase impactul va fi redus la un nivel nesemnificativ asupra speciilor, acest tip de lucrări silvice având însă un caracter de refacere și regenerare al ecosistemelor forestiere afectate de factorii destabilizatori de mediu (inundații urmate de secete prelungite, doborâturi de vant, rupturi de zapada, atacuri de insecte), de reconstrucție ecologică a arboretelor aflate în diferite grade de degenerare, invadate de specii alogene. Nu va exista un impact de durată sau persistent asupra speciilor la nivelul siturilor Natura 2000 ROSPA 0071 și ROSCI 0162.
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes national sau comunitar la nivelul ROSPA 0071 și ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior. Scaderi temporare ale densității indivizilor pot să se înregistreze în suprafețele parcurse de tăieri rase, concomitent cu creșterea densității indivizilor în habitatele învecinate, dar la nivelul întregii arii naturale protejate mărimea populațiilor va rămâne nemodificată.
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor înlocui specii și habitate native. Lucrările prezentate au caracter de refacere a caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretelor din lunca inferioară a Siretului, de revenire/substituire la tipul natural-fundamental de pădure, prin înlocuirea speciilor alohtone, invazive, și a celor cu origine incertă cu specii locale, certificate genetic, din genofondul populațional local
Indirect	evaluarea impactului cauzat de AS fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Exceptând tăierile rase, care exercită un impact local/punctiform, de scurtă durată, nesemnificativ, diseminat în întreaga arie a proiectului, nu a fost identificat un impact negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată. În majoritatea cazurilor impactul este neutru, dar ar putea fi nesemnificativ, ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de esapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesară pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.
Pe termen scurt	evaluarea impactului cauzat de AS fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen scurt impactul potențial poate apărea în perioada de exploatare a pădurii și de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admisibile. În cazul tăierilor rase impactul poate fi nesemnificativ, de scurtă durată, însă acest tip de lucrări se justifică prin necesitatea refacerii și regenerării arboretelor degradate, degenerate și de revenire la tipul natural-fundamental de pădure, cu structura și funcțiile specifice pădurilor luncilor inundabile.
Pe termen lung	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen lung impactul negativ nesemnificativ cauzat de aplicarea unor prevederi ale amenajamentului (taieri rase) va deveni neutru sau pozitiv, refacerea arboretelor având un puternic impact pozitiv asupra vegetației și ecosistemelor de lunca, populațiilor de nevertebrate și vertebrate caracteristice acestor habitate puternic expuse factorilor destabilizatori, condițiilor de microclimat local
În faza de construcție	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Amenajamentul silvic nu prevede activități de construcție
În faza de operare (de implementare a prevederilor amenajamentului)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Cu excepția tăierilor rase care au un impact negativ nesemnificativ, de scurtă durată, asupra habitatelor și speciilor, nu a fost identificat un impact negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată. Tăierile rase sunt realizate însă pe suprafețe care nu depășesc în general un hectar de pădure, într-un procent scăzut (0,47 % din fondul forestier al ochiului silvic, anual), diseminat/mozaicat în suprafața împădurită, ceea ce reduce efectul negativ al acestui tip de lucrări asupra speciilor, habitatelor forestiere și peisajului. În faza de implementare a lucrărilor silvice, speciile avifaunei care populează habitatele forestiere ar putea fi afectate dacă lucrările ar fi realizate în perioada de cuibărire și de creștere a puilor, în timp ce speciile cu habitat acvatic ar fi afectate nesemnificativ sau nu ar fi influențate. În unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de esapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament în limitele prevăzute de legislație. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament. La nivelul Sitului Natura 2000 Lunca Siretului Inferior se estimează manifestarea unui impact negativ nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor în cazul tăierilor rase și un impact neutru sau pozitiv în cazul celorlalte lucrări. Majoritatea lucrărilor propuse de amenajament au impact pozitiv pe termen lung prin refacerea habitatelor naturale, refacerea tipului natural-fundamental de pădure, eliminarea speciilor invazive, limitarea riscurilor apariției gradatilor insectelor defoliatoare și a riscurilor producerii de incendii, favorizarea speciilor de interes conservativ, reconstrucția ecologică a ecosistemelor alterate de factori destabilizatori
În faza de operare (de implementare a prevederilor amenajamentului)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Cu excepția tăierilor rase care au un impact negativ nesemnificativ, de scurtă durată, asupra habitatelor și speciilor, nu a fost identificat un impact negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată. Tăierile rase sunt realizate însă pe suprafețe care nu depășesc în general un hectar de pădure, într-un procent scăzut (0,47 % din fondul forestier al ochiului silvic, anual), diseminat/mozaicat în suprafața împădurită, ceea ce reduce efectul negativ al acestui tip de lucrări asupra speciilor, habitatelor forestiere și peisajului. În faza de implementare a lucrărilor silvice, speciile avifaunei care populează habitatele forestiere ar putea fi afectate dacă lucrările ar fi realizate în perioada de cuibărire și de creștere a puilor, în timp ce speciile cu habitat acvatic ar fi afectate nesemnificativ sau nu ar fi influențate. În unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de esapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament în limitele prevăzute de legislație. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament. La nivelul Sitului Natura 2000 Lunca Siretului Inferior se estimează manifestarea unui impact negativ nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor în cazul tăierilor rase și un impact neutru sau pozitiv în cazul celorlalte lucrări. Majoritatea lucrărilor propuse de amenajament au impact pozitiv pe termen lung prin refacerea habitatelor naturale, refacerea tipului natural-fundamental de pădure, eliminarea speciilor invazive, limitarea riscurilor apariției gradatilor insectelor defoliatoare și a riscurilor producerii de incendii, favorizarea speciilor de interes conservativ, reconstrucția ecologică a ecosistemelor alterate de factori destabilizatori

