

**RAPORT DE MEDIU PENTRU
”AMENAJAMENTUL OCOLULUI SILVIC
NICULIȚEL”
DIRECȚIA SILVICĂ TULCEA,
JUDEȚUL TULCEA**



Realizat de:

P.F.A. FĂGĂRAȘ V. MARIUS MIRODON

Beneficiar

**Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Silvicultură
„MARIN DRĂCEA”
Stațiunea de Cercetare Dezvoltare și Experimentare Producție
Pitești**

2022

CUPRINS

1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI RELEVANTE.....	7
1.1. Titularul proiectului.....	7
1.2. Informații despre autorul atestat al Raportului de mediu.....	7
1.3. Denumirea și durata proiectului.....	7
1.4. Generalități privind amenajamentele silvice	8
1.5. Structura și conținutul amenajamentului silvic.....	9
1.6. Administrarea fondului forestier al OS Niculițel.....	9
1.7. Localizarea geografică și administrativă a proiectului.....	10
1.8. Coordonatele Stereo 70 ale OS Niculițel.....	11
1.9. Obiective îndeplinite de pădurile din OS Niculițel	11
1.10. Descrierea amenajamentului silvic al OS Niculițel	13
1.11. Tipuri funcționale de păduri din cadrul OS Niculițel	17
1.12. Baze de amenajare a pădurilor din cadrul OS Niculițel	18
1.12.1. Regimul silvic în pădurile din OS Niculițel.....	18
1.12.2. Compoziția- țel a pădurilor din OS Niculițel.....	18
1.12.3. Exploatabilitatea și ciclul pădurilor din OS Niculițel.....	19
1.12.4. Tratamentul silvic.....	20
1.13. Subunități de gospodărire a pădurilor constituite în cadrul OS Niculițel.....	21
1.14. Tipuri de stațiuni forestiere existente în cadrul OS Niculițel.....	21
1.15. Tipuri de păduri existente în cadrul OS Niculițel	23
1.16. Informații privind lucrările efectuate și producția lemnoasă vizată	24
1.16.1. Informații privind posibilitatea de produse principale.....	25
1.16.2. Informații privind posibilitatea de produse secundare.....	26
1.17. Lucrări speciale de conservare prevăzute în amenajamentul silvic.....	27
1.18. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.....	28
1.19. Lucrări care se impun în caz de calamități ce ar putea afecta pădurile administrate de OS Niculițel.....	29
1.20. Lucrări de regenerare și împădurire preconizate în amenajamentul actual.....	30
1.20.1. Lucrări de ajutorare și de îngrijire a regenerărilor naturale.....	30
1.20.2. Lucrări de împăduriri și completări.....	31
1.20.3. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere.....	32
1.21. Refacerea arboretelor slab productive și substituirea celor cu compoziții necorespunzătoare.....	33
1.22. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori	34
1.23. Protecția fondului forestier al OS Niculițel.....	36
1.23.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă.....	36
1.23.2. Protecția împotriva incendiilor.....	37

1.23.3. Protecția pădurilor împotriva bolilor și a dăunătorilor.....	40
1.23.4. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală.....	40
1.23.5. Paza și protecția fondului forestier al OS Niculițel.....	41
1.24. Infrastructura Ocolului silvic Niculițel	41
1.25. Resursele naturale din cadrul OS Niculițel, altele decât lemnul.....	44
1.26. Informații despre resursele naturale și materiile prime utilizate în cadrul proiectului.....	45
1.27. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante.....	45
1.28. Informații despre poluanții fizici și biologici generați de activitatea propusă.....	46
1.29. Informații despre deșeurile generate și managementul acestora.....	47
1.30. Glosar de termeni conform legislației silvice.....	49
2. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE PLANULUI DE AMENAJAMENT.....	54
2.1. Tipuri de lucrări silvice realizate în cadrul OS Niculițel ..	55
2.1.1. Tăieri de regenerare cu obținere de produse principale.....	55
2.1.2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.....	61
2.1.3. Lucrări de igienă.....	63
2.1.4. Tăieri de conservare.....	64
2.2. Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire.....	65
2.3. Tehnologii de exploatare.....	68
2.4. Perioadele legale pentru exploatarea masei lemnoase din păduri.....	69
3. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJAMENT.....	71
3.1. Modificări potențiale ale componentelor de mediu în situația implementării planului de amenajament.....	71
3.2. Caracteristici de mediu în zona OS Niculițel	71
3.2.1 Geologie.....	71
3.2.2. Geomorfologie.....	73
3.2.3. Hidrografie.....	74
3.2.4. Factorii climatici.....	75
3.2.5. Solurile zonei.....	77
4. ASPECTE RELEVANTE PRIVIND BIODIVERSITATEA DIN ZONA OS NICULIȚEL ȘI EVOLUȚIA PROBABILĂ ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	92
4.1. Metodologia de lucru folosită în monitorizarea și descrierea habitatelor, a florei și a faunei de interes comunitar.....	92
4.2. Arii protejate din zona OS Niculițel care ar putea fi afectate prin implementarea planului de amenajament silvic.....	94
4.2.1. Situl de importanță comunitară ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	99
4.2.2. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0073 Măcin-Niculițel	100

4.2.3. Situl de importanță comunitară ROSCI0065 Delta Dunării.....	100
4.2.4. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoe	102
4.2.5. Arii protejate de interes național și internațional din OS Niculițel.....	103
4.3. Tipuri de habitate de interes comunitar și tipuri de păduri din zona OS Niculițel care ar putea fi afectate de implementarea planului de amenajament.....	109
4.4. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de plante de interes conservativ din zona OS Niculițel.	111
4.5. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor protejate de faună din zona OS Niculițel	113
4.6. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar suprapuse peste OS Niculițel	118
4.7. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția lor.....	118
5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI DE AMENAJAMENT.....	120
5.1. Starea actuală de conservare a habitatelor și a speciilor și de interes comunitar din siturile Natura 2000 suprapuse peste fondul forestier al OS Niculițel.....	120
5.1.1. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din OS Niculițel.....	122
5.1.2. Starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din OS Niculițel.....	124
5.1.3. Starea de conservare a speciilor de faună de interes comunitar din OS Niculițel.....	125
5.1.3.1. Starea de conservare a speciilor de păsări din zona OS Niculițel	126
5.1.3.2 Starea de conservare a speciilor de nevertebrate, amfibieni și reptile și mamifere din zona OS Niculițel	130
5.2. Măsurile de conservare planificate care au potențialul de a influența în viitor statutul ariilor naturale protejate de importanță comunitară	134
5.3. Obiective de conservare specifice/setul minim de măsuri de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar identificate în siturile Natura 2000 din zona OS Niculițel	134
6. EFECTE POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ALE PLANULUI DE AMENAJAMENT ASUPRA DIFERITELOR COMPONENTE ALE MEDIULUI ȘI A RELAȚIILOR DINTRE ACESTEA.....	145
6.1. Impactul potențial al planului asupra calității factorilor de mediu din zona OS Niculițel și măsuri de reducere a impactului.....	145
6.1.1. Impactul potențial al planului asupra calității aerului.....	145
6.1.2. Impactul potențial al planului asupra calității surselor de apă.....	146

6.1.3. Impactul potențial al planului asupra calității solului.....	147
6.2. Impactul potențial al amenajamentului silvic asupra mediului social și economic	148
6.3. Impactul potențial al planului asupra populației și a sănătății umane.....	149
6.4. Impactul potențial al planului asupra peisajului.....	149
6.5. Impactul potențial al planului asupra patrimoniului cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic.....	150
6.6. Impactul transfrontalier al planului de amenajament.....	151
6.7. Impactul potențial al planului asupra ariilor protejate de interes comunitar din zona OS Niculițel și măsuri de reducere a impactului.....	151
6.7.1. Impactul potențial al planului de amenajament asupra habitatelor de interes conservativ din zona OS Niculițel.....	151
6.7.2. Impactul potențial asupra florei de interes conservativ din zona OS Niculițel.....	155
6.7.3. Impactul amenajamentului silvic asupra păsărilor din siturile ROSPA0073 și ROSPA0031 și măsuri de reducere a impactului.....	156
7. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA TIPURILOR DE IMPACT NEGATIV SUSCEPTIBILE SĂ AFECTEZE SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR DIN ZONA OCOLULUI SILVIC NICULIȚEL.....	170
7.1. Impactul direct susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din zona OS Niculițel.....	170
7.2. Impactul indirect susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	172
7.3. Impactul pe termen scurt susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	172
7.4. Impactul pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	173
7.5. Impactul rezidual susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	174
7.6. Impactul cumulativ susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar.....	174
7.7. Impactul transfrontalier al proiectului.....	174
7.8. Evaluarea semnificației impactului.....	174
7.8.1. Procentul din suprafața habitatelor forestiere care va fi pierdut.....	174
7.8.2. Procentul pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.....	176
7.8.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar, durata și persistența fragmentării ...	176
7.8.4. Durata și persistența perturbării habitatelor și a speciilor de interes comunitar.....	177
7.8.5. Schimbări în densitatea populațiilor.....	178
7.8.6. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului de amenajament.....	179
7.8.7. Indicatorii chimici cheie care pot determina modificări ale resurselor de apă, ale altor resurse naturale sau modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor protejate.....	179

7.9. Evaluarea impactului cauzat de planul de amenajament asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	180
7.10. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	181
7.11. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, care pot genera impact cumulativ cu planul de amenajament al OS Niculițel.....	181
8. MĂSURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA ȘI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ALE PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU, A HABITATELOR ȘI A SPECIILOR DIN ZONA OS NICULIȚEL.....	182
8.1. Măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra factorilor de mediu.....	182
8.2. Măsuri generale de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar.....	185
8.3. Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor și modul în care acestea vor reduce /elimina impactul negativ asupra ariilor protejate de interes comunitar.....	191
8.4. Măsuri administrative și organizatorice recomandate pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona OS Niculițel.....	204
9. MĂSURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	206
9.1. Calendarul pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	206
9.2. Calendarul pentru corelarea lucrărilor silvotehnice cu perioadele de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ, cu precădere a speciilor de păsări.....	209
10. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI EXPUNEREA MOTIVELOR PENTRU SELECTAREA VARIANTEI ALESE.....	211
CONCLUZII.....	212
REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC.....	218
BIBLIOGRAFIE.....	221
ANEXE.....	227
CV-uri si atestate.....	228

1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI RELEVANTE

1.1. Titularul proiectului

Titularul proiectului este Ocolul Silvic Niculițel din cadrul Direcției Silvice Tulcea, județul Tulcea, cu sediul în comuna Niculițel, județul Tulcea, Str. Ocolului, nr. 2, cod poștal 827165, tel. 0240542105, fax. 0240542077, e-mail osniculitel@tulcea.rosilva.ro

1.2. Informații despre autorul atestat al Raportului de mediu

Autorul Raportului de mediu este P.F.A. Făgăraș Marius Mirodon, cu domiciliul în Constanța, Strada Soveja, Nr. 104, 900354, tel. 0745146899, e-mail marius_fagaras@yahoo.com, expert de mediu nivel principal – domeniile de atestare RIM 3, RIM 11c, RM1, EA și MB.

Autorul este profesor universitar la Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole și conducător de doctorat la Școala doctorală de Științe aplicate, domeniul Biologie din cadrul Universității Ovidius Constanța.

Datele tehnice legate de amenajamentul silvic al OS Niculițel au fost puse la dispoziția autorului de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură "Marin Drăcea", prin Stațiunea de Cercetare, Dezvoltare și Experimentare Producție Pitești, Strada Trivale, nr. 82, Pitești, județul Argeș, tel. 0248220397, fax. 0248223007, e-mail icas.pitesti@yahoo.com.

1.3. Denumirea și durata proiectului

Denumirea proiectului este Raport de mediu pentru proiectul "Amenajamentul Ocolului Silvic Niculițel", Direcția Silvică Tulcea, Județul Tulcea. Scopul proiectului este obținerea acordului de mediu pentru planul de amenajament al Ocolului silvic Niculițel, amenajament care a intrat în vigoare la data de 01.01.2022 și este valabil pentru o perioadă de 10 ani (conform Legii nr. 46/2008), până pe data de 31.12.2031.

Raportul de mediu respectă conținutul cadru recomandat de Ordinul nr. 863/2002, de HG nr. 1076/2004 și de Legea nr. 292/2018.

Amenajamentul pentru Ocolul Silvic Niculițel este însoțit de hărți amenajistice în format electronic. Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților amenajistice s-au folosit planuri la scara 1:5000 cu curbe de nivel, întocmite prin metode fotogrametrice în sistemul de proiecție cartografică în vigoare.

1.4. Generalități privind amenajamentele silvice

Conform legislației în vigoare, modul de gospodărire a fondului forestier național, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce îl compun se reglementează prin amenajamente silvice. Amenajarea pădurilor reprezintă atât știința cât și practica organizării și conducerii structural-funcționale a pădurilor în conformitate cu cerințele ecologice, economice și sociale. Amenajamentul este o lucrare științifică amplă cu aplicabilitate imediată.

În acord cu Legea nr. 46/2008 (Codul Silvic al României cu modificările și completările ulterioare), amenajamentul silvic reprezintă „*studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic*”, iar amenajarea pădurilor este „*ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc și este activitate de dezvoltare tehnologică*”.

Amenajamentul silvic este o lucrare multidisciplinară care cuprinde un sistem de măsuri pentru organizarea și conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, economice și sociale care i-au fost atribuite.

Amenajamentele sunt realizate în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajare a mediului cu luarea în considerare a tuturor aspectelor din zonă.

Amenajamentele sunt întocmite pe baza „Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor” care constituie o componentă de bază a regimului silvic și în concordanță cu prevederile din **Codul Silvic** (Legea nr. 46/2008). Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze prin toate reglementările specifice asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Sarcina fundamentală a Amenajamentului Ocolului Silvic Niculițel este aceea de a organiza și conduce pădurile din teritoriul studiat spre starea lor de maximă eficacitate funcțională în condițiile respectării următoarelor principii:

a) principiul continuității și permanenței pădurilor, care reflectă preocuparea continuă de a asigura, prin amenajament, condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, astfel încât acestea să ofere societății – în mod continuu – produse lemnoase și de altă natură, precum și servicii de protecție și sociale cât mai mari și de calitate superioară. Principial, se referă deci, atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție, cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale, vizând nu numai interesele generației actuale, ci și cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asigurării integrității și dezvoltării fondului forestier;

b) principiul eficacității funcționale, care exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacităților de producție și protecție a pădurilor, precum și pentru valorificarea optimă a produselor acestora. Se are în vedere creșterea productivității pădurilor și a calității produselor, ameliorarea funcțiilor de protecție ale arboretelor, vizând realizarea unei eficiențe economice a gospodăririi pădurilor, precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic și social, cu cele mai mici costuri;

c) principiul conservării și ameliorării biodiversității, prin care se urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, ecosistemelor și peisajelor), în scopul maximizării stabilității și a potențialului polifuncțional al pădurilor;

d) principiul economic, prin care organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și a condițiilor naturale de dezvoltare ale acesteia.

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

1.5. Structura și conținutul amenajamentului silvic

Din punct de vedere structural, amenajamentul ca plan/proiect cuprinde 4 părți:

- Partea I: Memoriul tehnic;
- Partea a II a: Planuri de amenajament;
- Partea a III a: Evidențe de amenajament;
- Partea a IV a: Aplicarea amenajamentului.

Memoriul tehnic cuprinde capitole referitoare la mărirea fondului forestier, la asigurarea integrității acestuia, la organizarea administrativă a pădurii. Partea cea mai amplă a memoriului tehnic o reprezintă stabilirea bazelor de amenajare (elementele tehnice și organizatorice prin care se definesc structurile optime a arboretelor și a pădurii în ansamblul ei), organizarea procesului de protecție sau producție (respectiv organizarea în subunități de gospodărire și determinarea lucrărilor necesare și stabilirea volumului acestor lucrări). Memoriul tehnic mai cuprinde date referitoare la accesibilitatea fondului forestier, la diverse alte produse pe care le poate oferi eventual pădurea și indicații privind protecția pădurii în raport cu factorii destabilizatori și limitativi.

Planurile de amenajament prezintă așa cum arată și numele planurilor necesare gospodăririi pădurilor. Aceste planuri sunt întocmite pentru 10 ani și se referă la recoltarea masei lemnoase, la lucrările de conducere și îngrijire a arboretelor, la lucrările de împădurire și îngrijire a culturilor și la lucrările de conservare.

Evidențele de amenajament conțin date statistice necesare atât procesului de decizie în stabilirea soluțiilor tehnice cât și elementele de caracterizare a arboretelor necesare la stabilirea unor intervenții sau unor tehnologii. Cel mai important element al acestei părți îl reprezintă descrierea parcelară. Aceasta prezintă descrierea fiecărui arboret (unitate amenajistică sau subparcelă), prin prezentarea datelor staționale (formă de relief, pantă altitudine, expoziție, tipuri de sol, tipuri de stațiune, ș.a.), a elementelor care caracterizează arborii (vârstă, diametru, înălțime, elagaj, calitate, ș.a.) pentru speciile stabilite ca elemente de arboret, precum și elementele care caracterizează arboretul în ansamblul lor (tipuri de pădure, caracterul actual al tipului de pădure, vârsta medie și consistența, respectiv gradul de acoperire al solului). Tot în această descriere sunt trecute și lucrările ce urmează a fi efectuate în următorii 10 ani precum și lucrările care s-au făcut în deceniul trecut.

Pe lângă descrierea parcelară mai există numeroase alte evidențe, în principal referitoare la structura fondului forestier sub toate aspectele.

Aplicarea amenajamentului conține alte evidențe, care revin în sarcina ocolului silvic, privind aplicarea anuală a prevederilor amenajamentului, a dinamicii procesului de regenerare naturală, a aplicării legilor proprietății și a tuturor lucrărilor executate anual și decenal.

Amenajamentul O.S. Niculițel este un document de bază, în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic și a fost întocmit numai pentru pădurile aparținând domeniului public al statului administrate prin Ocolul Silvic Niculițel.

Pentru Ocolul Silvic Niculițel, perioada de valabilitate a amenajamentului este de 10 ani.

1.6. Administrarea fondului forestier al OS Niculițel

Fondul forestier al OS Niculițel, în suprafață de 13219,84 ha, este proprietate publică a statului și este administrat de Regia Națională a Pădurilor Romsilva, prin OS Niculițel, Direcția Silvică Tulcea, în conformitate cu regimul silvic și cu regulamentele privind protecția mediului.

Din fondul forestier total, o suprafață de 245,24 ha a fost retrocedată către foștii proprietari, personae fizice sau juridice. Situația la nivel de localități este prezentată în tabelul 1. Suprafața

păduroasă retrocedată conform Legii 18/1991, a Legii 1/2000 și a Legii 247/2005 este bornată și parcelată, fiind delimitată și pe hărțile amenajistice.

Tabelul 1. Suprafețe retrocedate din fondul forestier al OS Niculițel către foștii proprietari

Localitatea	U.P. I	U.P. II	U.P. III	U.P. V	U.P. VI	U.P. VII	Total
Persoane fizice							
Isaccea	0,20	-	-	-	-	17,15	17,35
Niculițel	-	8,40	-	-	-	-	8,40
Izvoarele	-	-	5,48	-	-	-	5,48
Frecăței	-	-	-	-	0,50	-	0,50
Total	0,20	8,40	5,48	-	0,50	17,15	31,73
Persoane juridice							
Isaccea	77,60	-	-	-	-	-	77,60
Niculițel	38,42	-	-	-	-	-	38,42
Izvoarele	-	-	-	38,00	-	-	38,00
Frecăței	-	-	-	59,49	-	-	59,49
Total	116,02	-	-	97,49	-	-	213,51
Total O.S.	116,22	8,40	5,48	97,49	0,50	17,15	245,24

Administrarea fondului forestier proprietate privată se face de către proprietarii acestuia, individual sau în asociație, prin contracte de administrare sau prestării servicii cu Regia Națională a Pădurilor – Romsilva sau cu structuri silvice acreditate, cu obligația gospodăririi acesteia în conformitate cu regimul silvic și cu regulile de protecție a mediului.

Proprietarii vegetației forestiere situate în afara fondului forestier sunt obligați să o gospodărească conform “Normelor tehnice silvice, privind gospodărirea vegetației forestiere de pe terenurile din afara fondului forestier național” și regulile privind protecția mediului.

1.7. Localizarea geografică și administrativă a proiectului

Ocolul silvic Niculițel are sediul în comuna Niculițel, județul Tulcea, Str. Ocolului, nr. 2, cod poștal 827165, tel. 0240542105, fax. 0240542077, e-mail osniculitel@tulcea.rosilva.ro. Fondul forestier proprietate publică a statului în suprafață de 13219,84 ha, este administrat de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva prin Direcția Silvică Tulcea, Ocolul silvic Niculițel.

Din punct de vedere geografic, fondul forestier al Ocolului Silvic Niculițel este situat în proporție de 97% în Dobrogea de nord, în Podișul Niculițel (U.P. I-VI) iar restul (3%) în zona dig-mal a fluviului Dunărea (U.P. VII Ada Alungă).

Din punct de vedere administrativ, fondul forestier proprietate publică a statului din Ocolul Silvic Niculițel se găsește pe raza următoarelor unități teritorial-administrative: Isaccea, Frecăței, Izvoarele, Hamcearca, Luncavița, Niculițel, Somova, Nalbant, Tulcea, Valea Teilor (Tabelul 1bis).

Tabelul 1bis - Unități teritorial-administrative de care aparține fondul forestier al OS Niculițel

Localitatea	U.P. I Cocoș	U.P. II Niculițel	U.P. III Valea Teilor	U.P. IV Alba	U.P. V Telița	U.P. VI Sarica	U.P. VII Ada- Alungă	Total
Județul Tulcea								
Isaccea	1687,54						269,35	1956,89
Frecăței				2,69	647,89	121,66		772,24

Izvoarele				2262,89	1195,21			3458,07
Hamcearca	12,17	8,18						20,35
Luncavița	63,79							63,79
Niculițel	559,00	1875,13	53,10		707,61	465,48		3660,32
Somova						345,45	75,29	420,74
Nalbant				107,98				107,98
Tulcea						220,80		220,80
Valea Teilor		2,67	1259,33	72,27	1204,39			2538,66
Total O.S.	2322,50	1885,98	1312,43	2445,80	3755,10	1153,39	344,64	13219,84

Limitele Ocolului silvic Niculițel sunt naturale și artificiale, fiind constituite din culmi sau drumuri. Vecinătățile, limitele și hotarele pădurilor din cuprinsul Ocolului silvic Niculițel sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2. Vecinătăți, limite și hotare ale OS Niculițel

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumirea	
Nord	Ucraina	naturală	Fluviul Dunărea	Liziera pădurii și borne
	O.S. Tulcea	naturală artificială	Lacul Parcheș D.C. Parcheș-Somova D.N. Somova-Tulcea	Liziera pădurii și borne
Est	O.S. Tulcea	artificială	D.N. Tulcea-Cataloi	Liziera pădurii și borne
Sud	O.S. Ciucurova	artificială	D.N. Cataloi- Nalbant, D.J. Nalbant – Izvoarele - Horia	Liziera pădurii și borne
Vest	O.S. Cerna	naturală	Dealul Țuguiata Dealul Crudului Culmea Jurnalilor	Liziera pădurii și borne
	O.S. Măcin	naturală	Culmea Jurnalilor Ghiolul Pietrei Gârla Piatra Călcăță	Liziera pădurii și borne

Hotarele pădurii sunt materializate pe teren cu limite și borne amenajistice. Aceste hotare sunt materializate în teren cu vopsea roșie prin semne corespunzătoare.

Harta detaliată cu limitele ocolului silvic, cu unitățile de producție și cu unitățile amenajistice este prezentată în **Anexa 1** a studiului.

1.8 Coordonatele Stereo 70 ale Ocolului silvic Niculițel

Coordonatele geografice ale fondului forestier al OS Niculițel sunt prezentate în **Anexa 2** sub formă de vectori în format digital, cu referință geografică în sistemul național de proiecție Stereo 1970 pentru fiecare dintre cele 7 UP-uri. În **Anexa 2bis** sunt marcate pe hartă punctele ce corespund coordonatelor Stereo 70.

1.9. Obiective îndeplinite de pădurile din OS Niculițel

Prin amenajamentul silvic s-au stabilit și obiectivele social-economice și ecologice care trebuie să fie îndeplinite de pădurile din O.S. Niculițel (Tabelul 3).

Tabelul 3. Obiective îndeplinite de pădurile din OS Niculițel

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1.	Hidrologice (de protecție a apelor).	- protecția ostroavelor și zonelor malurilor, îndiguite sau neîndiguite, ale fluviului Dunărea.
2.	Protecția terenurilor și solurilor.	- protecția terenurilor degradate.
3.	Protecția contra factorilor climatici dăunători.	- păduri de la limita dintre stepă și silvostepă.
4.	Servicii de recreere.	- asigurarea cadrului peisagistic în jurul monumentelor arheologice și a celor de interes turistic.
5.	Servicii de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier.	- conservarea unor medii de viață și a genofondului forestier; - producerea de semințe forestiere; - protejarea resurselor genetice; - protecția siturilor „Natura 2000” – „RO SCI 0201 – Podișul Nord Dobrogean” și „RO SCI 0065 – Delta Dunării”, a ariilor de protecție avifaunistică “RO SPA 0031 – Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoe” și “ROSPA 0073 – Măcin – Niculițel” și a Rezervației Biosferei Delta Dunării.
6.	Produse lemnoase.	- asigurarea producției de masă lemnoasă atât cantitativ cât și calitativ: - lemn pentru cherestea (cvercinee, diverse tari).
7.	Alte produse în afara lemnului și serviciilor.	- vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale și aromatice.

Realizarea acestor obiective se realizează prin următoarele lucrări silvice:

- conservarea unor arborete cu un potențial genetic deosebit, în sistemul rezervațiilor de semințe forestiere și al resurselor genetice forestiere;
- conducerea arboretelor la vârste înaintate, urmărindu-se regenerarea lor din sămânță;
- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate a pădurii, să se asigure stabilitatea ei și să se stimuleze menținerea biodiversității naturale;
- promovarea compozițiilor de regenerare apropiate de cele ale tipului natural fundamental de pădure, iar în cazul regenerărilor artificiale folosirea materialului seminologic de proveniență locală (din pepiniere);
- planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe durate de 80-100 ani astfel încât să rezulte un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, lucru benefic pentru menținerea și dezvoltarea populațiilor locale ale speciilor de floră și faună, mai ales a celor de interes conservativ;
- luarea măsurilor pentru prevenirea incendiilor;
- ținerea sub control a fitopatogenilor care pot produce daune mari pădurii;
- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânătoare, asigurându-se hrana complementară și suplimentarea atunci când este necesar, menținându-se efectivele și proporția dintre sexe la nivelul optim, asigurându-se starea de sănătate și evitându-se producerea unor epizootii, respectându-se cu strictețe perioadele de prohibiție și evitându-se executarea unor lucrări deranjante în perioada de împerechere;

- recoltarea rațională și ecologică a ciupercilor și fructelor de pădure comestibile și a plantelor medicinale;
- aplicarea regimului de conservare pe suprafețe importante din fondul forestier, acolo unde arborii sunt menținuți până la vârste apropiate de limita fiziologică.

Pentru a putea îndeplini funcțiile multiple atribuite, arboretele trebuie să aibă structuri optime (care reprezintă țeluri în gospodărirea pădurilor), structuri pe care amenajamentul caută să le realizeze prin adoptarea bazelor de amenajare, prezentate anterior.

Prin tratamentele adoptate (tăieri progresive, crâng simplu, tăieri rase) s-a urmărit favorizarea regenerării naturale sau artificiale a arboretelor și asigurarea permanenței pădurii cu o structură corespunzătoare exercitării în cele mai bune condiții a funcțiilor atribuite.

1.10. Descrierea amenajamentului silvic al OS Niculițel

Suprafața fondului forestier administrat de OS. Niculițel este de 13219,84 ha și este organizată în șapte unități de producție, fiecare dintre ele cu mai multe unități amenajistice (2136 u.a.). Cele 7 unități de producție sunt: UP I Cocoș, UP II Niculițel, UP III Valea Teilor, UP IV Alba, UP V Telița, UP VI Sarica și UP VII Ada-Alungă. Întreaga suprafață a Ocolului Silvic Niculițel este situată pe teritoriul județului Tulcea.

Unitățile de producție sunt gospodărite pe baza amenajamentului silvic elaborat de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea” sub coordonarea și controlul autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, respectiv Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor. La baza întocmirii amenajamentelor și a fundamentării soluțiilor tehnice au stat descrierile parcelare cu cartări staționale, la scară mijlocie, efectuate în perioada 2021.

Evidența unităților amenajistice din OS Niculițel, cu tipurile de păduri, caracterul actual al arboretelor, lucrările propuse și compoziția țel sunt redate în **Anexa 3** a raportului.

Pentru determinarea suprafețelor s-au folosit planuri de bază la scara 1:5000 elaborate în anii 1970, 1979 și 1983 de către I.G.F.C.O.T. după aerofotografierile din anii 1963, 1964, 1978 și 1979 pentru întreaga suprafață a ocolului. Această bază a fost folosită și la amenajările din anii 1993 și 2002.

Terenurilor din fondul forestier al O.S. Niculițel li s-au stabilit următoarele folosințe prin amenajament (Tabelul 4):

- terenuri acoperite cu pădure – 12645,48 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de cultură – 22,25 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de producție silvică – 15,81 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră – 136,70 ha;
- terenuri afectate împăduririi – 19,38 ha;
- terenuri neproductive – 379,41 ha;
- terenuri ocupate temporar din fondul forestier (ocupații și lilitigii) – 0,81 ha.

Tabelul 4. Repartiția fondului forestier din O.S. Niculițel pe categorii de folosință

Nr. crt	Simbol	Categoricia de folosință forestieră	Suprafața (ha), din care:		
			Grupa I	Grupa II	Totală
1	P	Fond forestier total	12633,71	31,15	12664,86
2	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	12614,33	31,15	12645,48
3	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	22,25
3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	15,81
4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de adm. forestieră	-	-	136,70
5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	19,38

6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	379,41
7	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier (ocupații și lilitigii)	-	-	0,81
8		Total ocol silvic			13219,84

După cum se poate observa în tabelul 4, suprafața acoperită cu pădure în cadrul OS Niculițel este de 12645,48 ha, ceea ce reprezintă cca 96% din totalul terenului administrat de OS Niculițel. Diferența (cca 4%) este reprezentată de terenuri neproductive terenuri pietroase, stâncoase, cu grad ridicat de eroziune, de terenuri afectate împăduririlor și de terenuri utilizate în alte scopuri – producție silvică, administrație forestieră, terenuri ocupate temporar din fondul forestier. Fondul forestier total este format din terenurile acoperite cu păduri și terenurile afectate împăduririi.

Cea mai mare parte a suprafeței fondului forestier total este inclusă în grupa I funcțională (12633,71 ha – 99,75%) iar restul în grupa a II-a (31,15 ha – 0,25%), cu următoarele categorii funcționale:

- 1.1F - Arborete situate în lunca râurilor interioare și în zona de dig-mal din lunca și Delta Dunării (TIII) - 107,94 ha;

- 1.2A - Arborete situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (TII) - 2380,53 ha;

- 1.2E - Plantații forestiere de pe terenuri degradate (TII) - 344,46 ha;

- 1.3H - Arborete situate în condiții foarte grele de regenerare (TII) - 781,40 ha;

- 1.4G - Arboretele din trupuri de pădure esențiale pentru păstrarea identității culturale a comunităților locale (săpături arheologice) (TII) - 11,63 ha;

- 1.5C - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (TI) - 366,25 ha;

- 1.5H - Arboretele constituite ca rezervații seminologice (TII) - 94,41 ha;

- 1.5L - Arboretele din păduri destinate conservării resurselor genetice (TII) - 2,68 ha;

- 1.5M - Plantaj (TII) - 4,47 ha;

- 1.5N - Arboretele constituite ca zonă tampon pentru resurse genetice forestiere (TIII) - 54,04 ha;

- 1.5Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit, incluse în situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000) (TIV) - 8243,91 ha;

- 1.5R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 -SPA) (TIV) - 13,55 ha;

- 1.6P - Arboretele din Rezervația Biosferei Delta Dunării, incluse în zona de dezvoltare durabilă (TIV) - 228,44 ha;

- 2.1D - Arboretele destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte produse din lemn (TVI) - 31,15 ha.

Din punct de vedere al caracterului actual al tipului de pădure, 65% din arborete sunt natural fundamentale de diferite productivități, 16% natural fundamentale subproductive, 6% arborete derivate, 9% arborete artificiale și 1% arborete tinere, nedefinite.

În ceea ce privește compoziția în specii a pădurilor din OS Niculițel, predomină teiul (*Tilia argentea*) (40%), frasinul (*Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus pennsylvanica*) (13%), gorunul (*Quercus petraea* sl.) (12%), carpenul (*Carpinus betulus*) (7%) și cărpinița (*Carpinus orientalis*) (7%), la care se adaugă diversele tari (10%) (Tabelul 5).

Tabelul 5. Indicatori de structură ai pădurilor din O.S. Niculițel

Specificări	Fond forestier	U.M.	Specii									
			TE	FR	GO	CA	CR	MJ	STP	DR	DT	DM
Compoziția	A11-13	%	51	14	12	10	-	1	-	-	9	3
	A21-22		15	11	14	2	20	14	12	1	11	-
	Ocol		40	13	12	7	7	5	4		10	2
Cls. de producție	A11-13	-	III.5	III.4	III.4	IV.2	III.6	III.7	III.5	III.4	III.6	II.8
	A21-22		IV.5	IV.6	IV.4	IV.6	III.5	IV.1	IV.0	IV.2	IV.2	-
	Ocol		III.6	III.7	III.8	IV.3	III.5	IV.1	IV.0	IV.1	III.8	II.8
Consistența	A11-13	-	0,79	0,80	0,75	0,78	0,79	0,76	0,77	0,75	0,77	0,79
	A21-22		0,78	0,76	0,77	0,77	0,75	0,75	0,73	0,76	0,76	-
	Ocol		0,79	0,79	0,76	0,78	0,75	0,75	0,73	0,76	0,76	0,79
Creșterea curentă	A11-13	m ³ /an ha	6,4	5,1	3,2	4,1	4,7	0,5	1,0	6,2	4,2	9,1
	A21-22		4,8	2,7	2,3	3,1	3,9	0,3	0,6	4,0	2,5	-
	Ocol		6,2	4,5	2,9	4,1	4,0	0,3	0,6	4,4	3,6	9,1
Volum unitar	A11-13	m ³ /h a	203	181	178	156	40	86	107	157	107	205
	A21-22		170	134	144	155	39	74	84	78	63	-
	Ocol		199	169	166	156	39	75	86	93	91	205
Vârsta medie	A11-13	ani	63	60	79	70	67	63	70	50	48	26
	A21-22		78	81	87	90	78	72	78	47	47	-
	Ocol		65	65	82	72	78	71	77	47	48	26

În vederea gospodăririi raționale a pădurilor din OS Niculițel s-au constituit următoarele subunități de producție sau de protecție:

- **S.U.P. "A"** - codru regulat, sortimente obișnuite (U.P. I, II, III, V, VI) cu suprafața de 8260,43ha;

- **S.U.P. "X"** - zăvoaie de plop și sălcii (U.P.VII) cu suprafața de 211,42 ha;

- **S.U.P. "Z"** - culturi de plop și sălcii selecționate (U.P.VII), pe 106,18 ha;

- **S.U.P."Q"** - crâng simplu – salcâm (U.P. IV) cu suprafața de 81,62 ha;

- **S.U.P."K"** - rezervații de semințe (U.P. I, II, IV, V) cu suprafața de 101,56 ha (0,8% din fondul forestier);

- **S.U.P."M"** - păduri supuse regimului de conservare deosebită (U.P. I - VI) cu suprafața de 3518,02 ha (27,8% din fondul forestier).

- **S.U.P. "E"** - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (U.P. I, IV, V, VI) cu suprafața de 366,25 ha (2,9% din fondul forestier).

După cum se poate observa, o suprafață de **3985,83 ha (cca 31,5% din suprafața cu păduri a O.S. Niculițel)** este supusă regimului de conservare deosebită și ocrotirii integrale (S.U.P. "E", S.U.P. "M", S.U.P. "K").

Restul suprafeței, de **8659,65 ha (cca 68,5% din suprafața cu păduri a O.S. Niculițel)** reprezintă păduri naturale și plantații pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă (S.U.P. "A", S.U.P. "X", S.U.P. "Z", S.U.P. "Q").

Structura pe clase de vârstă a arboretelor, pe subunități de producție și protecție este prezentată în tabelul 6. Clasa de vârstă este mai mică în cazul arboretelor de sălcii și plop din lunca și delta Dunării (5 ani) și este mai mare (10-20 ani) în cazul celorlalte tipuri de arborete.