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSPA 0071, ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior
Impact rezidual	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata
Impact cumulativ	evaluarea impactului cumulativ al AS propus cu alte PP:	In urma verificarilor din teren și a informațiilor disponibile nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu studiul analizat. Studiul de amenajare silvica al O.S. Hanu Conachi s-a realizat cu consultarea Planului de management aprobat al sitului și au fost respectate măsurile de management referitoare la conservarea habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ, obiectivele și scopul constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar. Nu exista un impact cumulativ.
	evaluarea impactului cumulativ al AS cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Avand in vedere ca nu a fost identificat un impact cumulativ, nu exista diferente între situațiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului.

9. Prevederile amenajamentelor silvice în privința dinamicii arboretelor pe termen lung indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea stării lor de conservare.

Astfel se estimează:

- menținerea diversității structurale - atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaică - existența de arborete în faze de dezvoltare diferită);
- creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0,66-0,75 în 2014 la 0,72-0,85 în anul 2024 și 0,78-0,85 în anul 2034.
- menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

➤ din analiza obiectivelor amenajamentului silvic se constata ca acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;

➤ obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;

➤ lucrările propuse în pădurile care se suprapun cu ariile naturale protejate incluse în fondul forestier proprietate publică de stat administrat de Ocolul silvic Hanu Conachi nu afectează semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung;

➤ prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar sau fragmentari ale acestora;