Tabelul 6. Situația arboretelor pe clase de vârstă și subunități de producție și protecție

S.U.P.	Mărimea clasei de vârstă (ani)	Clasa de vârstă (%)						Total
		I	II	III	IV	V	VI	
A"	20	10	11	27	27	20	5	100
E"	-	3	2	9	31	44	11	100
"	-	4			33	31	32	100

K''								
M''	10	6	9	15	28	33	9	100
Q''	10	22	38	25	15			100
X''	5	1	5	8	4	1	81	100
Z''	5	34	31		8	27		100

Bazele de amenajare sunt:

a) Regimul. În funcție de modul de regenerare al arboretelor, s-au adoptat regimul *codru* pentru arboretele cu regenerare din sămânță și regimul *crâng* pentru arboretele de salcâm.

b) Compoziția - țel stabilită este corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

c) Tratamentele ce se vor aplica sunt următoarele:

- tăieri progresive în cvercinee și amestecuri ale acestora;
- tăieri în crâng în arboretele de salcâm (tăieri de jos) și tăieri în crâng în arboretele de salcie (tăieri în scaun);
- tăieri rase cu caracter de refacere în arboretele slab productive și în cele afectate de factori destabilizatori.

d) Exploatabilitatea. S-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din grupa I funcțională și cea tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II- a funcțională

e) Ciclul. În funcție de vârsta medie a exploatabilității, ciclul s-a adoptat astfel:

- pentru S.U.P. "A" - 70 ani la U.P. II, III și 80 ani la U.P. I și 90 ani la U.P. V și VI;
- pentru S.U.P. "Q" - 25 ani la U.P. IV;
- pentru S.U.P. "X" - 25 ani la U.P. VII;
- pentru S.U.P. "Z" - 25 ani la U.P. VII.

Lucrările de îngrijire a arboretelor la nivel de unitate amenajistică pot fi urmărite în „Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor” din cadrul fiecărei unități de producție.

Sunt prevăzute de asemenea măsuri în vederea recoltării de fructe de pădure, ciuperci comestibile, precum și măsuri de protecție a fondului forestier.

În raza ocolului silvic sunt constituite 5 fonduri cinegetice, din care 2 administrate de A.J.V.P.S, 2 de A.V.P.S și unul de O.S. Niculițel.

Suprafața fondului forestier administrat de Ocolul Silvic Niculițel se suprapune aproape în totalitate peste suprafața unor situri Natura 2000: ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0065 Delta Dunării, ROSPA0073 Măcin – Niculițel, ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoie.

Cea mai mare suprafață a fondului forestier se află în ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (12530,44 ha - 94,78%) și în ROSPA0073 Măcin – Niculițel (12175,61 ha - 92,10% ha). Există și o mică suprapunere în partea de nord cu Rezervația Biosferei Delta Dunării (2,6% din suprafața OS Niculițel). Din suprafața ocolului silvic suprapusă peste RBDD, 228,44 ha (1,7%) sunt situate în zona de dezvoltare durabilă.

În cadrul OS Niculițel se află mai multe arii protejate de interes național: Rezervația naturală Mănăstirea Cocoș, Rezervația naturală Dealul Mândrești, Rezervația naturală Dealul Sarica, Rezervația naturală Edirlen și Rezervația naturală Carasan –Teke. Suprafețele din fondul forestier suprapuse peste rezervațiile naturale sunt supuse ocrotirii integrale (S.U.P. "E").

1.11. Tipuri funcționale de păduri din cadrul OS Niculițel

Arboretele din tipul I de categorii funcționale au rolul ocrotirii integrale a genofondului și ecofondului forestier, iar aceste arborete sunt exceptate de la lucrări silvice.

Arboretele din tipul II de categorii funcționale au rolul conservării, menținerii și ameliorării potențialului ecoprotectiv, iar pentru aceasta s-au întocmit planurile de conservare, inclusiv regenerarea lor prin metode adecvate.

Suprafețele din tipul funcțional II, supuse regimului de conservare deosebită, sunt reprezentate de rezervațiile de semințe, îndeplinind, totodată, funcții multiple. Prin măsurile propuse se asigură conservarea habitatelor și speciilor protejate.

Arboretele vor fi gospodărite după lucrările permise în tipul II de categorii funcționale, cu mențiunea că în aceste arborete se va acorda o atenție deosebită scopului pentru care s-au constituit ariile naturale protejate - conservarea diversității biologice.

Pădurile încadrate în tipul funcțional III și IV de categorii funcționale au funcții de protecție și producție, care permit aplicarea de tratamente intensive prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Tabelul 7. Tipuri și categorii funcționale de păduri și suprafețele corespunzătoare incluse în arii protejate

Tipuri funcționale de păduri	Categorია funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			Ha	%
ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean; ROSCI0065 Delta Dunării; ROSPA0073 Măcin – Niculițel; ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoie.				
I	1.5C2A4G	țeluri de protecție absolută	6,37	-
	1.5C2A5Q		246,25	2
	1.5C5Q 5R		113,63	1
Total			366,25	3
II	1.2A3A5Q	țeluri de conservare și protecție	428,54	3
	1.2A4G5Q		24,98	-
	1.2A5Q		40,39	-
	1.2A5Q5R		1869,60	15
	1.2E2A5R		82,56	1
	1.2E5Q5R		42,29	-
	1.3H5Q5R		773,61	6
	1.3H5R		7,79	-
	1.4G5Q5R		11,63	-
	1.5H2A3A		2,45	-
	1.5H5Q5R		91,96	1
	1.5L5Q5R		2,68	-
Total			3378,48	26
III	1.1F6P5R	țeluri de conservare și protecție	107,94	1
	1.5N5Q5R		54,04	-
Total			161,98	-
IV	1.5Q	țeluri de protecție și de producție	297,87	2
	1.5Q5R		7931,59	64
	1.5Q5R5G		14,45	-
	1.5R		13,55	-
	1.6P5R1D		228,44	2
Total			8485,90	68
O.S. Niculițel			12392,61	100

În tabelul 7 sunt prezentate, pe tipuri și categorii funcționale, suprafețele de păduri din OS Niculițel care se suprapun peste situri Natura 2000. Suprafața totală a acestor păduri este de 12392,61 ha, ceea ce reprezintă 98% din suprafața cu păduri a OS Niculițel și 93,75% din suprafața totală administrată de OS Niculițel.

Reamintim că o suprafață de 12875 ha din terenul administrat de OS Niculițel (97,4%) se suprapune peste siturile de importanță comunitară ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0065 Delta Dunării, aici intrând diferite categorii de terenuri, atât păduri cât și terenuri neproductive.

1.12. Baze de amenajare ale pădurilor din OS Niculițel

Pentru a putea îndeplini funcțiile multiple atribuite, arboretele trebuie să aibă structuri optime, structuri pe care amenajamentul caută să le realizeze prin adoptarea următoarelor baze de amenajare: regimul silvic, tratamentul, compoziția-țel, exploatabilitatea și ciclul.

1.12.1. Regimul silvic

Regimul sau modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță, pe cale vegetative sau prin ambele situații) definește structura pădurii din acest punct de vedere. Regimul imprimă pădurii un anumit specific, denumit codru sau crâng.

În cadrul Ocolului Silvic Niculițel s-a prevăzut să se aplice regimul codru pentru arboretele cu regenerare din sămânță (tei, gorun, frasin, diverse tari) și regimul crâng pentru arboretele de salcâm, sălcii și plopi, acestea urmând a fi regenerate pe cale vegetativă din lăstari și drajoni.

Regimul codru care presupune regenerarea generativă a arboretelor (din sămânță, din puieți) se va aplica în frâsinete, stejărete, șleauri de luncă, iar regimul codru convențional în culturile de plopi euramericani. **Regimul crâng** care se bazează pe regenerare vegetativă (din lăstari, drajoni) se va aplica în sălcete, plopișuri de plopi indigeni, zăvoaie de plopi și sălcii și în arboretele de salcâm. **Crângul simplu** se aplică mai ales în sălcămete și presupune tăieri de jos, cât mai aproape de suprafața solului. Se face o tăiere unică, în perioada de repaus vegetative a arboretelor. **Crângul cu tăieri în scaun** se aplică mai ales în arboretele de sălcii ajunse la vârsta exploatabilității și presupune tăierea trunchiului la 1,5-2 m de suprafața solului, stimulându-se lăstărirea. **Crângul compus** este un regim care presupune atât regenerare generativă cât și vegetativă.

1.12.2. Compoziția-țel a pădurilor din OS Niculițel

Compoziția-țel reprezintă asocierea și proporționarea speciilor dintr-un arboret care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice.

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte astfel:

- compoziția-țel finală s-a stabilit în raport de țelurile de gospodărire și de condițiile ecologice date (tip de stațiune și tip de pădure);
 - compoziția-țel la exploatabilitate s-a stabilit pentru arboretele existente. Ea reprezintă cea mai favorabilă compoziție la care ajung arboretele la vârsta exploatabilității în raport cu compoziția lor actuală și cu posibilitatea de modificare a ei, prin intervențiile ce se fac în direcția compoziției optime;
 - compoziția-țel de regenerare s-a stabilit numai pentru arboretele exploatabile în prezent și cele care devin exploatabile în cursul primei perioade de amenajament, ținându-se seama de compoziția-țel finală și de sistemul de cultură adoptat.
 - compoziția-țel finală (compoziția optimă), stabilită în raport de țelurile de gospodărire și de condițiile ecologice date (tipul de stațiune și tipul de pădure).
- Prin actualul plan de amenajament compoziția-țel s-a stabilit ținându-se seama de tipul natural fundamental de pădure, de condițiile staționale determinate, funcțiile social economice atribuite pădurii și starea actuală a pădurilor.

1.12.3. Exploatabilitatea și ciclul

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă în cazul structurilor de codru regulat și de crâng, prin vârsta exploatabilității. S-au adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din grupa I funcțională și cea tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II- a funcțională. Pentru arboretele cu funcții exclusiv de protecție (S.U.P. "E", "M", "K"), pentru care nu se reglementează producția, nu se stabilesc vârste ale exploatabilității, ele urmând a fi gospodărite prin lucrări de conservare, igienă, sau în regim natural, fără intervenții ale omului.

Pentru arboretele din Ocolul Silvic Niculițel, s-au stabilit următoarele vârste medii ale exploatabilității, pe unități de producție (Tabelul 8):

Tabelul 8. Exploatabilitatea pentru arboretele din diferite categorii funcționale în precedentul și actualul amenajament silvic

Amenajament	U.P. S.U.P.	Vârsta medie a exploatabilității pe subunități de producție:						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
2012	„A”	81	81	75	95	87	89	
	„Q”				25			
	„X”							26
	„Z”							20
2022	„A”	77	70	72		88	92	
	„Q”				26			
	„X”							26
	„Z”							25

După cum se observă în tabelul 8, în amenajamentul actual, vârsta medie a exploatabilității variază între 70 și 92 de ani în subunitatea S.U.P. "A" (arboretele de tei, gorun, frasin, carpin, cărpiniță, diverse tari, etc) și între 25-26 ani în arboretele de salcâm și în cele de sălcii și plopi din lunca Dunării.

Ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente.

Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a pădurilor de codru regulat sau de crâng. La stabilirea acestuia se iau în considerare:

- formațiile și speciile forestiere care compun pădurea;

- funcțiile social-economice și ecologice atribuite arboretelor;
- media vârstei exploatabilității;
- posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor și a pădurii în ansamblul său.

Luând în considerare cele expuse anterior, pentru fiecare subunitate de producție și protecție s-a stabilit ciclul, prin rotunjirea vârstei exploatabilității. Astfel pentru arboretele din S.U.P., „A” acesta este de 70 de ani în U.P. II, III, 80 ani în U.P. I și 90 ani în U.P. V și VI. Pentru arboretele din S.U.P., „Q” acesta este de 25 ani (U.P. IV). Pentru arboretele din S.U.P. „X” și S.U.P. „Z”, ciclul este de 25 ani în U.P. VII.

1.12.4. Tratamentul silvic

Tratamentul definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști. Prin tratamentele adoptate s-a urmărit favorizarea regenerării naturale a arboretelor și asigurarea permanenței pădurii, cu o structură corespunzătoare exercitării în bune condiții a funcțiilor atribuite.

În vederea realizării de arborete cu o structură și distribuție optimă și diversificată sub raportul compoziției, au fost prevăzute următoarele tratamente în subunitățile „A”, „Q”, „X”, „Z” în care se reglementează procesul de producție lemnoasă:

- **tratamentul tăierilor progresive** în șleauri de deal cu tei, gorun, frasin, carpen, cărpiniță, mojdrean, stejar pufos și diverse tari. Aceste tăieri vor fi asociate după caz, cu lucrări de ajutorare a regenerării naturale, cu lucrări de îngrijire a semințișului și cu lucrări de împădurire;

- **tratamentul tăierilor rase**, numai pe suprafețe mici în arboretele de plop euramerican ajunse la exploatabilitate, din cadrul U.P. VII Ada Alunga, cu consistență scăzută sau vitalitate slabă în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari ori drajonari. Aceste tăieri vor fi urmate de lucrări de împădurire și de lucrări de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv;

- **tratamentul tăierilor în crâng** simplu în arboretele 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 lăstari ori drajoni. Amenajamentul Ocolului silvic Niculițel a prevăzut crângul simplu cu tăieri de jos pentru salcâmetele încadrate în S.U.P. Q din U.P. IV Alba și tratamentul crângului simplu urmat de împăduriri pentru zăvoaiele de plop alb, plop negru și salcie (în S.U.P. X) din cadrul U.P. VII Ada Alunga.

Tratamentele de aplicat și intensitatea intervențiilor s-au stabilit în raport de condițiile de regenerare, comportamentul speciilor, precum și de tipul de structură urmărit pentru menținerea cadrului natural specific unui anumit tip de ecosistem.

Tehnologiile de exploatare se vor corela cu tehnica de aplicare a tratamentelor în scopul realizării regenerărilor naturale, al diminuării prejudicierii semințișului, al protecției arborilor care rămân pe picior și al protecției solului.

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

Modul de gospodărire a arboretelor, respectiv lucrările silvice prevăzute de amenajament ce au fost avizate de Conferința a II-a de amenajare sunt prezentate la nivel de unitate amenajistică în **Anexa 3 - Evidența unităților amenajistice**. În aceasta sunt prezentate toate activitățile prevăzute de amenajament, respectiv lucrările propuse în concordanță cu legislația în vigoare și compoziția țel la care în urma acestor lucrări trebuie să se ajungă.

1.13. Subunități de producție și de protecție constituite în cadrul OS Niculițel

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier al OS Niculițel, pentru realizarea obiectivelor economice și îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost grupate în următoarele subunități de producție și protecție:

- S.U.P. "A"-codru regulat, sortimente obișnuite (U.P. I, II, III, V, VI), pe suprafața de 8260,43ha;
- S.U.P. "X"- zăvoaie de plop și sălcii (U.P.VII), cu suprafața de 211,42 ha;
- S.U.P. "Z" - culturi de plop și sălcii selecționate (U.P.VII), pe 106,18 ha;
- S.U.P."Q" - crâng simplu – salcâm (U.P. IV), cu suprafața de 81,62 ha;
- S.U.P."K" - rezervații de semințe (U.P. I, II, IV, V), cu suprafața de 101,56 ha;
- S.U.P."M"- păduri supuse regimului de conservare deosebită (U.P. I - VI) cu suprafața de 3518,02 ha.
- S.U.P. "E" - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (U.P. I, IV, V, VI), cu suprafața de 366,25 ha.

O suprafață de 3985,83 ha (31% din suprafața O.S. Niculițel) este supusă regimului de conservare și ocrotirii integrale (în S.U.P."E", "K" și "M").

Restul suprafeței, de 8659,65 ha (69% din suprafața O.S. Niculițel) reprezintă păduri naturale și plantații pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă (în S.U.P."A", S.U.P."Q" , S.U.P."X" și S.U.P."Z") .

1.14. Tipuri de stațiuni forestiere existente în cadrul OS Niculițel și descrierea lor

Pentru stabilirea tipurilor de stațiuni existente pe teritoriul OS Niculițel au fost luate în considerare mai multe aspecte: substratul litologic, forma de relief, climat și microclimat local, tipul și subtipul genetic de sol, pătura vie, potențialul productiv și tipul de pădure. Ca lucrări de specialitate s-a consultat cu precădere lucrarea "*Stațiuni forestiere*" (Chirița et al., 1977) și amenajamentele întocmite anterior.

În cadrul O.S. Niculițel au fost identificate 11 tipuri de stațiuni cuprinse în cadrul a două etaje de vegetație și anume:

- etajul deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri dintre acestora) (FD1) – 11738,27 ha (cca 93%).
- etajul silvostepă (Ss) – 926,59 ha (cca 7%);

Formațiile forestiere predominante sunt: Sleauri de gorun de deal (72%) și Stejărete pure de STP (8%).

Lista tipurilor de stațiuni forestiere este prezentată în tabelul 9. Dintre acestea cele mai răspândite sunt:

- 7.4.2.0. - Deluros de cvercete cu șleau de deal cu carpen, Pm, brun și brun podzolit, edafic mare și mijlociu – 6251,08ha (50%);
- 7.4.1.0. - Deluros de cvercete cu șleau de deal Pi, humico-litoxeromorf, edafic submijlociu-mic – 3612,41ha (29%);
- 7.1.2.0. – Deluros de cvercete cu stejar, versant puternic erodat în sedimentary calcaros, cu cvercete, Pi, rendzinic, edafic foarte mic – 972,25ha (7%);

Tabelul 9. Tipuri de stațiuni din cadrul OS Niculițel, suprafața și bonitatea lor

Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate		
Codul	Diagnoză	ha	%	Sup.	Mij.	Inf.
FD1 -deluros de cvercete cu stejar (și cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora)						
7.1.2.0.	Deluros de cvercete cu stejar, versant puternic erodat în sedimentar calcaros, cu cvercete, Pi, rendzinic, edafic foarte mic	972,25	7	-	-	972,25
7.2.1.0.	Deluros de cvercete cu stejar, Pi, rendzinic edafic mic	844,21	6	-	-	844,21
7.4.1.0.	Deluros de cvercete cu șleau de deal Pi, humico-litoxeromorf, edafic submijlociu-mic	3612,41	29	-	-	3612,41
7.4.2.0.	Deluros de cvercete cu șleau de deal cu carpen, Pm, brun și brun podzolit, edafic mare și mijlociu	6251,08	50	-	6251,08	-
7.4.3.0.	Deluros de cvercete (nord dobrogean) cu stejar și șleau de deal Ps, brun și brun podzolic edafic mare	53,22	-	53,22	-	-
7.5.4.0.	Deluros de cvercete (nord Dobrogean) cu stejar Ps, brun freatic umed, gleizat și semigleic, edafic mare în luncă înaltă	5,10	-	5,10	-	-
Total FD1		11738,27	92	58,32	6251,08	5428,87
Ss –silvostepă						
9.2.2.0.	Silvostepă externă (nord dobrogeană) de stejărete xerofite Pi cernoziom slab levigat pe loess	336,39	3			336,39
9.3.2.1.	Silvostepă mijlocie (nord dobrogeană) cu cvercete xerofite Pm, cernoziom mediu levigat pe luturi fine	253,82	2		253,82	
9.6.1.3.	Silvostepă – luncă de zăvoi de plopi, Ps, aluvial moderat humifer, profund freatic umed, foarte rar scurt inundabil	19,95		19,95		
9.6.2.3.	Silvostepă – luncă de zăvoi de salcie, Pm, aluvial amfitemigleic anual prelungit inundabil	214,25	2		214,25	
9.6.2.4.	Silvostepă – luncă de zăvoi de salcie, Pm, aluvial gleizat, anual relativ prelungit inundabil	102,18	1		102,18	
Total Ss		926,59	8	19,95	570,25	336,39
		ha	12664,86	100	78,27	6821,33
		%	-	100	1	54
					54	45

Analizând categoria de bonitate stațională se constată că 1% din stațiuni oferă condiții superioare în privința bonității, 54% stațiuni oferă condiții medii pentru dezvoltarea vegetației forestiere, iar 45% din stațiuni oferă condiții de bonitate inferioară, factorii limitativi pentru speciile forestiere fiind: grosimea fiziologică a solului (mică și foarte mică), deficitul de substanțe nutritive, deficitul de apă accesibilă în anumite perioade ale sezonului de vegetație, conținutul ridicat de schelet.