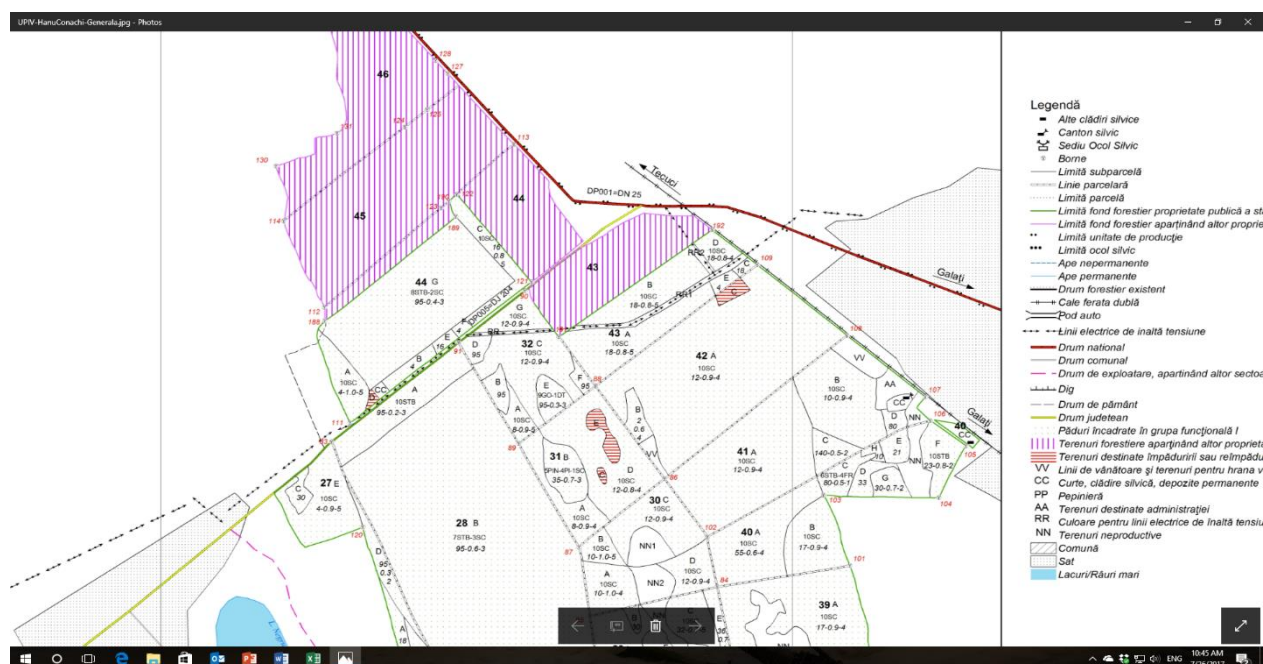
➤ anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare;

➤ pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea condițiilor de biotop pentru unele specii datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);

➤ având în vedere complexitatea habitatelor naturale forestiere, ecologia și etologia speciilor, regimul trofic specific se poate afirma că gospodărirea fondului forestier nu cauzează schimbări fundamentale în privința stării de conservare a populațiilor speciilor de interes comunitar identificate în sit;

- la lucrările silvice prevăzute de amenajament nu se folosesc substanțe chimice iar gazele emanate de utilajele folosite sunt evaluate ca ne semnificative, in limitele legale acceptabile;
- poluarea fonică este ne semnificativă;
- au fost prevazute măsuri de reducere a impactului in cazul poluarii accidentale cu carburanți, lubrifianți si resturi de exploatare.
- în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor vertebratelor terestre se menține într-o stare favorabila, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme. Păstrarea conectivității în cadrul habitatelor va asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni;
- aplicarea planului de amenajare al pădurilor analizate nu va avea un impact semnificativ asupra populațiilor întrucât intervențiile sunt limitate ca perioadă de timp, se realizeaza pe suprafețele relativ reduse comparativ cu suprafața totală a siturilor comunitare studiate, sunt eşalonate pe o perioada de 10 ani de aplicare a amenajamentului și în plus au și un rol de conservare ori de refacere a habitatelor naturale;
- pentru suprafețele de padure ce se suprapun peste ariile naturale protejate, amenajamentele silvice, prin măsurile de gospodărire propuse mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale prin actiuni de management durabil al pădurilor.

10. Clarificarea situatiei solicitate de catre Agentia pentru Protectia Mediului Galati prin adresa nr. 2908/10.02.2017 privind executarea unor lucrari silvice in siturile de importanta comunitara



Verificarea amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Hanu Conachi, U.P. IV, a evidentiat faptul ca in u.a. 42 C, cu suprafata de 0,51 ha si u.a. 44D, cu suprafata de 0,16 ha s-a prevazut impadurirea cu salcam pentru urmatoarele considerente:

Tipul de sol pe care se dezvoltă vegetatia forestiera in cele doua parcele este psamosol (PS) 0302 eutric. Tipul de sol a fost determinat prin prelevare de probe, conform metodologiei ICAS. Acest tip de sol este caracteristic "dunelor de nisip fin, dezvoltat in general pe dune plane. Prezinta aciditate puternica la suprafata si este acid in profunzime, cu pH 4,8-5,7, moderat humifer, cu continut de humus de 2,4-2,5% pe grosimea de 10-15 cm, mezobazic, cu grad de saturatie in baze V =58-71%, mijlociu aprovizionat in azot total (0,13-0,17%), nisipos, de bonitate mijlocie pentru salcam. Bonitatea mijlocie este determinata de un regim de umiditate cu deficit in sezonul estival si

troficitate moderata. Textura nisipoasa conduce la o aprovizionare moderata a solurilor cu apa intr-o zona in care cuantumul precipitatiilor este modest” – conform descrierii realizate la pag. 63 a amenajamentului silvic al U.P. IV Hanu Conachi, subcapitolul 4.3.2., “Descrierea tipurilor si subtipurilor de sol”.