La baza stabilirii tipurilor de stațiuni existente pe teritoriul luat în studiu au stat lucrările de cartare stațională la scară mijlocie executate cu această ocazie, culegându-se date de ordin pedologic, geologic, climatologic, geomorfologic, etc.

1.15. Tipuri de păduri existente în OS Niculițel

Tipurile de păduri au fost determinate pe baza elementelor culese din teren referitoare la vegetație (specii lemnoase și flora indicatoare) și productivitatea arboretelor în corelație cu tipurile de stațiune. Având în vedere faptul că circa 19% din arboretele actuale sunt artificiale, în precizia determinării tipurilor naturale de pădure (ca și a tipurilor de stațiune) există o doză de relativitate care însă nu este esențială în stabilirea corectă a măsurilor de gospodărire a pădurilor prin amenajamentul silvic.

Corespunzător condițiilor climatice și staționale, pe teritoriul O.S. Niculițel s-au identificat 20 de tipuri de păduri, a căror denumire și proporție de participare este prezentată în tabelul 10.

Tabelul 10. Tipuri naturale de păduri din cadrul OS Niculițel și productivitatea lor

Tip de pădure Diagnoză	Suprafața totală		Productivitatea naturală (ha)			
	ha	%	s	m	i	
821.4 - Stejar pufos cu cărpiniță de productivitate inferioară (i)	972,25	8	-	-	972,25	
842.3 - Amestec de gorun, stejar brumăriu și stejar pufos (i)	303,78	2	-	-	303,78	
852.1 - Stejăreto-șleau dobrogean cu stejar brumăriu și stejar pufos (i)	540,43	4	-	-	540,43	
516.2 - Gorunet cu cărpiniță de productivitate inferioară (i)	534,82	4	-	-	534,82	
533.2 - Goruneto-șleau dobrogean de productivitate inferioară (i)	626,58	5	-	-	626,58	
533.3 - Șleau dobrogean de productivitate inferioară (i)	2451,01	19	-	-	2451,01	
021.6 - Teiș de deal pe sol schelet (m)	56,24	-	-	56,24	-	
532.4 - Șleau de deal (nord dobrogean) cu gorun de productivitate mijlocie (m)	1829,09	14	-	1829,09	-	
533.1 - Șleau de deal dobrogean de productivitate mijlocie (m)	4365,75	34	-	4365,75	-	
532.2 - Șleau de deal (nord dobrogean) cu gorun de productivitate superioară (s)	53,22	-	53,22	-	-	
911.1 - Zăvoi de plop alb de productivitate superioară (s)	24,65	-	24,65	-	-	
822.4 - Stejar pufos cu cărpiniță din silvostepă (i)	128,67	1	-	-	128,67	
852.1 - Stejăreto-șleau dobrogean cu stejar brumăriu și stejar pufos (i)	207,72	2	-	-	207,72	
851.2 - Șleau de silvostepă din regiunea de dealuri (m)	253,82	2	-	253,82	-	
041.2 - Frăsinet de hasmac de productivitate mijlocie (m)	20,97	-	-	20,97	-	
951.4 - Zăvoi de salcie de productivitate mijlocie pe locuri înalte în lunca Dunării (m)	49,63	-	-	49,63	-	
951.5 - Zăvoi de salcie de productivitate mijlocie pe locuri joase în lunca și Delta Dunării (m)	123,30	1	-	123,30	-	
961.2 - Zăvoi de plop și salcie din Delta Dunării (m)	20,35	-	-	20,35	-	
921.2 - Zăvoi de plop negru de productivitate mijlocie pe locuri înalte în lunca Dunării (m)	78,95	1	-	78,95	-	
921.3 - Zăvoi de plop negru de productivitate mijlocie pe locuri mijlociu inundabile în lunca Dunării (m)	23,23	-	-	23,23	-	
Total	ha	12664,46	100	77,87	6821,33	5765,26
	%	-	100	1	54	45

Dintre tipurile de păduri din cadrul OS Niculițel, predomină ca și suprafață următoarele: (Tabelul 10):

- Șleau de deal dobrogean de productivitate mijlocie (m);
- Șleau dobrogean de productivitate inferioară (i);
- Șleau de deal (nord dobrogean) cu gorun de productivitate mijlocie (m);
- Stejar pufos cu cărpiniță de productivitate inferioară (i);
- Goruneto-șleau dobrogean de productivitate inferioară (i);

- Stejăreto-șleau dobrogean cu stejar brumăriu și stejar pufos (i);
- Gorunet cu cărpiniță de productivitate inferioară (i);
- Amestec de gorun, stejar brumăriu și stejar pufos (i).

Preponderente sunt șleaurile de deal dobrogene, urmate la mare distanță de pădurile de stejar pufos, gorun și stejar brumăriu în amestec cu cărpinița.

După caracterul actual al tipului de pădure, 68% sunt natural fundamentale (1% de productivitate superioară, 32% de productivitate mijlocie și 32% de productivitate inferioară), 3% sunt natural fundamentale subproductive, 16% parțial derivate, 6% total derivate (4% de productivitate inferioară) și 9% artificiale (6% de productivitate inferioară) și 1% tânăr nedefinit.

Distribuția tipurilor naturale de păduri din cadrul OS Niculițel în cadrul UP-urilor și u.a.-urilor este redată în **Anexa 4** a studiului.

1.16. Informații privind lucrările efectuate și producția care se va realiza

Pentru recoltarea masei lemnoase s-au prevăzut următoarele tratamente:

- tăieri progresive în cvercinee (goruneto-șleauri și stejăreto-șleauri) și amestecuri cu tei și diverse tari (S.U.P. "A" – codru regulat, sortimente obișnuite) - pe 2481,74 ha;
- tăieri în crâng simplu cu tăieri de jos, în arboretele de salcâm (S.U.P. "Q") – pe 33,29 ha;
- tăieri în crâng simplu, în zăvoaiele de plop și sălcii (S.U.P. "X") – pe 84,60 ha și
- tăieri rase urmate de împăduriri, în culturi de plop și sălcii selecționate (S.U.P. "Z") – pe suprafețe mici (42,98 ha) și numai, în arboretele de plop euramerican cu consistență scăzută sau vitalitate slabă în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari ori drajonări (numai în U.P. VII Ada Alunga).

Prin aplicarea tratamentelor se va evita dezgolirea solului și se va urmări asigurarea permanenței pădurii și exercitarea funcțiilor atribuite acesteia.

În ceea ce privește intensitatea tăierilor progresive, se fac următoarele precizări:

- arboretele parcurse anterior cu tăieri de regenerare, care au consistențe 0,4 și mai mici, vor fi lichidate în acest deceniu;
- în arboretele cu densități 0,5 – 0,6 se vor executa 1-2 intervenții în deceniu, luându-se în considerare semințișul existent, tăierea definitivă urmând a se executa în momentul asigurării regenerării naturale în procent de peste 70% din suprafață;
- în arboretele cu consistențe mai mari de 0,7 se vor începe tăierile de regenerare, cu intensități de 30-35%, urmând ca ele să se continue în deceniile următoare.

La eșalonarea tăierilor, pe durata deceniului de aplicare a amenajamentului, se vor avea în vedere următoarele:

- să se regenereze, în primă urgență, arboretele degradate pentru care orice întârziere are ca efect declasarea lemnului și înrăutățirea condițiilor staționale;
- se va urmări punerea în lumină a semințișurilor utilizabile;
- se va analiza solul în anii de fructificație, cu prioritate în arboretele cu condiții dificile de regenerare;
- se va evita rădăcirea semințișului și a arborilor rămași pe picior;
- se va menține structura solului și proprietățile acestuia.

Organizarea postajelor și scosul materialului lemnos se va face în raport cu condițiile de relief, astfel încât să se respecte normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase aflate în vigoare.

După exploatare se vor curăți parchetele de resturile de exploatare, în vederea asigurării condițiilor de dezvoltare a semințișului și de împădurire.

1.16.1. Recoltarea posibilității de produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare aplicate arboretelor ce au atins vârsta exploatabilității, potrivit tratamentelor silvice aplicate. Recoltarea de produse principale se va face în S.U.P. "A", S.U.P. "Q", S.U.P. "X" și S.U.P. "Z" (Tabelul 11).

Tabelul 11. Tăierile de produse principale (suprafețe și volume) în O.S. Niculițel

Urgența	U.P.	Suprafața parcursă în 10 ani (ha)	Volum (m ³) în 10 ani	
			Total	De extras
S.U.P. "A" – codru regulat, sortimente obișnuite				
1	I	12,76	1693	1693
	II	15,94	2739	2739
	III	42,97	5615	5615
	V	2,46	273	273
	Total	74,13	10320	10320
2	I	489,98	86573	55554
	II	365,40	72526	52950
	III	241,07	47691	34167
	V	423,63	73953	49427
	VI	118,46	14164	8840
	Total	1638,54	294907	200938
3	I	68,08	21169	8753
	II	257,89	89387	54311
	III	76,98	23534	10218
	V	348,51	94711	35300
	VI	17,61	3038	1160
	Total	769,07	231839	109742
Total S.U.P. "A"		2481,74	537066	321000
S.U.P. "Q" – crâng simplu-salcâm				
1	IV	0,38	7	7
	Total	0,38	7	7
2	IV	28,93	1804	1804
	Total	28,93	1804	1804
3	IV	3,98	989	989
	Total	3,98	989	989
Total S.U.P. "Q"		33,29	2800	2800
S.U.P. "X" – zăvoi de plopi și sălcii				
2	VII	43,59	10513	9847
	Total	43,59	10513	9847
3	VII	41,01	11228	11193
	Total	41,01	11228	11193
Total S.U.P. "X"		84,60	21741	21040
S.U.P. "Z" – culturi de plopi și sălcii selecționate				
3	VII	42,98	14860	14860
	Total	42,98	14860	14860
Total S.U.P. "Z"		42,98	14860	14860
Total tăieri		2642,61 ha	576467	359700

După cum se poate observa în tabelul 11, va fi parcursă cu tăieri de regenerare (tăieri progresive, tăieri în crâng și tăieri rase) în cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului silvic, o suprafață totală de 2642,61 ha (cca 21% din fondul forestier total). Din această suprafață, cea

mai mare parte (2481,74 ha – 19,6%) va fi parcursă cu tăieri în S.U.P. ”A”, 33,29 ha (0,26%) în S.U.P. ”Q”, 84,6 ha (0,67%) în S.U.P. ”X” iar 42,98 ha (0,34%) în S.U.P. ”Z” (tăieri rase în plantații de plop euramerican)

Se poate observa că suprafețele parcurse cu tăieri de regenerare în salcâmete sunt foarte mici (0,26% din fondul forestier total). Mici sunt și tăierile preconizate în zăvoaiele de plop și sălcii (0,66% din fondul forestier total) dar și cele din plantațiile de plop euramerican (0,34% din fondul forestier total) din UP VII.

Volumul total de material lemnos estimat a fi extras în cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului este de 359700 m³.

1.16.2. Recoltarea posibilității de produse secundare

Posibilitatea de produse secundare provine din ansamblul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, aplicate de la instalare până la începerea lucrărilor de regenerare. Scopul esențial al lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este acela de a realiza sau favoriza formarea structurii optime a arboretelor sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurare și funcționare a ecosistemelor forestiere, în vederea creșterii eficacității funcționale multiple a pădurilor, atât în ceea ce privește efectele de protecție, cât și producția lemnoasă și nelemnoasă.

Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

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

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

Pentru deceniul de aplicare a amenajamentului s-a prevăzut să se execute următoarele lucrări de îngrijire a arboretelor (Tabelul 12):

- degajări: pe 222,36 ha;
- curățiri: pe 556,73 ha, cu recoltarea a 2956 m³;
- rărituri: 2227,75 ha, cu recoltarea a 45018 m³.

În total, în cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului, prin lucrările de îngrijire a arboretelor, se va parcurge o suprafață de 3006,84 ha, cu recoltarea a 47974 m³ lemn sub formă de produse secundare.

Prin tăieri de igienă se estimează a se recolta 52256 m³, prin parcurgerea unei suprafețe de 5978,59 ha în cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului silvic.

Tabelul 12. Posibilitatea de produse secundare recoltate de pe teritoriul O.S. Niculițel

Specificări	Suprafața efectivă de parcurs (ha)		Posibilitate (mc)		Indice de recoltare (m ³ /ha)
	Totală	Anuală	Totală	Anuală	
Degajări	222,36	22,24	-	-	-
Curățiri	556,73	55,68	2956	296	0,23
Rărituri	2227,75	222,78	45018	4502	0,36
Total produse secundare	3006,84	300,7	47974	4798	0,59
Tăieri de igienă	5978,59	5978,59	52256	5125	0,40

1.17. Lucrări speciale de conservare prevăzute în amenajamentul silvic

În cadrul Ocolului Silvic Niculițel, arboretele care sunt încadrate în tipul II de categorii funcționale acoperă o suprafață de 3619,58 ha (28,58% din fondul forestier total) și se regăsesc în cadrul următoarelor subunități de gospodărire:

- S.U.P. "K" – rezervații de semințe – 101,56 ha;
- S.U.P. "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită – 3518,02 ha.

În arboretele încadrate în tipul al II de categorii funcționale nu este vizată producția de masă lemnoasă. Lucrările speciale de conservare se vor executa numai în suprafețele de păduri supuse regimului de conservare deosebită.

Îngrijirea și conducerea arboretelor destinate să producă semințe forestiere se va face potrivit prevederilor din "*Îndrumări tehnice pentru îngrijirea și conducerea rezervațiilor de semințe*", cu următoarele precizări:

- nu se va reduce consistența sub 0,8;
- nu se va extrage subarboretul, el având un rol ecologic important pentru stabilitatea în timp a arboretelor respective.

În aceste arborete se vor executa lucrări de stimulare și de protecție a înfloririi și fructificației care cuprind:

- mobilizarea solului;
- fertilizarea solului;
- prevenirea efectelor nocive ale înghețurilor;
- combaterea dăunătorilor florilor, fructelor și semințelor.

Dezafectarea unor rezervații de semințe se va propune numai în cazuri bine justificate (incendii, uscări în masă ș.a.) cu aprobarea autorității publice centrale ce răspunde de silvicultură. În locul rezervațiilor dezafectate se va propune și adopta înființarea de noi rezervații, în suprafețe aproximativ egale.

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

- efectuarea lucrărilor de igienizare;
- extragerea arborilor de calitate scăzută;
- promovarea nucleelor de regenerare naturală din speciile valoroase existente, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă, strict necesare menținerii și dezvoltării semințurilor respective;
- provocarea drajonării în arboretele de salcâm prin tăierea rădăcinilor în jurul cioatelor;
- înlăturarea lăstarilor ce copleșesc drajonii în arboretele de salcâm;
- împădurirea golurilor existente, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și țelurilor de gospodărire urmărite;

- introducerea speciilor de ajutor și amestec corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
 - combaterea bolilor și dăunătorilor și normalizarea efectivelor de vânat.
- Tăierile de conservare se vor face pe o suprafață totală de 681,73ha (68,17 ha/an), de pe care se vor recolta 8708 m³ (871 mc/an) (Tabelul 13).

Tabelul 13. Volumul de masă lemnoasă rezultat din lucrări speciale de conservare

U.P	Suprafața (ha)		Volumul (m ³)	
	Totală	Anuală	Total	Anual
I	5,59	0,56	50	5
II	46,04	4,60	560	56
III	104,26	10,43	920	92
IV	429,12	42,91	5820	582
V	83,29	8,33	1101	110
VI	13,43	1,34	257	26
Total	681,73	68,17	8708	871

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

- în stațiunile extreme (abrupturi, grohotișuri) vegetația existentă va fi tratată în regim natural;
- la arboretele de cvercinee și șleauri:
 - extracțiile vor avea intensități reduse, strict necesare dezvoltării semințișurilor naturale existente;
 - menținerea și realizarea densității optime a arborilor la hectar;
 - executarea complexului de lucrări (îngrijirea semințișurilor, împădurirea golurilor);
- la arboretele de salcâm:
 - tăierile de conservare se vor aplica sub forma unor tăieri de întinerire, aplicate sub forma unor benzi, din amonte în aval, din partea îndepărtată spre drum;
 - alăturarea unei noi benzi se va face numai după ce s-a regenerat banda anterioară;
 - regenerarea se va realiza din drajoni și lăstari.

1.18. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire a arboretelor urmăresc realizarea unei compoziții și structuri care să ducă la creșterea productivității arboretelor.

Degajările se vor executa în stadiul de desiş, eliminându-se speciile cu valoare economică scăzută, în favoarea celor valoroase (gorun, stejar brumăriu, stejar pufos).

Curăţirile se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliş-prăjiniş cu consistență plină 0,9-1,0 sau chiar 0,8. În ultimul caz se vor adopta procente de extracție mai mici, iar intervenția se va executa în a doua parte a deceniului. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, prin extragerea celor cu valoare economică scăzută, precum și a celor din specia de bază, cu defecte tehnologice sau creșteri reduse. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 pentru a se spori rezistența la doborâturi de vânt.

Răriturile se vor efectua în stadiul de dezvoltare de păriș, codrișor, promovându-se speciile valoroase și exemplarele dominante. Concomitent cu aceste lucrări se vor extrage și eventualii preexistenți, fără însă a se crea goluri în arboret. O atenție deosebită se va acorda

arboretelor provenite din lăstari, cu mai multe exemplare la cioată. Intensitatea cu care se vor executa aceste lucrări rămâne în atenția executorului, evitându-se reducerea consistenței.

Tăierile de igienă se vor executa ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care necesită aceste tipuri de lucrări.

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

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

- planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistențe, diametre, etc.) și cele care, în cursul deceniului, se estimează că vor îndeplini aceste condiții. Dacă în perioada următoare, unele arborete care nu au fost incluse în planuri, vor avea o dezvoltare prin care se va ajunge la un stadiu la care se va impune executarea unei lucrări de îngrijire, ocolul silvic va trece la efectuarea acesteia;

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

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

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

- cu tăieri de igienă se vor parcurge eșalonat și periodic toate pădurile după necesitățile impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost sau nu parcurse în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale (curățiri și rărituri).