Caracteristicile mentionate pentru tipul de sol sunt improprii culturii altor specii forestiere in conditiile stationale existente.

Formula de impadurire promovata de amenajament a luat in considerare caracteristicile stationale si in primul rand tipul de sol, valorile pH-ului, deficitul de umiditate din sezonul de vara, care asigura chiar si pentru salcam o troficitate moderata.

Pe de alta parte, u.a. 42 reprezinta o enclava cu suprafata de 0,51 ha inclusa in u.a. 42 A cu suprafata de 27,01 ha a carei compozitie forestiera este 10 SC, 43 A si 43 B, cu o suprafata totala de 9,97 ha, cu compozitia 10 SC (a se vedea harta amplasamentului u.a. mentionate).

U.a. 44 D, in suprafata de 0,16 ha, este delimitata de u.a. 44 A care are compozitia 10 SC, arboret dezvoltat pe acelasi tip de sol (psamosol eutric 0302), moderat favorabil salcamului, dar nefavorabil altor specii forestiere. La limita U.A 44D se afla si u.a. 44C si u.a. 44B, arborete dezvoltate pe acelasi tip de sol si avand aceeasi compozitie (10 SC).

La limita u.a. 44D de afla si u.a. 44G cu compozitia 8STB 2SC, dar dezvoltata pe alt tip de sol, cernoziom cambic, favorabil cvercineelor.

In ceea ce priveste U.a. 63 E din U.P. III Independenta in care sunt propuse lucrari de taieri rase se face mentiunea ca arboretul existent este format din plop euramerican si artar american (9 PLZ 1 ARA), deci nu este vorba de existenta Habitatului 92 A0 “Paduri galerii de Salix alba si Populus alba”, si in consecinta, **se vor aplica prevederile amenajamentului.**

Pentru u.a. 48 G (U.P. III) se va **realiza** compozitia **10 SA (salcie)** ca si compozitie tel in prezentul amenajament.

Verificarea prevederilor amenajamentului silvic a evidentiat o eroare in privinta compozitiei tel a arboretului existent, dominat de salcie, in care s-a introdus eronat SC (salcam) in loc de SA (salcie). In concluzie, **se vor respecta prevederile amenajamentului privind lucrarile executate, cu respectarea compozitiei tel pentru noul arboret, respectiv 10 SA (salcie).**

**In conformitate cu Normele Tehnice de Amenajare Silvica pentru tipul de statiune identificat in u.a. 12 E s-a considerat ca specia favorabila conditiilor stationale este plopul euramerican, aceasta fiind si specia dominanta in compozitia actuala a arboretului (5PLZ 3PLN 2SA), care alaturi de plopul negru (PLN), cu consistenta redusa insa (0,12), domina in compozitia arboretului. Avand in vedere compozitia mentionata iar faptul ca salcia are o consistenta de 0,08, deci PLN si SA pot fi considerate ca specii neadecvate tipului de statiune, iar pe de alta parte faptul ca in u.a. 12 E nu se poate descrie habitatul 92 A0, se considera ca lucrarile prevazute de amenajament sunt justificate.**

**Prin verificarea amplasamentului u.a. 27F si 29H din U.P. I s-a constatat ca acestea sunt delimitate in afara sitului de importanta comunitara ROSCI 0162 Lunca Siretului Inferior.**

Analiza influentei prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu arata ca prin implementarea amenajamentului silvic al Ocolului Silvic Hanu Conachi nu va fi cauzat un impact negativ semnificativ asupra biodiversitatii sau a factorilor de mediu.

Desi au fost prevazute masuri de reducere a impactului potential asupra componentelor mediului, nu a fost identificat un impact rezidual.

Din datele expuse în capitolele anterioare putem concluziona că măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de amenajamentul silvic propus, coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de studiul de evaluare adecvată elaborate și sintetizate în prezentul Raport de mediu sunt în spiritul administrării durabile a resurse naturale, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor forestiere luate în studiu și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața acoperita de studiul de amenajare.

## BIBLIOGRAFIE

- Barbault, R. 1997, *Ecologie generale. Structure et fonctionnement de la biosphere*, Masson, Paris.
- Bandiu, C., 2004, *Estetica forestieră Introducere în Silvocalie*, Ed. Media Star, București.
- Biriș, Iovu-Adrian, Mihaile, E., 2007, *Administrarea durabilă a pădurilor*, Editor. Centrul pentru Aarii Protejate și Dezvoltare Durabilă – Bihor, Oradea-Beiuș.
- Botnariu, N., 1982, *Ecologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București.
- Botnariuc N., Tatole V. (edit.), 2005: *Cartea roșie a vertebratelor din Romania*;
- Bran, Florina, 2000, *Ecologie generală și protecția mediului*, Editura ASE, București.
- Bran, Florina, 2001, *Eco-economia ecosistemelor și biodiversitatea*, Editura ASE, București.
- Brown, L., 2001, *Eco-economia*, Editura Tehnică, București.
- Brun B., Delin H., Singer A., 1999 – *Păsările din Romania și Europa*, S.O.R., Hamlyn Guide, Octopus Publishing Group Ltd. London;
- Cătuneanu, I., Mihalciuc, M., 1987 – *Contribuții la cunoașterea ornitofaunei – Măgura Odobești, Extras din Studii și comunicări* – Complexul muzeal al județului Vrancea, Focșani;
- Ciochia V., 1984. *Dinamica și migrația păsărilor*, Editura Științifică, București;
- Cirdei F., Bulimar Felicia, 1965 – *Insecta. Odonata*, Fauna R.P.R., Vol. VII, Fasc 5, Acad. Romane, Buc., 274;
- Doniță, N. et. al, 1990 – *Tipuri de ecosisteme forestiere din România* – București;
- Dimitrie Radu, 1983, *Mic atlas ornitologic*, Ed. Albatros, 1983
- Dimitrie Radu, 1984, *Păsările în peisajul Romaniei*, Ed. Sport-Turism, București
- Dimitrie Radu, 1988, *Lumea nestiuta a păsărilor din delta Dunării*, Ed. Academiei RSR
- Dimitrie Radu, 1967, *Păsările din Carpați*, Ed. Academiei RSR, București
- Dimitrie Radu, 1979, *Păsările din Delta Dunării*, Ed. Academiei RSR, București, 1979
- Decu V., Morariu D., Gheorghiu V., 2003 „*Chiroptere din România*”, București;
- Doniță, N. et. al, 2005 – *Habitatele din România* – Editura tehnică silvică, București;
- Enescu, V., 2002, *Silvicultura durabilă*, Ed AGRIS – Redacția revistelor agricole, București.
- Enescu, V., Cherecheș, D., Bandiu, C., 1997, *Conservarea biodiversității și a resurselor genetice forestiere*, Ed. AGRIS – Redacția revistelor agricole, București.
- John Gould: *The Birds of Great Britain*, vol. 1 pl. 8
- Gheorghiu D., Murariu D., Decu V., Done A., Nistor V., 2007, *Cunoașterea și protecția liliecilor din Romania*, Ed. Universitara, Suceava
- Giurgiu, V., 2004 – *Silvologie*, vol III B, *Gestionarea durabilă a pădurilor Romaniei*, Editura Academiei Române, București, 320 p.
- Machedon, I., 1997, *Funcțiile de protecție ale pădurii. Evaluare economică*, Editura Ceres, București.
- Talpeanu M., 1969, *Cuiburi și oua*, Ed. Științifică, 1969
- Mazilu, I.L., 1997 – *Avifauna județului Vrancea* – Lucrare de licență, Iași;
- Măciucă, A., 2003 – *Ecologie cu elemente de meteorologie și climatologie*, Vol I și II, Editura Mușatinii, Suceava;
- Mihalciuc, M., 1973 – *Considerations sur l'avifaune du bassin superieur et moyen de la riviere Putna, Extras din „Lucrările Muzeului Grigore Antipa”* vol XIII, București;
- Mihalciuc, M., Tâlpeanu, M., Cătuneanu, I., 1976 – *Contributions a la connaissance de la faune du departament Vrancea, Extras din „Lucrările Muzeului Grigore Antipa”* vol XVII, București;
- Milescu, I., 1990, *Pădurile și omenirea*, Editura Ceres, București.
- Munteanu D. (2002) – *Atlasul păsărilor clocitoare din Romania*, Ed. Societății Ornitologice Romane, Cluj;
- Oltean M., et al., 1994, *Lista roșie a plantelor superioare din Romania, Studii, sinteze, documentatii de ecologie*, Acad. Rom-Inst. Biol. București;
- Popescu A. și Murariu, D. 2001, *Fauna Romaniei, vol. XVI, fascicula Rodentia*, Editura Academiei Romane, București;
- Popescu, Gh., Pătrășcoiu, N., Georgescu, V., 2004, *Pădurea și Omul*, Ed. Nord Carta, Suceava
- Pop, E., 1941, *Pădurile și destinul nostru național*, Buletinul Comisiei Monumentelor Naturii, nr.1-4, pp 7-16;
- Rudescu L., 1958, *Migrația păsărilor*, Editura Științifică, București;
- Stoiculescu, C.D., 1991, *Cercetări privind starea actuală a rețelei de observații naturale în fondul forestier*, Buletinul informativ al Academiei de Științe Agricole și Silvice.
- Svensson L., Mullarney K., Zetterstrom D., 2009. *The most complete guide to the birds of Britain and Europe*. Collins Bird Guide;
- Tomescu, I., Savu, A.D., 2002, *Raportul dintre diversitate și stabilitate în ecosistemele forestiere*, Analele Universității „Constantin Brâncuși” Tg. Jiu.
- Tomescu, I., 2002, *Ecologie*, Ed. Academică Brâncuși, Tg. Jiu.
- Valenciuc N., Done T., 2006, *Lilecii, între mit și adevăr*, Club Speo Bucovina, Suceava
- Vasilie G.D. Rodewald L., 1940, *Păsările din Romania*, Imprimeria Centrala, București
- Vlaicu M., Csaba J., Dragu A și al., 2013, *Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a pesterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din Romania*, Ed. Advertising, București
- \*\*\* *Amenajamentul Silvic O.S.Hanu Conachi (U.P. I, II, III, IV, V și Studiu General) - ediția 2015*