În cazul efectuării acestor lucrări se va ține seama de faptul că arboretele din Ocolul Silvic Niculițel se află într-o regiune cu deficit mare de precipitații și temperaturi ridicate în timpul verii. Orice dezechilibru poate duce la urmări negative asupra dezvoltării vegetației forestiere.

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrări rămâne în atenția specialiștilor în silvicultură și se va avea în vedere să nu se reducă prea mult consistența.

Planurile lucrărilor de îngrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu astfel de lucrări (consistență, diametru). În plan nu au fost incluse arboretele nou înființate prin (împăduriri în terenuri goale, semințșurile rezultate în urma tăierilor definitive). La aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor se vor respecta indicațiile date prin "Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor".

1.19. Lucrări care se impun în caz de calamități ce ar putea afecta pădurile administrate de OS Niculițel

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

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos afectat de calamități și valorificarea acestuia sub formă de produse accidentale.

Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- extragerea integrală a materialului lemnos, în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici.

- extragerea arborilor afectați în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici precum și cel din arboretele cu vârste mai mari decât $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității;

- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârste mai mici decât $\frac{1}{2}$ din vârsta exploatabilității, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

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

În condițiile în care cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform Ord. 766/2018, cu modificările și completările ulterioare, sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului și nu poate fi extras prin lucrările silvotehnice prevăzute prin amenajament.;

- arborii afectați sunt concentrați pe o suprafață mai mare de 5000 m²;

- prin extragerea arborilor afectați se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;

- în arboretele exploatabile neincluse în planurile decenale, din zona de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, unde s-a instalat pe cel puțin 30% din suprafață semințis utilizabil în care proporția speciilor de stejari este de cel puțin 50%;

- este necesară schimbarea soluțiilor de gospodărire și/sau împădurire.

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

1.20. Lucrări de regenerare și împădurire preconizate în amenajamentul actual

1.20.1. Lucrări de ajutorare și de îngrijire a regenerărilor naturale

Executarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale condiționează în mare măsură dezvoltarea ulterioară a semințișului utilizabil și contribuie la reușita întemeierii arboretelor tinere.

Lucrările de ajutorare și de îngrijire a regenerărilor naturale sunt planificate pe o suprafață de 1433,20 ha (Tabelul 14), ceea ce acoperă 11,32% din fondul forestier total și 10,84% din suprafața Ocolului silvic Niculițel.

Lucrările de ajutorare a regenerărilor naturale (pe 801,75 ha) se vor executa în arboretele prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare și cuprind următoarele lucrări (Tabelul 14):

- mobilizarea solului, pe 439,51 ha; se va executa în anii cu fructificație în arboretele cu consistența scăzută și sol înierbat cu condiții grele de regenerare;

- extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent, pe 302,72 ha;

- provocarea drajonării la arboretele de salcâm, pe 59,52 ha.

Lucrările de îngrijire a regenerărilor naturale (pe 631,45 ha) vor consta în următoarele tipuri de lucrări:

- extragerea semințișurilor și a tinereturilor vătămate în urma exploatării, pe 180,2 ha;
- descopleșirea semințișurilor, pe 270,14 ha;
- înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii, pe 181,11 ha.

Tabelul 14. Lucrări de ajutorare și de îngrijire a regenerărilor naturale în OS Niculițel

Nr.U.P.	A1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale			A2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale			Total suprafața (ha)
	A14. Mobilizarea solului	A1.6 Extragerea semințișului și tineretului preexistent	A1.7. Provocarea drajonării la arboretele de sălcâm	A2.1. Receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămate	A2.2. Descopleșirea semințișurilor	A2.3. Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	
I	66,64	57,13	5,13	36,57	54,85	36,57	256,89
II	98,46	67,73	-	63,92	95,88	63,92	389,91
III	59,76	46,53	-	29,95	44,77	29,85	210,86
IV	81,28	40,64	32,01	5,07	7,61	4,48	171,09
V	113,38	77,84	1,56	35,03	52,54	36,57	316,92
VI	19,99	12,85	20,82	9,66	14,49	9,72	87,53
OS.	439,51	302,72	59,52	180,2	270,14	181,11	1433,20

1.20.2. Lucrări de împăduriri și completări

În deceniul 2022-2032 s-au prevăzut a se executa **lucrări de împădurire pe o suprafață totală de 585,48 ha (4,62% din fondul forestier total și 4,43% din suprafața OS Niculițel)**, după cum urmează (Tabelul 15):

- împăduriri în terenuri goale din fondul forestier (împăduriri în poieni și goluri, împăduriri pe terenuri parcurse anterior cu tăieri rase neregenerate), pe 19,38 ha;
- împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare (tăieri progresive, tăieri în crâng, tăieri rase, tăieri de conservare), pe 481,22 ha;
- împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare, pe 84,58 ha.

Se vor face de asemenea completări cu puiți în arboretele existente și nou create care nu au închis starea de masiv, pe 203,3 ha (1,6% din fondul forestier total și 1,54% din suprafața OS Niculițel) (Tabelul 15).

Împăduririle și completările se vor face pe o suprafață totală de 788,78 ha, ceea ce reprezintă 6,23% din fondul forestier total și 5,97% din suprafața OS Niculițel. În cvercinee și în amestecurile acestora cu diverse tari s-a contat pe regenerarea naturală în proporție de 70-80%, urmând ca pe restul suprafeței să se facă împăduriri cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Toate împăduririle se vor face prin plantații, cu puiți de talie mică. După efectuarea împăduririlor se vor executa lucrări de îngrijire a culturilor ori de câte ori este necesar.

Materialul săditor va fi produs în pepiniere, folosindu-se semințe recoltate din rezervațiile de semințe din cadrul ocolului sau a Direcției silvice Tulcea.

Tabelul 15. Lucrări de împăduriri, completări și de îngrijire a culturilor tinere prevăzute în amenajamentul actual

Nr. U.P.	Specii								Total
	SIB	GO	FR	SC	TE	STP	DT	DM	

Hectare									
B. Lucrări de împăduriri									
B1. Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier									
	0,4	0,08		0,06		0,06	18,78		19,38
B2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare									
	8,96	411,28	1,47	4,22	0,73	0,48	9,82	44,26	481,22
B3. Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare									
	0,35	4,36	1,31	-	-	1,65	2,78	74,13	84,58
TOTAL B – Lucrări de împăduriri									
	9,31	416,34	2,86	4,22	0,79	2,13	12,66	137,17	585,48
C1. Completări în arboretele tinere existente									
	2,63	64,91	6,70	1,62			8,64	1,72	86,22
C2. Completări în arboretele nou create (20%)									
	1,86	82,87	0,56	0,85	0,16	0,43	2,53	27,43	116,69
TOTAL C – Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv									
	4,49	148,18	7,26	2,47	0,16	0,43	11,17	29,15	203,30
D1. Îngrijirea culturilor tinere existente									
	-	-	-	-	-	-	-	-	203,43
D2. Îngrijirea culturilor tinere nou create									
	-	-	-	-	-	-	-	-	585,48
TOTAL D – Îngrijirea culturilor									
	-	-	-	-	-	-	-	-	788,51
TOTAL DE ÎMPĂDURIT (B+C)									
	13,80	564,52	10,12	6,69	0,95	2,56	23,83	166,32	788,78
Nr. de puiți la ha (buc.)									
	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	625	-
TOTAL PUIEȚI NECESARE (mii buc.)									
	69	2822,6	50,6	33,45	4,75	12,8	119,15	103,95	3216,30

1.20.3. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere existente și nou create au fost prevăzute pe o suprafață de 788,51 ha (Tabelul 15), ceea ce reprezintă cca 6% din suprafața ocolului silvic. Aceste lucrări constau în: revizui, descoperiri, mobilizarea vetrelor. La întocmirea planurilor anuale, ocolul silvic stabilește suprafețele efective de parcurs ținând seama de numărul intervențiilor dintr-un an. Pe lângă această suprafață, în planurile anuale de îngrijire a culturilor vor fi incluse și unitățile amenajistice prevăzute la împăduriri și completări pe măsura realizării lor.

1.21. Refacerea arboretelor slab productive și substituirea celor cu compoziții necorespunzătoare

În cadrul ocolului arboretele slab productive și cu compoziție necorespunzătoare ocupă suprafața de 5944,44 ha (47%), din care 4132,02 ha (33%) sunt arborete natural fundamentale de productivitate inferioară pentru care nu se pune problema refacerii lor.

În tabelul 16 sunt prezentate măsurile de gospodărire propuse prin amenajament, pentru ameliorarea structurii lor pe unități de producție și pe deceniile de refacere.

Tabelul 16. Măsuri de gospodărire propuse prin amenajament pentru ameliorarea structurii arboretelor

Caracterul actual al tipului de pădure	U.P.	Su-pra-fața (ha)	Lucrări propuse										
			Arborete din tipul III - VI									Arborete din tipul II	
			Tăieri cu regenerare din sămânță			Tăieri rase de refacere și substituire			Tăieri în crâng			Tăieri de conservare	
			Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Alte dec.
Natural fundamental subproductiv	III	265,19	185,22		79,97								
	VI	40,57	10,20		30,37								
	VII	68,51				33,86			13,65	21,00			
	OS.	374,27	195,42		110,34	33,86			13,65	21			
Total derivat de productivitate mijlocie	V	169,23	49,13	46,39	73,71								
	VI	24,29	3,41		20,88								
	OS.	193,52	52,54	46,39	94,59								
Total derivat de productivitate inferioară	V	276,83	33,29	65,06	2,07								176,41
	VI	197,26	14,90	66,45	47,61								68,30
	OS	474,09	48,19	131,51	49,68	0	0	0	0	0	0	0	244,71
Artificial de productivitate inferioară	I	73,09			69,61				2,87		0,61		
	III	8,08			4,97								3,11
	IV	342,63							29,31	33,43	5,13	3,95	270,81
	V	20,91		0,64	2,75	3,24	1,24		1,56	0,42	6,56		4,50
	VI	324,66		2,72	36,48				2,32	19,56	2,99	4,88	255,71
	VII	1,17								1,17			
	OS	770,54	0	3,36	113,81	3,24	1,24	2,32	53,3	38,01	17,18	3,95	534,13
Total ocol	I	73,09			69,61				2,87		0,61		
	III	273,27	185,22		84,94								3,11
	IV	342,63							29,31	33,43	5,13	3,95	270,81
	V	466,97	82,42	112,09	78,53	3,24	1,24		1,56	0,42	6,56		180,91
	VI	586,78	28,51	69,17	135,34				2,32	19,56	2,99	4,88	324,01
	VII	69,68						33,86		13,65	22,17		
	OS	1812,42	296,15	181,26	368,42	37,1	1,24	2,32	66,95	59,01	17,18	3,95	778,84

Refacerea acestor arborete se va face pe etape, în funcție de subunitatea de producție, compoziție, vârstă și consistență. S-a propus aplicarea unor tratamente adecvate care în final să conducă la ameliorarea stării generale a acestora și scoaterea lor din categoria arboretelor cu randament scăzut.

Astfel, în deceniul I s-a prevăzut a fi parcurse cu tăieri, o suprafață de 404,15 ha (23%) arborete slab productive, din care:

- 296,15 ha cu tăieri de regenerare din sămânță;
- 37,10 ha cu tăieri rase;
- 66,95 ha cu tăieri în crâng;
- 3,95 ha cu tăieri de conservare.

Restul arboretelor cu randament scăzut vor fi parcurse cu tăieri de îngrijire sau de igienă în raport cu stadiul și structura fiecărui arboret.

În cadrul amenajamentului fiecărei unități de producție, s-a prevăzut modul de refacere a arboretelor slab productive precum și lista unităților amenajistice cu arborete slab productive.

1.22. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Suprafața ocupată de arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi este de 2510,40 ha (20%). Se face mențiunea că această suprafață este mai mare decât cea rezultată din însumarea suprafețelor subparcelelor afectate deoarece unele subparcele sunt afectate concomitent de doi sau mai mulți factori destabilizatori și limitativi.

În tabelul 17 sunt prezentate măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de acești factori pe unități de producție și total ocol.

Tabelul 17. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Natura factorilor	Grade de manifestare	U.P.	Suprafața	T. progresive	T. rase	T. în crâng	T. de conservare	Rărituri	T. de igienă	Fara lucrari (T.I.)	
Dobor. de vânt	moderat	IV	1,79				1,79				
		Total	1,79				1,79				
Uscare	slabă	I	65,87	4,22		0,39			61,26		
		II	13,18	13,18					0,24		
		III	0,24								
		IV	22,48				11,41	4,59	6,48		
		V	69,96						69,96		
		VI	2,82	1,07					1,75		
		VII	34,14		17,74				16,40		
		Tot.	208,69	18,47	17,74	0,39	11,41	4,59	156,09		
	moderată	I	0,73			0,73					
		II	2,30	2,30							
		IV	3,63			2,43	1,20				
		V	5,66		3,11				2,55		
		VI	0,23		0,23						
		Tot.	12,55	2,3	3,34	3,16	1,20		2,55		
	puternică	I	1,40			1,06			0,34		
		IV	6,81			5,85	0,96				
		Tot.	8,21			6,91	0,96		0,34		
		Total	229,45	20,77	21,08	10,46	13,57	4,59			
	Eroziune de suprafață	moderată	VI	9,34						9,34	
			Tot.	9,34						9,34	
Rocă la suprafață	slabă	I	26,64						26,64		
		II	151,17				8,48	66,46	76,23		
		IV	225,72				84,41		140,19	1,12	
		V	396,63				15,43	2,57	378,63		
		VI	64,99				1,83		63,16		
		Tot.	865,15				110,15	69,03	684,85	1,12	
	moderată	I	39,46						34,67	4,79	
		II	17,31				13,18		4,13		
		III	0,56						0,56		
		IV	134,05				3,63		128,07	2,35	
		V	114,99						114,99		
		VI	224,92				11,60		213,32		
		Tot.	531,29				28,41		495,74	7,14	
	puternică	I	0,26						0,26		
		IV	8,39						8,39		
		V	12,11						12,11		
		VI	12,70						12,70		

Natura factorilor	Grade de manifestare	U.P.	Suprafața	T. progresive	T. rase	T. în crâng	T. de conservare	Rărituri	T. de igienă	Fara lucrari (T.I.)
Total			1429,9				138,56	69,03	1214,05	8,26
Tulpini nesănătoase	slabă	III	55,84	52,65					3,19	
		V	85,08	23,34					61,74	
		Tot.	140,92	75,99					64,93	
	moderată	III	185,57	73,97			104,26		7,34	
		V	464,14	6,67				2,57	454,90	
		VI	40,32				1,83		38,49	
		Tot.	690,03	80,64			106,09	2,57	500,73	
	puternică	V	1,06						1,06	
		VI	7,91						7,91	
		Tot.	8,97						8,97	
Total			839,92	156,63			106,09	2,57	574,63	
TOTAL	slabă		1214,76	94,46	17,74	0,39	121,56	73,62	905,87	1,12
	moderată		1245	82,94	3,34	3,16	137,49	2,57	1008,36	7,14
	puternică		50,64			6,91	0,96		42,77	
	TOTAL		2510,40	177,40	21,08	10,46	260,01	76,19	1957	8,26

În deceniile de aplicare a amenajamentelor actuale structura arboretelor afectate de factori destabilizatori va fi ameliorată prin următoarele lucrări:

- tăieri progresive: 177,40 ha (7%);
- tăieri rase: 21,08 ha (1%);
- tăieri în crâng: 10,46 ha (-%);
- tăieri de conservare: 260,01 ha (10%).
- rărituri: 76,19 ha (3%);
- tăieri de igienă: 1957,00 ha (70%);
- suprafața interzisă ameliorării: 8,26 ha (6%).

În cazul în care prin tăieri de igienă se creează goluri în arboret, acestea vor fi împădurite cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

Modul de aplicare a măsurilor de gospodărire prevăzute pentru arboretelor afectate de factori destabilizatori este prezentat în subcapitolele anterioare și detaliat în amenajamentele unităților de producție.

1.23. Protecția fondului forestier al OS Niculițel

Protecția fondului forestier poate fi privită sub mai multe aspecte: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, protecția împotriva incendiilor, protecția împotriva bolilor și dăunătorilor.

1.23.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

În general, arboretele de tip natural din cadrul Ocolului Silvic Niculițel nu au suferit doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă.

În perioada amenajamentului trecut, s-au semnalat cazuri izolate de doborâturi de vânt mai ales în plantațiile de plop euramerican din UP VII Ada Alungă (suprapus peste RBDD). Crearea de arborete din specii autohtone corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, este indicată pentru mărirea rezistenței arboretelor la acțiunea mecanică negativă a vântului și a zăpezii. S-au înregistrat și cazuri de rupturi provocate de zăpadă și vânt, intensitatea acestor fenomene fiind de la izolate la frecvente.

Ansamblul de măsuri pentru protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă constau în întărirea rezistenței individuale a arborilor. Din acest ansamblu de măsuri care trebuie să fie permanent în atenția ocolului silvic, se amintesc următoarele:

- pentru a crea condiții încă din tinerețe ca arborii să dobândească un plus de rezistență la vânt sunt necesare scheme de plantare mai largi, cu mențiunea că puietii să fie de proveniență strict locală;

- crearea de arborete amestecate constituite din specii cu rezistență diferită la acțiunea distructivă a vântului și care să îmbine cât mai armonios funcțiile de protecție cu cele economice;

- executarea lucrărilor de îngrijire la timp și în condiții corespunzătoare în sensul unor intervenții de intensitate puternică în tinerețe și la vârste mijlocii, reducând consistența până la 0.8 și intervenții mai slabe pe măsură ce arboretul înaintează în vârstă;

- asigurarea unei stări fitosanitare optime;

- conservarea structurii pluriene și relativ pluriene a arboretelor.

Executarea la timp și în mod corespunzător din punct de vedere tehnic a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este obligatorie, prin aceasta mărindu-se rezistența arboretelor la doborâturi și rupturi de vânt și de zăpadă. Regenerarea pădurilor se va realiza pe cât posibil, pe cale naturală, urmărindu-se proporționarea speciilor astfel încât viitoarele arborete să fie rezistente la acțiunea factorilor externi dăunători.

1.23.2. Protecția împotriva incendiilor

Deși în perioada amenajamentului expirat nu s-au semnalat incendii care să producă pagube însemnate fondului forestier, este necesară în continuare intensificarea acțiunilor de prevenire și combatere a incendiilor, potrivit reglementărilor în vigoare.

În acest scop se vor lua următoarele măsuri:

- întocmirea planurilor de prevenire și stingere a incendiilor;

- procurarea, verificarea și amplasarea aparaturii de stingere a incendiilor;

- instalarea de panouri de avertizare privind interzicerea focului în pădure și în apropierea acesteia;

- amenajarea locurilor de popas și fumat cu toate dotările necesare;

- paza fondului forestier prin patrulări periodice în perioada de secetă, când litiera se poate aprinde ușor;

- organizarea tuturor lucrărilor care se execută în pădure în conformitate cu normele de pază și stingerea incendiilor.

Cauzele ce duc la incendiu în fondul forestier pot fi de mai multe feluri:

- cauze naturale (trăsnetul, autoaprinderea de natură biologică) – se manifestă indiferent de voința sau prezența directă sau indirectă a omului ;

- cauze tehnice (scântei de la liniile electrice aeriene, propagarea incendiilor de la construcțiile existente în fondul forestier, scântei mecanice sau scurtcircuit de la mașinile și utilajele cu care se lucrează în fondul forestier ;

- cauze antropice (acțiunile umane făcute, cu intenție sau din neglijență, fără respectarea

regulilor minimale de prevenire a incendiilor).

Un incendiu de pădure poate evolua sub diferite forme (Burlui, 2014), fiecare fiind condiționată și determinată de caracteristicile vegetației forestiere și influența factorilor naturali (în principal forța și direcția vântului). Astfel, se disting:

- incendii de litieră - ard straturile joase ale vegetației de pe solul pădurii, stratul de iarbă și exemplarele lemnoase pitice. Se dezvoltă cu flacără la vedere, se propagă, prin radiație și conducție, cu viteză mare (1 km/oră), fiind puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații). Sub influența vântului se dezvoltă rapid și pot surprinde forțele de intervenție;
- incendii de subteran sau sub pătura de frunziș (arde materia organică conținută în litieră, humus sau turbă, rădăcinile copacilor), care nu dezvoltă flacără, se propagă, prin conducție, cu viteză mică (1 km/24 ore), greu de observat la început, poate degenera în incendiu de litieră;
- incendii de coronament (arde partea superioară a arborilor), care se dezvoltă cu flacără la vedere, manifestându-se ca o coroană, un zid, un val sau o minge de foc, se propagă, prin convecție și radiație, cu viteză foarte mare (de la 8 la peste 25 km/oră), puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații), degajă cantități mari de căldură, de cele mai multe ori atacă și litiera, prin modul violent de manifestare pot surprinde forțele de intervenție;
- incendii de doborâturi –se manifestă diferit față de cele prezentate anterior. La incendiile de doborâturi ard suprafețele/exemplarele afectate de doborâturi și rupturi produse de vânt și/sau zăpadă, neexploatate/neextrase imediat) Se dezvoltă cu flacără la vedere, sub forma unui foc de tabără sau a unui rug, fiind puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații). Masa solidă incendiată eliberează particule arzând, ușor purtate de vânt care produc „salturi de incendiu”. Așezarea neorganizată a arborilor doborâți face ca atacarea incendiului să se facă cu mare dificultate;
- incendii mixte – incendiile care însumează caracteristicile a minim două din cele 4 tipuri de incendiu descrise anterior.

1.23.2.1. Măsuri pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier și de stingere a incendiilor de pădure

Măsuri pe linie preventivă

Activitatea de prevenire a incendiilor în fondul forestier trebuie să fie concepută, organizată și implementată astfel încât să răspundă la două deziderate majore:

- reducerea riscului de izbucnire a incendiilor;
 - crearea condițiilor de limitare a incendiilor izbucnite, cât mai aproape de limitele inițiale;
- Simultan cu realizarea celor două deziderate, este necesară luarea în considerare a unor măsuri specifice, care vizează crearea de zone de protecție față de fondul forestier și de limita acestuia, prin respectarea instrucțiunilor de prevenire a incendiilor la:
- realizarea construcțiilor (silvice, turistice, economice, de cult, etc.) în fondul forestier sau limitrof acestuia;
 - desfășurarea activităților antropice în perimetrul imediat limitrof fondului forestier;
 - crearea și dotarea corespunzătoare a locurilor de repaus, campare, pentru turiști, limitrofe sau în interiorul pădurii;
 - accesibilizarea fondului forestier;
 - realizarea rețelei de drumuri forestiere la o densitate corespunzătoare lucrărilor silvice necesare dar și în funcție de necesitățile operative de intervenție în caz de incendiu;
 - realizarea accesului la sursele de apă permanentă a tehnicii de intervenție;
 - crearea și operaționalizarea structurii proprii de intervenție la nivelul ocoalelor și direcției silvice, autorităților publice locale și operatorilor economici din zonă;
 - întocmirea „hărților de risc” la incendiu;

- întocmirea „planurilor de analiză și acoperire a riscurilor”, cu cooptarea agenților economici specializați din zonă, posesori de utilaje grele (buldozere, TAF-uri, camioane grele, autovehicule de teren, etc.);
- crearea, în fondul forestier sau în apropierea acestuia, a unor rezerve de apă, accesibile tehnicii de intervenție;
- realizarea unor canale de comunicații fluente, pe linia protecției la foc a pădurilor de frontieră;
- realizarea unui sistem de monitorizare prin GPS a fondului forestier;
- implementarea unor măsuri instructiv – educative eficiente.

Măsuri pe linie operativă

În literatura de specialitate sunt specificate opt strategii de stingere a incendiilor de pădure, astfel :

- izolarea flăcării față de combustibil ;
- izolarea flăcării față de oxigenul din aer ;
- condensarea puternică a aerului din mediul înconjurător flăcării ;
- răcirea combustibilului incendiat și adiacent flăcării ;
- răcirea aerului înconjurător incendiului ;
- inhibarea omogenă a reacției chimice de oxidare ;
- inhibarea eterogenă a reacției chimice de oxidare ;
- suflarea sau ruperea flăcării cu ajutorul curenților puternici de aer.

O intervenție operativă și eficientă pentru stingerea incendiilor de pădure necesită realizarea unor cerințe operaționale:

- anunțarea incendiului ;
- confirmarea incendiului în timp util de către administrația locală, sau de către silvicultori ;
- mobilizarea în timp oportun a forțelor și mijloacelor necesare primei intervenții, în scopul localizării incendiului ;
- cunoașterea zonei, din punct de vedere al accesibilității, existenței surselor de apă și a barierelor naturale în calea incendiului, vecinătății fondului forestier incendiat ;
- mobilizarea în timp oportun a forțelor și mijloacelor de intervenție complementare, în cazul incendiilor de durată ;
- adaptarea mijloacelor de intervenție mobilizate la locul incendiului, la caracteristicile terenului ;
- stabilirea sectoarelor de intervenție și a responsabilităților, potrivit competențelor ;
- monitorizarea permanentă a locului incendiului și a vecinătăților, în vederea prevenirii surprinderii forțelor, precum și pentru identificarea, în timp oportun, a „salturilor de incendiu” ;
- conducerea unică a intervenției ;
- monitorizarea zonei incendiate și după încheierea operațiunilor de intervenție, de la câteva ore la câteva zile, în funcție de amploarea incendiului.

Acțiunile silvicultorilor, legate de prevenirea și combaterea incendiilor, vor viza:

- înmulțirea patrulărilor pădurilor în cantoane, mai ales în perioadele secetoase din timpul verii, în vederea identificării cât mai rapide a unui eventual incendiu, a anunțării urgente a prezenței și locației acestuia la ocolului silvic și la unitatea teritorial-administrativă pe raza căreia s-a produs incendiul;
- întreținerea în bune condiții de funcționare a observatoarelor existente și construirea altora noi, în punctele cele mai înalte din canton/ocol, în vederea identificării de la distanță și cât mai rapid a apariției unui eventual incendiu, anunțării urgente a locației acestuia și a demarării acțiunii de izolare/stingere primară (în cazul incendiilor restrânse ca intensitate și spațiu de manifestare);

- executarea la timp și ori de câte ori este nevoie, a tăierilor de igienă, prin care se vor extrage arborii uscați, cei care sunt primii posibil a fi afectați de foc;
- amplasarea unor locuri special amenajate pentru fumat, mai ales în zonele cele mai frecventate de către localnici și de către cei care practică turismul;
- extragerea și eliminarea din suprafața afectată a doborâturilor și/sau rupturilor de vânt și/sau zăpadă, curățarea parchetelor de resturile de exploatare care prin uscare în timp și în anumite condiții pot să se aprindă;
- realizarea unei bune accesibilizări a fondului forestier, crearea, întreținerea și păstrarea unei rețele de linii parcelare deschise, în ideea creării unor condiții bune de realizarea construcțiilor silvice, inclusiv a celor utilizate perioade scurte (cabanele sezoniere pentru muncitorii forestieri) cu respectarea tuturor instrucțiunilor de prevenire și combatere a incendiilor ;
- crearea, dotarea corespunzătoare și întreținerea în bune condiții de funcționare a „punctelor/spațiilor PSI” ;

Toate acțiunile de prevenire, depistare sau stingere a incendiilor se vor realiza în concordanță cu legislația în vigoare (Legea 307/2006, H.G. 1016/2004, H.G. 1490/2004, Ord. 2338/2009, Ord. 211/2014), precum și cu toate actele normative și instrucțiunile referitoare la prevenire și stingerea incendiilor.

Planul de intervenție la incendiu se întocmește, pentru fiecare ocol silvic, de către responsabilul cu paza și protecția, se aprobă de către șeful de ocol și se avizează de către Inspectorul șef al I.S.U.J. (Inspectoratul pentru Situații de Urgență Tulcea).

1.23.3. Protecția pădurilor împotriva bolilor și a dăunătorilor

În cadrul teritoriului Ocolului Silvic Niculițel nu s-au semnalat atacuri în masă de insecte sau alți dăunători. Au fost înregistrate atacuri izolate, provocate mai ales de *Lymantria dispar* (omida păroasă a stejarului).

Pentru valorificarea eficientă a funcțiilor multiple ale pădurii și asigurarea viabilității economice, este necesară menținerea unei stări de sănătate corespunzătoare a arboretelor. Microorganismele patogene și insectele vătămătoare sunt prezente în ecosistemele forestiere sub o mare diversitate specifică și de cele mai multe ori, acțiunea lor are efecte negative atât asupra arborilor gazdă cât și asupra întregului ecosistem.

În vederea evitării pierderilor economice și a atenuării efectelor ecologice ca urmare a acțiunii negative a acestor organisme vătămătoare, este necesar să se adopte unele măsuri de protecție care să se integreze în managementul general al ecosistemelor forestiere și să respecte reglementările specifice din Rezervația Biosferei Delta Dunării (pentru UP VII Ada Alungă).

Datorită interzicerii aplicării de tratamente fitosanitare în RBDD, vor fi luate o serie de măsuri silviculturale menite să crească vitalitatea arborilor și în acest fel, să se pună în valoare mecanismele naturale de rezistență ale arborilor la atacul dăunătorilor forestieri. Aceste măsuri trebuie să aibă un caracter permanent și să fie aplicate din faza de regenerare a arboretelor, cât și pe parcursul dezvoltării lor. Folosirea materialelor de regenerare cu caracteristici genetice superioare din speciile forestiere autohtone, adaptate condițiilor locale de mediu, aplicarea lucrărilor de întreținere, parcurgerea periodică a arboretelor tinere cu tăieri de îngrijire, prevenirea vătămărilor arborilor în procesul de exploatare, constituie laturi importante ale combaterii integrate.

Normele tehnice pentru protecția pădurilor împotriva dăunătorilor sunt prevăzute în Norma tehnică din 14 iulie 2003 emisă de Ministerul Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului, publicată în Monitorul Oficial nr. 564 din 6 august 2003.

Tot ca părți importante ale combaterii dăunătorilor forestieri, trebuie considerate și activitățile de depistare, semnalare și prognoză a dăunătorilor și aplicarea măsurilor de carantină forestieră.

1.23.4. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală

Fenomenul de uscure anormală s-a semnalat în unele arborete mature de plop euramericani, salcâm și cvercinee, pe o suprafață de 229,45 ha (2%).

Manifestarea fenomenului a fost în general slabă. Pe grade de manifestare situația se prezintă astfel:

- manifestare slabă – 208,69 ha (90%);
- manifestare moderată – 12,55 ha (6%).
- manifestare puternică – 8,21 ha (4%).

Fenomenul de uscure anormală în arboretele de cvercinee este întâlnit în arborete cu vârste înaintate și au fost incluse în planul decenal de recoltare.

Pentru diminuarea fenomenului de uscure anormală a arboretelor în paralel cu lucrările de depistare, semnalare și combatere a dăunătorilor, este necesar să se execute și lucrări de reconstrucție ecologică în pădurile respective. În raport cu starea de infestare și vătămare a arboretelor afectate de uscure, lucrările de reconstrucție ecologică ce se impun, constau în:

- ameliorarea compoziției arboretelor, prin introducerea de specii de amestec în suprafețele cu consistență redusă;
- refacerea integrală a arboretelor afectate de uscure în cazurile în care ponderea speciei principale este puternic diminuată și nu mai poate asigura compoziția țel.

În funcție de gradul de vătămare a arboretelor afectate de fenomenul de uscure s-au propus măsurile de gospodărire a acestor arborete.

Modul de gospodărire a arboretelor afectate de uscure anormală este prezentat în capitolul 6 și detaliat în memoriile tehnice ale unităților de producție.

1.23.5. Paza și protecția fondului forestier al OS Niculițel

Activitățile de pază și protecție a fondului forestier sunt reglementate în capitolul VI al Codului Silvic (Legea nr. 46/2008 actualizată în 2022). Ca administrator al fondului forestier proprietate publică a statului român, OS Niculițel este responsabil de activitățile de pază și protecție a pădurilor și a celorlalte categorii de terenuri pe care le administrează.

Conform Codului Silvic, proprietarii și administratorii de păduri sunt obligați să asigure paza pădurii împotriva tăierilor ilegale de arbori, a furturilor, a distrugerilor, a degradărilor, a pășunatului și a altor fapte păgubitoare pentru fondul forestier, în condițiile legii. În acest scop, personalul silvic care are atribuții pentru paza pădurilor este dotat cu armament de serviciu, în condițiile legii. În exercitarea atribuțiilor de serviciu privind paza fondului forestier, precum și constatarea contravențiilor și a faptelor ce constituie infracțiuni silvice, personalul silvic este investit cu exercițiul autorității publice, în limitele competențelor stabilite de lege.

Se interzice pășunatul în fondul forestier, în perdelele forestiere de protecție și în perimetrele de ameliorare a terenurilor degradate sau în alunecare. În caz de forță majoră, autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură sau unitățile teritoriale de specialitate ale acesteia (Direcția Silvică Tulcea), pot aproba pășunatul în fondul forestier, dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții: se desfășoară pe durată limitată, se practică doar în

anumite perimetre ale pădurii iar solicitările de aprobare aparțin autorităților publice locale. Nu poate fi aprobat pășunatul în arboretele în curs de regenerare, în plantațiile și regenerările tinere, precum și în pădurile care îndeplinesc funcții speciale de protecție. Trecerea animalelor domestice prin fondul forestier spre zonele de pășunat, adăpat și adăpostire se aprobă de ocolul silvic, pe trasee delimitate și în perioade precizate. Se interzice trecerea animalelor domestice prin pădure în arboretele în curs de regenerare, în plantațiile și regenerările tinere, în ariile naturale protejate, în perimetrele de ameliorare, precum și în perdelele forestiere de protecție.

Cu aprobarea ocolului silvic se permite amplasarea în mod gratuit a stupilor de albine în fondul forestier proprietate publică a statului, pe perioada pastoralului.

Accesul public în pădure este permis numai în zone amenajate și pe trasee marcate în acest sens. Accesul public în fondul forestier național cu autovehicule, motociclete, ATV-uri sau mopede este interzis, cu excepția activităților sportive, de recreere și turism, care se pot practica numai cu acordul șefului ocolului silvic.

1.24. Infrastructura din fondul forestier al OS Niculițel

Pentru asigurarea unei bune gospodăririi a fondului forestier se impune realizarea unei rețele corespunzătoare de instalații pentru recoltarea, colectarea și transportul materialului lemnos.

De asemenea, dezvoltarea acestei rețele are implicații directe asupra alegerii unor tehnologii de exploatare adecvate exigențelor unei silviculturi care promovează regenerarea pe cale naturală cât și asupra construcției și întreținerii unor spații de cazare pentru personalul silvic.

1.22.1. Instalații de transport

În raza Ocolului Silvic Niculițel se află mai multe drumuri publice, drumuri forestiere. Fondul forestier prezintă o rețea de căi de transport de 177,89 km, dintre care 80,29 km drumuri în pădure și 97,60 km în afara pădurii (Tabelul 18).

Rețeaua de transport asigură o accesibilitate medie a fondului forestier de 76%, din care 79% pentru posibilitatea de produse principale, 92% pentru posibilitatea de produse secundare, 28% pentru posibilitatea din tăieri de conservare. Nu s-a propus în actualul amenajament construirea de noi drumuri forestiere.