\*\*\* 2000, *Norme tehnice în silvicultură (1-8)* Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului Înconjurător;  
\*\*\* Legea 46/2008 – Codul Silvic;

**Legislația de mediu cu implicații în gospodărirea pădurilor. Pădurile și rețeaua națională de arii naturale protejate. Pădurile și rețeaua paneuropeană NATURA 2000**

Ordinul ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 207/2006 privind aprobarea Formularului Standard Natura 2000;

ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului;

HOTĂRÂRE nr. 1581 din 8 decembrie 2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone;

OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările din OUG nr. 154/2008;

ORDIN nr. 1198 din 25 noiembrie 2005 pentru actualizarea anexelor nr. 2, 3, 4 și 5 la Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 462/2001;

Legea nr.5/1991 pentru ratificarea Convenției asupra zonelor umede de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice, încheiată la Ramsar, la 2 februarie 1971. - M. Of. nr. 18/26.01.1991;

Legea nr.58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, adoptată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1994. M. Of. nr. 199/02.08.1999;

Decretul 187/1990 de acceptare a Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură la 16 noiembrie 1972-M.Of. nr. 46/31.03.1990;

Legea nr. 13/1993 pentru ratificarea Convenției privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, Berna la 19.07.1979-M.Of. nr. 62/25.03.1993;

Legea nr.69/1994 de aderare a României la Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de floră și faună pe cale de dispariție, adoptată la Washington la 3 martie 1973- M.Of. nr. 211/12.08.1994;

Legea nr.13/1998 pentru ratificarea Convenției privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979- M.Of. nr. 24/26.01.1998;

Legea nr. 89/2000 pentru ratificarea Acordului privind conservarea păsărilor de apă migratoare african-aurasiatice- M. Of. nr. 236/30.05.2000;