Tabelul 18. Rețeaua de drumuri existente și necesare pentru gospodărirea fondului forestier

Instalații de transport		U. P.	Lungime [km]			Supraf. deservită [ha]	Volum exploatabil deservit. [m.c.]	Natura instala- ției de transport
Indi- cattiv	Denumire		În fond forestier	În afara fondului forestier	Total			
INSTALAȚII DE TRANSPORT EXISTENTE								
<i>Drumuri de exploatare</i>								
DE001	Cariera Niculițel	I	-	1,0	1,0	165,36	21583	pietruit
<i>Total drumuri de exploatare</i>			-	1,0	1,0	165,36	21583	*
Drumuri publice								
DP001	E87 Tulcea – Isaccea - Măcin	I, VI,	1,0	24,0	25,0	733,13	39596	asfaltat

Instalații de transport		U. P.	Lungime [km]			Supraf. deservită [ha]	Volum exploatabil deservit. [m.c.]	Natura instalației de transport
Indicativ	Denumire		În fond forestier	În afara fondului forestier	Total			
DP002	D.N. 22 Cataloi – Izvoarele - Horia	IV	-	20,8	20,8	310,03	831	asfaltat
DP003	D.J. 229A Frecăței – Telița - Niculițel	V, VI	3,5	7,3	10,8	418,68	11547	asfaltat
DP004	D.J. 229 .Niculiel – Valea Teilor - Alba.	III, IV, V, VI	7,3	13,3	20,6	1325,76	26822	asfaltat
DP005	D.C. 229C Niculițel - Nifon	I, II	4,0	13,2	17,2	1015,42	159670	asfaltat
DP006	D.C. 57 Alba – Trestenic - Nabalt	IV	-	10,0	10,0	107,98	-	pietruit
DP007	D.C 45. Somova - Parcheș	VI	-	7,0	7,0	55,44	1967	asfaltat
DP008	E87 Tulcea - Hîrșova	VI	-	2,0	2,0	186,87		asfaltat
DP009	Dunăre	VII	9,9	-	9,9	344,64	39808	apă
Total drumuri publice			25,70	97,60	123,3	4497,95	280241	*
Drumuri forestiere existente								
FE001	D.A.F. “Acik – Tepe”	I	4,7	-	4,7	532,52	46332	pietruit
FE002	D.A.F. “Coandă”	I	2,3	-	2,3	205,57	27945	pietruit
FE003	D.A.F. ”Valea Pirlita”	II	2,36	-	2,36	533,78	114066	pietruit
FE004	D.A.F. “Valea Chiperului”	II, III	4,08	-	3,61	204,40	16499	pietruit
FE005	D.A.F. “Boclogea”	II, III	3,66	-	3,62	284,58	20363	pietruit
FE006	D.A.F. “Suhatu”	II	2,50	-	2,50	51,67	-	pietruit
FE007	D.A.F. “Prelungire Pirlita”	II	2,05	-	2,05	340,19	46852	pietruit
FE008	D.A.F. “Valea Boclogea”	III	3,14	-	3,14	330,53	56302	pietruit
FE009	D.A.F. “Valea lui Timofte”	III	2,75	-	2,75	488,59	45196	pietruit
FE010	D.A.F. “ Celic”	IV, V	6,35	-	6,35	1494,79	99264	pietruit
FE011	D.A.F. “Valea Morilor”	V	8,4	-	8,4	1153,47	135199	pietruit
FE012	D.A.F. “Valea Plopilor”	V	1,8	-	1,8	188,00	3656	pietruit
FE013	D.A.F. “Telița”	V	1,4	-	1,4	315,13	180,39	pietruit
FE014	D.A.F. “Valea Cămilelor”	V	3,0	-	3,0	413,46	40504	pietruit
FE015	D.A.F. “Valea lui Pintilie”	III	2,00	-	2,00	295,56	33664	pietruit
FE016	D.A.F. ”Trei Ocoale”	I	4,1	-	4,1	362,62	35411	pietruit
Total drumuri forestiere existente			54,59	-	54,59	7194,86	739292	*
Total instal. de transp. existente			80,29	97,60	177,89	11858,17	1041116	*
Drumuri necesare								
FN001	„Valea Telhiana”	IV	0,8	2,5	3,3	315,53	-	-
FN002	“Gheosârlicu”	IV	2,7	1,5	4,2	323,65	-	-
FN003	“Valea Trei izvoare”	IV	2,4	-	2,4	310,72	49	-
FN004	“Culmea Cobilițelor”	I	2,7	-	2,7	200,35	1492	-
FN005	“Valea Rece”	I	2,0	-	2,0	211,42	22597	-
Total necesare			10,6	4	14,6	1361,67	37566	*
Total drumuri			90,89	101,6	192,49	13219,84	1078682	*

Drumurile forestiere propuse, în situația în care se vor realiza în perioada de valabilitate a prezentului amenajament (2022-2031), sunt necesare pentru a se asigura condiții mai bune de

exploatare și transport a masei lemnoase, scurtarea timpului necesar pentru intervenții în caz de incendii, paza contra tăierilor ilegale de arbori, a braconajului, a pășunatului ilegal, etc. Sunt de asemenea necesare lucrări de întreținere a drumurilor existente, lucrări care nu modifică semnificativ situația actuală a ecosistemului forestier.

Trebuie precizat însă că realizarea de noi drumuri forestiere este incertă în perioada de aplicare a amenajamentului (2022 - 2031) existând doar o mică probabilitate ca această investiție să se poată realiza, în primul rând datorită costurilor ridicate.

Având în vedere faptul ca direcțiile drumurilor sunt deja stabilite iar amenajările posibile se vor face pe fundamentul drumurilor de pământ deja existente (au o lățime de aproximativ 2,5 m) considerăm ca impactul asupra habitatelor forestiere, prin tăierea arborilor și arbuștilor pentru lățirea drumului (tăieri manuale cu drujba) nu va fi unul semnificativ.

Drumurile forestiere propuse (codificate FN), vor fi amenajate pe drumuri de pământ deja existente în fondul forestier și care sunt folosite în prezent pentru activitățile curente de exploatare și transport a masei lemnoase. Din totalul fondului forestier administrat de OS Niculițel, există propuneri de drumuri forestiere numai în UP I Cocoș și UP IV Alba.

Lucrările de întreținere a drumurilor vor consta în nivelarea lor, pietruirea parțială (acolo unde este nevoie), curățarea de arbori căzuți, curățarea de frunze și crengi, curățarea de iarbă și buruieni. Aceste lucrări vor respecta Normativele pentru întreținerea și repararea drumurilor forestiere.

Lucrările de realizare de noi drumuri forestiere și de întreținere a celor existente vor necesita organizare de șantier, acestea fiind amplasate în terenuri forestiere libere. Muncitorii vor fi cazați în aceste amenajări de șantier, în containere dormitor (tip vagon) iar localnicii vor fi transportați zilnic din punctul de lucru în localitatea de domiciliu.

Utilajele folosite în mod obișnuit la realizarea de drumuri, la reparația și întreținerea lor, sunt: buldozer, excavator, încărcător frontal, autogreder, rulou compresor static, motocompresor (conform Normativelor pentru întreținerea și repararea drumurilor forestiere). Materialul lemnos obținut din tăierile pentru lărgirea drumurilor intră în categoria produselor lemnoase excepționale (conform Legii nr. 171/2017 privind contravențiile silvice).

Pentru realizarea de drumuri nu vor fi deviate trasee de înaltă tensiune, rețele de gaz sau de aducțiune a apei.

Pentru fiecare drum propus se va întocmi un proiect separat, realizat de o firmă specializată în proiectare și construcții. Proiectarea drumurilor forestiere va fi supusă evaluărilor de mediu, conform legislației în vigoare.

1.22.2. Construcții silvice

Legat de construcțiile silvice, în UPI și UPV se află 3 cantoane silvice, magazii și sediul pepinierii, în UPVI se află sediul ocolului silvic și câteva anexe (locuințe personal silvic). În UPII, UPIII, UPIV și UPVII nu se află construcții silvice. Cladirile sunt construite din piatră, beton, cărămidă sau BCA cu acoperiș de țiglă, tablă, azbociment sau stuf. Starea clădirilor este în general bună și satisfăcătoare, necesitând mici lucrări de întreținere care nu vor necesita organizare de șantier. Construcțiile silvice din OS. Niculițel sunt prezentate în tabelul 19.

Tabelul 19. Construcții silvice existente in OS Niculițel

Natura construcției	Unitatea amenajistică în care se află construcția	Amprenta la sol (m ²)	Materialele din care sunt clădite			Starea clădirii
			Fundația	Pereții	Acoperiș	
UPI						

Canton silvic	14C	96	piatră	BCA	Ondulină	Foarte bună
Sediu Pepinieră	76C1	108	piatră	BCA	Plăci azbociment	Satisfăcătoare
Magazii	76C2	150	piatră	BCA	Plăci azbociment	Bună
Canton silvic	89C	65	piatră	BCA	Stuf	Foarte bună
UP V						
Canton silvic	54C	70,0	beton	cărămidă	tiglă	satisfăcătoare
UP VI						
Sediu ocol anexe	29C1	130 440	piatră	cărămidă	tablă	bună
Locuințe personal silvic	29C2	150	beton	cărămidă	tablă	degradate complet
Curte Sediu Ocol Silvic	29C3	-	-	-	-	-
Locuință personal silvic	29C4	-	-	-	-	satisfăcătoare

Pentru cazarea muncitorilor ocazionali folosiți la lucrările cu caracter sezonier se propune a se achiziționa remorci dormitoare care se pot tracta și amplasa cât mai aproape de punctele de lucru.

1.25. Resursele naturale din cadrul OS Tulcea, altele decât lemnul

Pe lângă producția de lemn, care constituie produsul de bază al fondului forestier al Ocolului Silvic Niculițel, fondul forestier mai furnizează o serie de alte produse valoroase cum sunt: fructele de pădure și plantele medicinale și aromatice din flora spontană.

În raza ocolului silvic sunt constituite 5 fonduri cinegetice, din care două administrate de A.J.V.P.S, două de A.V.P.S și unul de OS Niculițel. Vânatul este constituit din exemplare de căprior, mistreț, iepure comun, păsări de baltă (rațe, găște, lișițe), fazan și potârniche. Vânatul răpitor era reprezentat de următoarele specii: șacal, vulpe, dihor, nevăstuică. Activitățile de combatere a braconajului sunt asigurate de către ocolul silvic prin persona propriu.

Condițiile geografice și pedoclimatice din zonă sunt favorabile dezvoltării din fondul forestier a unui număr mare de specii lemnoase și erbacee, ale căror fructe sunt folosite în alimentație și industrie.

În cadrul Ocolului Silvic Niculițel, arbuștii fructiferi cu pondere economică mare sunt: murul, măceșul, cornul, porumbarul, păducelul ș.a.

Pentru deceniul în curs recoltarea fructelor de pădure se va realiza în funcție de fructificația lor.

Principalele ciuperci comestibile care fac obiectul realizării și valorificării cu pondere economică sunt: hribii și ghebele. Pe lângă acestea se mai întâlnesc următoarele specii de ciuperci comestibile: crăița, ciuciuleții, vinețica, bureții iuți, gălbiorii și bureții vineți.

În deceniul anterior, ocolul silvic nu a recoltat ciuperci comestibile. Pentru viitor, în vederea diversificării producție silvice, este recomandat ca ocolul silvic să-și reorganizeze producția de ciuperci comestibile.

Principalele specii forestiere importante din punct de vedere apicol, întâlnite în cadrul Ocolului Silvic Niculițel sunt salcia și salcâmul. Importanță din punct de vedere apicol mai prezintă și cătină albă, murul, măceșul, păducelul, socul, porumbarul, menta, sunătoarea, coada șoricelului, etc.

În prezent, ocolul silvic nu deține familii de albine. Pentru viitor, în vederea diversificării producției silvice, este recomandat ca în funcție de resursele melifere, ocolul silvic să-și reorganizeze producția apicolă.

Alte produse ale fondului forestier importante din punct de vedere economic ce se recoltează în cadrul ocolului silvic sunt plantele medicinale și aromatice.

Cele mai importante plante medicinale întâlnite în ocolul silvic sunt: coada șoricelului, păducel, mușețel, soc (flori), mărăguna, frasin (frunze fără pețiol), izma, mur, boz (fructe), urzica moartă, păpădie, coada calului (tulpini sterile).

Pentru aceste produse menționate nu se fac estimări cantitative, dar se pot recolta în funcție de cerințe.

1.26. Informații despre resursele naturale și materiile prime utilizate în cadrul proiectului

Cu excepția lemnului tăiat în cursul diferitelor tipuri de lucrări, pentru implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu sunt necesare resurse naturale (apă, sol, rocă) și prin urmare acestea nu vor fi prelevate din fondul forestier sau din afara acestuia.

Specificul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic, nu impune utilizarea de materii prime din ecosisteme forestiere sau din alte tipuri de ecosisteme naturale și seminaturale.

1.27. Relația amenajamentului silvic cu alte planuri și programe relevante

În fondul forestier al OS Niculițel nu se desfășoară alte tipuri de activități în afara celor cu specific forestier prevăzute în amenajamentul silvic supus evaluării în vederea obținerii acordului de mediu.

Nu există alte planuri și programe relevante care să interfereze cu lucrările prevăzute în planul de amenajament.

1.28. Informații despre poluanții fizici și biologici generați de activitățile prevăzute în planul de amenajament

Posibile deșeuri și emisii de substanțe potențial poluante vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvice de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos și de personalul care deservește aceste utilaje. Valoarea concentrațiilor de poluanți atmosferici proveniți din activitățile specifice de gospodărire a pădurilor se vor încadra în limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

Nu vor exista organizări de șantier propriu-zise, vehiculele pentru transportul lemnului fiind staționate pe marginea drumurilor forestiere. Atunci când este prevăzută efectuarea a două

intervenții, în arboretele care fac parte din planurile de recoltare a produselor principale și secundare, revenirea cu lucrări pe aceleași suprafețe, se face numai o singură dată în interval de 10 ani.

Lucrările de tăiere se vor executa, în funcție de specificul lor, cu topoare sau cu motoferăstraie, acestea din urmă fiind poluante practic doar din punct de vedere fonic.

Substanțe cu potențial poluant sunt combustibilii (motorină, benzină) folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase, care prin arderi generează emisii în atmosferă. Emisiile de agenți poluanți produși de către aceste utilaje pot fi considerate ne semnificative deoarece utilajele sunt folosite pentru intervale scurte de timp și au consumuri mici de combustibil.

Emisii în apă - nu este cazul, deoarece se va evita trecerea mașinilor și utilajelor prin cursurile de apă permanente sau nepermanente.

Emisii în aer - se vor produce mai ales sub formă de gaze și pulberi, ca urmare a folosirii mașinilor și utilajelor la executarea lucrărilor silvotehnice prevăzute de amenajament. Ele se vor încadra în limitele admise de lege prin folosirea unor mașini și utilaje performante, cu inspecțiile tehnice la zi.

Conform legislației în vigoare (Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător), valorile limită pentru eventualii poluanți sunt:

- dioxid de sulf:

-valoarea limită în 24 ore pentru sănătatea umană = 125μg/mc.

- nivelul critic pentru protecția vegetației (perioada de iarnă) = 20μg/mc.

- dioxid și oxizi de azot:

-valoarea limită orară pentru sănătatea umană = 200μg/mc.

- valoarea limită anuală pentru sănătatea umană = 40μg/mc.

-valoarea critică anuală pentru protecția vegetației și a ecosistemelor naturale = 30μg/mc.

- particule în suspensie PM10:

- valoarea limită pentru sănătatea umană (media pe 24 h) = 50μg/mc.

- valoarea limită pentru sănătatea umană (media anuală) = 40μg/mc.

- monoxid de carbon (media pe 8 ore):

-valoarea limită (pragul superior) pentru sănătatea umană = 10 mg/mc.

- benzene (media anuală):

- valoarea limită (pragul superior) pentru sănătatea umană = 5μg/mc.

- plumb (media anuală):

- valoarea limită (pragul superior) pentru sănătatea umană = 0,5μg/mc.

Zgomotul și vibrațiile

Motoferăstraiele folosite de lucrătorii forestieri au emisii de zgomot cuprinse între 98 și 118 db în funcție de puterea motorului și un nivel al vibrațiilor de 3,2-5 m/s². Zgomotul emis este puternic în zona de lucru dar este de scurtă durată și este estompat de arborete astfel încât nu se propagă la distanțe foarte mari. Zgomotul emis de vehiculele auto folosite la transportul lucrătorilor și a buștenilor este mai mic decât în cazul motoferăstraielei. În cursul lucrărilor silvotehnice nu vor fi generate radiații electromagnetice.

Valorile zgomotelor produse în timpul lucrărilor nu sunt de natură să provoace efecte nocive asupra mamiferelor și a păsărilor (în general asupra faunei) decât în cazul unor expuneri de lungă durată ale acestora la zgomot. Mamiferele și păsările au capacitatea de a se îndepărta de sursele de zgomot potențial nocive, și prin urmare nu va exista o expunere de lungă durată a acestora la zgomotul produs de motoferăstraie sau de topoare, care ar putea să le provoace tulburări fiziologice sau comportamentale. Deoarece zgomotele sunt produse pe perioade limitate (în timpul activităților prevăzute în amenajament), speciile de faună vor reveni în habitatele inițiale cel mai probabil la scurt timp după încetarea lucrărilor.

Omul percepe sunete cu o frecvență între 16 și 20000 vibrații pe secundă și cu o intensitate între 0 și 120 db. Zgomotul produs de o convorbire se situează între limitele de 30 și 60 db. Nivelul de 20-30 decibeli este inofensiv pentru organismul uman, acesta fiind sunetul de intensitate normală. Sunetele de 130 decibeli provoacă senzație de durere iar cele de 150 decibeli sunt insuportabile. Limita sunetului considerată acceptabilă la om de către Organizația Mondială a Sănătății este de 80 decibeli. Nivelul de zgomot poate însă să depășească limita impusă pentru intervale scurte de timp dacă Leq se păstrează sub limita impusă (<https://sites.google.com/site/acusticconsult/zgomot/legislatie>). Parametrul Leq reprezintă nivelul de presiune sonoră pentru o anumită durată de referință. Traficul intens generează de exemplu cca 90 db. Pentru a se evita efectele negative ale sunetelor puternice asupra lucrătorilor silvici, aceștia vor fi dotați cu căști pentru atenuarea sunetelor.

În mod evident, zgomotul provocat de autovehicule sau de utilajele folosite este generator de disconfort pentru mamifere, păsări dar și alte categorii de fauna și de aceea, zgomotul trebuie diminuat cât mai mult posibil, chiar dacă acest lucru înseamnă costuri suplimentare. Impactul negativ asupra faunei va fi limitat însă la perioada de desfășurare a lucrărilor silvice și la zona parcelelor în care se desfășoară lucrări. Chiar și în aceste condiții, se recomandă să fie implementate măsuri de reducere a impactului pe care zgomotul le-ar putea avea asupra speciilor de faună care viețuiesc sau tranzitează în zona în care se desfășoară lucrări silvo-tehnice.

Câteva dintre măsurile pe care le propunem pentru reducerea zgomotului și a vibrațiilor:

- utilizarea pe cât posibil a unor utilaje și echipamente noi, cu un nivel redus de zgomot în timpul funcționării;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și a echipamentelor pentru a se evita creșterea nivelului de zgomot ca urmare a unor defecte sau funcționări necorespunzătoare;
- înlocuirea utilajelor defecte; repararea acestora se va face în unități specializate, în afara fondului forestier;
- evitarea supraturării motoarelor mijloacelor auto, aspect generator de zgomot suplimentar;
- optimizarea graficului de lucru va conduce la o diminuare a zgomotului generat;
- efectuarea lucrărilor silvotehnice generatoare de zgomote puternice în afara perioadelor de sensibilitate crescută a păsărilor și a mamiferelor (în afara perioadelor lor de reproducere, de clocit și de creștere a puilor).

1.29. Informații despre deșeurile generate și managementul acestora

Posibile deșeuri vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvotehnice de utilajele de tăiere, recoltare, colectare și transport al materialului lemnos dar și de personalul care deservește aceste utilaje.

Nu vor exista organizări de șantier, vehiculele folosite pentru transportul lemnului fiind staționate pe marginea drumurilor forestiere.

Lucrările de tăiere a arboretelor se vor executa, în funcție de specificul lor, cu topoare sau cu motoferăstraie, poluante mai ales din punct de vedere fonic și prin rumegușul rezultat.

Principalul deșeu biologic generat de lucrările prevăzute în amenajamentul silvic este rumegușul, rezultat din procesul de fasonare a materialului lemnos. Rumegușul rămâne de regulă la locul tăierii arborilor, rareori fiind colectat pentru fabricarea peleților. Cantitatea rezultată este mică și lipsită de un potențial poluant semnificativ, fiind reintegrată pe cale naturală în circuitul biologic al naturii fără a produce dezechilibre la nivelul solului, a factorilor climatici și a ecosistemului forestier.