Legea nr. 90/2000 pentru aderarea României la Acordul privind conservarea liliecilor în Europa. M.Of. nr. 228/23.05.2000;

Legea nr. 59/2003 pentru ratificarea Protocolului de la Cartagena privind biosecuritatea la Convenția privind diversitatea biologică, semnată la 5 iunie 1992 la Rio de Janeiro, adoptat la Montreal la 29.01.2000 -M.Of. nr. 192/26.03.2003;

Legea nr. 266/2002 privind producerea, prelucrarea, controlul și certificarea calității, comercializarea semințelor și a materialului săditor, precum și înregistrarea soiurilor de plante-M. Of. nr.343/23.05.2002;

Legea nr. 5/2000 privind amenajarea teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate.- M. Of. nr. 152/12.04.2000;

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.-M.Of. nr. 433/2.08.2001;

Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și înființarea administrațiilor acestora.-M.Of. nr. 190/26.03.2003;

Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, Florența, 20.10.2002-M.Of. nr.536/23.07.2002;



Ordinul nr. 647/2001 pentru aprobarea procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și comercializarea pe piața internă sau la export a plantelor și animalelor din flora și fauna sălbatică, precum și a importului acestora. M.Of. nr. 416/26.07.2001;

Ordinul nr.552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice.-M.Of. nr.648/11.09.2003;

Ordinul nr. 850/2003 privind procedura de încredințare a administrării sau de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate abrogat prin OM 494/2005 -M.Of. nr.793/22.11.2003;

HG nr. 2151/ 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone M.Of. 38 din 12.01.2005;

Ordinul 494/2005 privind aprobarea procedurilor de încredințare a administrării și de atribuire în custodie a ariilor naturale protejate-M.Of. nr 487 din 9.06.2005 care abroga Ordinul nr. 850/2003;

Legea muntelui nr 347/14 iulie 2004 M. Of. nr. 670 din 26 iulie 2004

H.G. nr. 1284/2007 „Hotarare privind declararea ariilor de protecție speciala avifaunistică ca parte integranta a rețelei ecologice euro\*\*\*OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu completările și modificările din OUG nr. 154/2008;

Ord. MMDD nr. 1964/2007, privind declararea siturilor de importanțăcomunitară ca parte integranta a rețelei ecologice Natura 2000 în Romania;

HG nr. 971/ 2011 pentru modificarea și completarea Hotararii Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție speciala avifaunistică ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 în Romania;

Ord. nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata a siturilor de importanțăcomunitară, ca parte integranta a rețelei ecologice europene Natura 2000 în Romania;

Formularele standard ale ariilor naturale de interes comunitar – Natura 2000;

Asociația pentru protecția liliecilor din Romania, 2008- *Liliecii și Evaluarea Impactului asupra mediului – Ghid Metodologic*

*Eurobats, Public. Series Nr. 2, Ocrotirea și administrarea siturilor subterane pentru lilieci*

\* \* \* [www.eea.dk](http://www.eea.dk)  
\* \* \* [www.europe.eu.int](http://www.europe.eu.int)  
\* \* \* [www.infoeuropa.ro](http://www.infoeuropa.ro)  
\* \* \* [www.mappm.ro](http://www.mappm.ro)  
\* \* \* [www.fao.org](http://www.fao.org)  
\* \* \* [www.webverd.com](http://www.webverd.com)  
\* \* \* [www.avibirds.com](http://www.avibirds.com)  
\* \* \* [www.biologie.uni-hamburg.de](http://www.biologie.uni-hamburg.de)  
\* \* \* [www.biodiversite.wallonie.be](http://www.biodiversite.wallonie.be)  
\* \* \* [www.naturspesialisten.no](http://www.naturspesialisten.no)  
\* \* \* [www.tolweb.org/Dendrocopos/93540](http://www.tolweb.org/Dendrocopos/93540)  
\* \* \* [www.scientific-web.com](http://www.scientific-web.com)  
\* \* \* [www.oiseaux.net](http://www.oiseaux.net)  
\* \* \* [www.avifauna.se](http://www.avifauna.se)  
\* \* \* [www.oiseauxdeproie.tcedi.co](http://www.oiseauxdeproie.tcedi.co)