Conform OM nr. 1540/2011 pentru aprobarea ”Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos”, la

terminarea exploatării, curățarea parchetului de resturi de exploatare - crăci, zoburi, rupturi, coajă, lemn putregăios, se va face de către titularii autorizațiilor de exploatare, cu respectarea următoarelor reguli:

- a) la tăierile rase, precum și la toate tăierile fără restricție care sunt urmate de regenerare artificială, resturile rămase în parchet se strâng în șiruri (martoane) cu o lățime maximă de 1,0 - 1,20 m, întrerupte din 20 în 20 m, cu orientare pe linia de cea mai mare pantă, cu distanța dintre șiruri pe curba de nivel de 15 - 20 m. La tăierile rase de plop și salcie, urmate de pregătirea integrală a terenului, resturile de exploatare se strâng în martoane la marginea parchetelor;
- b) la tăierile de produse principale cu restricții și la cele de produse accidentale, cu regenerare naturală declanșată, resturile de exploatare se strâng în grămezi cât mai înalte, de regulă pe cioatele mari sau în afara ochiurilor ori zonelor cu semințis natural, fără a ocupa suprafețe mari (cel mult 10% din suprafața parchetului);
- c) în parchetele amplasate în pădurile din zonele turistice și de agrement, în cele cu rol de protecție din jurul orașelor și stațiunilor balneoclimaterice sau în cele situate lângă drumuri naționale și județene, resturile de exploatare se strâng în grămezi, în afara potecilor și cărărilor de interes turistic, a văilor și pâraielor din interiorul parchetului.

Pe lângă rumeguș, pot să apară deșeuri menajere și reziduuri de la utilajele folosite, dar în cantități mici. Acestea vor fi colectate selectiv, eliminându-se astfel orice sursă de poluare în fondul forestier și în apropierea acestuia. Lucrătorii din fondul silvic vor fi instruiți la sediul ocolului silvic cu privire la necesitatea prevenirii generării oricăror tipuri de deșeuri și cu privire la colectarea selectivă a acestora.

Orice fel de reziduuri produse de utilajele folosite în lucrările din fondul forestier (scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri) vor fi atent colectate și depozitate în containere etanșe, sau în bidoane de plastic, urmând să fie scoase din fondul forestier și depozitate temporar, în condiții de maximă securitate, la sediul ocolului silvic, pentru a fi predate în cel mai scurt timp societăților de salubritate din zonă implicate în colectarea și neutralizarea acestor tipuri de deșeuri. Pentru colectarea selectivă a deșeurilor solide, ocolul silvic trebuie să dispună de containere colorate diferit (galben, verde, albastru) iar pentru colectarea de deșeuri lichide (uleiuri uzate, etc), de recipiente inscripționate. Colectarea de uleiuri uzate este o activitate reglementată prin HG nr. 235/ 2007. Ocolul silvic trebuie să aibă contract cu societăți acreditate pentru preluarea deșeurilor.

Nu va fi cazul unor scurgeri de reziduuri în cursurile de apă din zonă deoarece se va evita repararea mașinilor și utilajelor în apropierea cursurilor de apă permanente sau nepermanente. De altfel, orice fel de reparații la echipamentele și vehiculele auto se vor realiza, pe cât posibil, în afara fondului forestier, pentru a nu genera deșeuri.

Deșeurile menajere (hartie, cartoane, plastic, sticle, materiale textile, deșeuri organice) pot fi produse de muncitorii implicați în lucrările specifice, dar în cantități mici, mai ales în timpul meselor. Aceste deșeuri vor fi colectate selectiv în saci de plastic, vor fi transportate în afara fondului forestier și depozitate la sediul ocolului silvic, de unde vor fi predate unităților autorizate (societăților de salubritate) pentru valorificare sau eliminare.

Pentru **gestionarea deșeurilor** vor fi respectate dispozițiile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și ale OUG nr. 68/2016 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, astfel încât deșeurile generate să nu prezinte riscuri pentru apă, aer, sol, floră, faună, în general pentru ecosistemul forestier sau alte tipuri de ecosisteme învecinate (pajiști, tufărișuri). **Evidența deșeurilor** (pe categorii codificate) se va face la sediul ocolului silvic, respectându-se prevederile H.G. 856/2002. **Depozitarea deșeurilor** se va face conform HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, modificată și completată prin HG nr. 210/2007 privind depozitarea deșeurilor și Directiva 1999/31 privind depozitarea deșeurilor.

Transportul deșeurilor se face pe baza Regulamentului nr. 1013/2006 privind transferurile de deșeuri și a HG nr. 1061/2008 privind transferul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se face în conformitate cu Legea nr. 249/2015 și Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje.

Gestionarea bateriilor și acumulatorilor se face prin HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, modificată și completată prin HG nr. 540/2016.

Gestionarea uleiurilor uzate se face pe baza HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate și a Directivei nr. 75/439 privind eliminarea uleiurilor uzate.

Pentru colectarea deșeurilor, ocolul silvic are încheiate contracte anuale cu societăți de salubritate (cu societatea SC JT Grup SRL), care vizează colectarea următoarelor tipuri de deșuri: ambalaje de hartie și carton (150101), maculatură (200101), ambalaje materiale plastice (150202), ambalaje de lemn, anvelope scoase din uz (160103), uleiuri uzate (130206), cartușe imprimantă (160213), deșuri menajere. Colectarea deșeurilor se face în europubele de plastic, de 120 și 240 litri și în eurocontainere de plastic de 1100 litri. În Registrul de evidență a deșeurilor colectate selectiv la nivelul OS Tulcea, figurează următoarele cantități de deșuri produse și preluate de societatea de salubritate cu care OS Tulcea are contract, pe parcursul anului 2020: 74 kg ambalaje hartie și carton (cod 150101), 45 kg deșuri metalice (cod 160017), 25 litri uleiuri uzate (cod 130206), 20 kg DEEE (electronice) (cod 160214), 15 kg materiale plastice (cod 150102) și 6 mc deșuri menajere. Ocolul silvic Niculițel are o evidență a situației deșeurilor produse în zona administrată, conform HG 856/2002.

1.30. Glosar de termeni conform legislației silvice

Administrarea pădurilor - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic.

Amenajament silvic - documentul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic.

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

Arboret - porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale.

Arboretum - suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști.

Circulația materialelor lemnoase - acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase.

Compoziție-țel - combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice.

Consistența - gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:

a) indicele de desime - în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;

b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de bază sau cu volumul;

c) indicele de închidere a coronamentului.

Control de fond - totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:

- a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;
- b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semințurilor utilizabile distruse sau vătămate, a oricăror altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;
- c) verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;
- d) identificării lucrărilor silvice necesare;
- e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;
- f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;
- g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propuneri de recuperare a acestora

Defrișare - acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului.

Deținător - proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum și orice altă persoană fizică sau juridică în temeiul unui titlu legal de fond forestier sau de materiale lemnoase.

Dispozitiv special de marcat - ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor și a materialului Lemnos.

Ecosistem forestier - unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl au populația de arbori și stațiunea pe care o ocupă aceasta.

Exploatare forestieră - procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic.

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

Masă lemnoasă - totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau părți din aceștia, inclusive cei aflați în diferite stadii de transformare și mișcare în cadrul procesului de exploatare forestieră.

Materiale lemnoase - lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiuni dreptunghiulară sau pătrată, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Crăciun, răchită și puieti.

Material forestier de reproducere - materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibrizii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și acești hibrizi se stabilesc prin lege specială.

Obiectiv ecologic, economic sau social - Efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii.

Ocol silvic - unitatea constituită în scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, având suprafața minimă de constituire după cum urmează:

- a) în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;
- b) în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
- c) în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier.

Ocupare temporară a terenului - schimbarea temporară a folosinței unui teren cu destinație forestieră în scopuri și pe perioade stabilite în condițiile legii.

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

Parchet - suprafața de pădure în care se efectuează recoltări de masă lemnoasă în scopul realizării unei tăieri de îngrijire sau a unui anumit tratament.

Perdele forestiere de protecție - formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și esteticosanitară a terenurilor.

Perimetru de ameliorare - terenurile degradate sau neproductive agricol care pot fi ameliorate prin împădurire, a căror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice.

Plantaj - cultura forestieră constituită din arbori proveniți din mai multe clone sau familii, identificate, în proporții definite, izolată față de surse de polen străin și care este condusă astfel încât să producă în mod frecvent recolte abundente de semințe, ușor de recoltat.

Posibilitate - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, în baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia.

Posibilitate anuală - volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, rezultat ca raport dintre posibilitate și numărul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic.

Prejudiciu adus pădurii - efectul unei acțiuni umane, prin care este afectată integritatea pădurii și/sau realizarea funcțiilor pe care aceasta ar trebui să le asigure. Aceste acțiuni pot afecta pădurea:

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, exploatarea de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu.

Prestație silvică - lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe bază de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier administrat.

Principiul teritorialității - efectuarea administrării și serviciilor silvice, după caz, pe bază de contract, de către ocolul silvic care deține majoritatea fondului forestier din raza unității administrativ teritoriale respective.

Produse accidentale I - volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrișări legal aprobate

Produse accidentale II - volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Proveniența materialelor lemnoase - sursa localizată de unde au fost obținute materialele lemnoase, respectiv:

a) fondul forestier național;

b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;

c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;

d) depozitele de materiale lemnoase;

e) piețele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;

f) import.

Prețul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior - prețul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculat la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior.

Regimul codrului - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță.

Regimul crângului - modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă

Regimul silvic - sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile.

Schimbarea categoriei de folosință - schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor.

Scoatere definitivă din fondul forestier național - schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii.

Servicii silvice - totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptând valorificarea masei lemnoase.

Sezon de vegetație - perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repaosul vegetativ.

Silvicultura - ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare.

Spații de depozitare a materialelor lemnoase - spațiile delimitate, în care deținătorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior.

Stare de masiv - stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri.

Structură silvică de rang superior - structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private.

Subunitate de gospodărire - diviziunea unei unități de producție și/sau protecție, constituită ca urmare a grupării arboretelor din unitatea de producție și/sau protecție în funcție de țelul de gospodărire.

Teren neproductiv - terenul în suprafață de cel puțin 0,1 ha, care nu prezintă condiții staționale care să permită instalarea și dezvoltarea unei vegetații forestiere.

Terenuri degradate - terenurile care prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori antropici și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar pot fi ameliorate prin împădurire, și anume:

- a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;
- b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogașe, ravene, torenți;
- c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;
- d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;
- e) terenurile cu aglomerări de pietriș, bolovăniș, grohotiș, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;
- f) terenurile cu exces permanent de umiditate;
- g) terenurile sărăturate sau puternic acide;
- h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau noxe;
- i) terenurile ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut;

- j) terenurile neproductive, dacă acestea nu se constituie ca habitate naturale;
- k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesită lucrări de împădurire pentru fixarea acestora;
- l) terenurile din oricare dintre categoriile menționate la lit. a)-k), care au fost ameliorate prin plantații silvice și de pe care vegetația a fost înlăturată.

Unitate de producție și/sau protecție - suprafața de fond forestier pentru care se elaborează un amenajament silvic. La constituirea unei unități de protecție și de producție se au în vedere următoarele principii:

- a) se constituie pe bazine sau pe bazinete hidrografice, în cadrul aceluiași ocol silvic;
- b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz. Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție.

Urgență de regenerare - Ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor.

Vegetație forestieră din afara fondului forestier național - vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național, care nu îndeplinește unul sau mai multe criterii de definire a pădurii, fiind alcătuită din următoarele categorii:

- a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;
- b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistență mai mică de 0,4;
- c) fânețele împădurite;
- d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;
- e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;
- f) zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;
- g) parcurile dendrologice și arboreturile, altele decât cele cuprinse în păduri;
- h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul căilor de transport și comunicație.

Vârsta exploatabilității - Vârsta la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite.

Zonă deficitară în păduri - județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia.

Zonarea funcțională a pădurilor - operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție.

2. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE PLANULUI DE AMENAJAMENT

Recoltarea și colectarea masei lemnoase din parchete reprezintă o activitate prevăzută în amenajamentul silvic al OS Niculițel. Prin urmare, pentru reducerea pe cât posibil a efectelor negative ale acestor activități asupra pădurii trebuie să se aplice tehnologii adecvate de exploatare prin care să se evite dezagolirea și degradarea solului și care să asigure pe termen lung o stare de sănătate corespunzătoare arboretelor, precum și regenerarea acestora în cele mai bune condiții. Prin aplicarea celor mai indicate tehnologii de exploatare, se are în vedere protejarea solului și a arborilor care rămân în arboret.

Tehnologia de exploatare a masei lemnoase constă în următoarele:

a.) **pregătirea unităților amenajistice pentru exploatare**

- materializarea (delimitarea) parchetelor cu respectarea normelor în vigoare privind amplasarea și delimitarea acestora;

- desimea admisă a căilor amenajate pentru tractarea lemnului tăiat (incluzând și traseele existente) va fi de maximum 100m/ha pentru un bazinet, încadrându-se în 5% din suprafața parchetului;

- căile de acces pentru tractoare sau alte culoare de acces pentru exploatare: lățimea culoarului -maxim 4,7 m, lățimea căii de circulație - 2,5m, declivitatea maximă a căii - 5%.

- la joncțiunea cu calea de transport (drum auto) a căilor pentru tractoare se vor amenaja spații de lucru, de regulă în afara regenerării și pe cât posibil fără mișcări mari de pământ.

b.) **doborârea arborilor**

- este obligatorie executarea tapei la diametrul mai mare de 15 cm precum și efectuarea tăierii din partea opusă la 3-5 cm deasupra tapei. Înălțimea acesteia va fi mai mică de 15 cm iar adâncimea de 1/3 până la 1/5 din diametru la rășinoase și 1/2 până la 1/3 la foioase;

- direcția de doborâre spre aval este interzisă, de asemenea este interzisă doborârea spre ochiurile cu semințiș. Este obligatorie folosirea penelor hidraulice sau mecanice la direcționarea căderii;

- arborii doborâți se curăță de crăci la locul de doborâre și se secționează în lungimi maxime de 10 m la foioase și 12 m la rășinoase.

c.) **colectarea lemnului**

- trunchiurile rezultate din secționare se olăresc înainte de mișcarea lor, dacă nu se utilizează scuturi sau conuri metalice sau din material plastic;

- este obligatorie utilizarea rotelor de ghidare dacă lemnul se apropie cu cablul tractorului sau funicularului la un unghi mai mare de 10 grade;

- corhănirea normală a pieselor cu volum mai mare de 0,1 m³ este interzisă, la fel și voltatul.

În concordanță cu soluțiile propuse prin planurile de recoltare a masei lemnoase și planul lucrărilor de îngrijire, colectarea materialului lemnos care se recoltează anual se va face sub formă de arbori secționați în trunchiuri și catarge. Coroana arborilor se va colecta secționată sub formă de lemn mărunț.

Se vor avea în vedere restricțiile silviculturale de respectat în concordanță cu normele, normativele și instrucțiunile în vigoare privind recoltarea și transportul materialului lemnos.

În aplicarea tratamentelor și a exploatării arboretelor în parchete se fac următoarele recomandări de ordin general:

- punerea în valoare se va face după ce s-a cercetat în teren dinamica regenerării naturale, iar pentru parchetele cu tăieri rase, după ce s-a constatat închiderea stării de masiv a plantațiilor din parchetele precedente alăturate;

- organizarea postatelor și scosul materialului lemnos se va face în așa fel încât să se evite vătămarea semințișului utilizabil.

Pe perioada procesului de exploatare se vor efectua controale, care vor verifica respectarea normelor silvice.

Reprimirea parchetelor se va face la termenele și în condițiile stabilite prin autorizația de exploatare și numai după evacuarea completă a materialului lemnos și curățirea corespunzătoare a acestuia.

2.1. Tipuri de lucrări silvice realizate în cadrul OS Niculițel

Pentru fiecare unitate de producție din cadrul OS Niculițel au fost elaborate planuri pe 10 ani care cuprind arboretele din care urmează să fie recoltate și posibilitatea anuală de masă lemnoasă prin tăieri de regenerare, lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor, prin lucrări de igienă și prin tăieri de conservare.

2.1.1. Tăieri de regenerare cu obținere de produse principale

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

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

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

- alegerea tratamentului se face pe baza analizei particularităților ecologice, a stării arboretelor respective, a funcțiilor social-economice ale acestora, a accesibilității lor actuale și de perspectivă, precum și în raport de condițiile tehnice și economice existente, prioritar fiind tratamentul cel mai intensiv;

- se va da prioritate regenerării naturale care va conduce la realizarea cu cheltuieli mai reduse a unor arborete capabile să conserve diversitatea genetică locală, care sunt mai bine adaptate ecologic condițiilor locale și prin urmare sunt mai valoroase;

- promovarea de câte ori este posibil, ecologic și justificat economic, a arboretelor amestecate, divers structurate și valoroase;

- se vor promova tratamentele prin care se evită fragmentarea habitatelor forestiere și întreruperea bruscă a funcțiilor ecoprotective pe care trebuie să le exercite pădurea respectivă, evitându-se astfel declanșarea unor fenomene torențiale, a eroziunii, a alunecărilor de teren, a fenomenului de înmlăștinare etc.;

- tratamentele ce prevăd tăieri în crâng la speciile prevăzute expres în codul silvic (Legea 46/2008) – salcâm, salcie, plop și se vor aplica pe suprafețe mici (maxim 3 ha);

- în cazul pădurilor cu rol de protecție deosebit, la alegerea tratamentelor se acordă prioritate tratamentelor intensive bazate pe regenerarea sub masiv și cu perioadă lungă de regenerare. În pădurile cu rol de protecție se pot adopta și alte tipuri de intervenții, respectiv lucrări de conservare;

- trecerea de la o generație la alta este necesar să se facă fără întreruperi pentru a nu reduce din capacitatea bioecologică de regenerare a pădurii respective și a nu se afecta, chiar și pentru perioade scurte de timp, rolul protector sau estetic al pădurii;

- în pădurile situate în condiții extreme (ex. păduri de pe terenuri degradate) se va acorda prioritate asigurării continuității pădurii, renunțându-se la aplicarea tratamentelor. Se vor executa după caz, lucrări speciale de conservare.

În vederea realizării de arborete cu o structură și distribuție optimă și diversificată sub raportul compoziției, au fost prevăzute următoarele tratamente în subunitățile “A”, “Q”, “X”, “Z” în care se reglementează procesul de producție lemnoasă:

- **tratamentul tăierilor progresive** în șleauri de deal cu tei, gorun, frasin, carpen, cărpiniță, mojdrean, stejar pufos și diverse tari. Aceste tăieri vor fi asociate după caz, cu lucrări de ajutorare a regenerării naturale, cu lucrări de îngrijire a semințișului și cu lucrări de împădurire;

- **tratamentul tăierilor în crâng** simplu în arboretele 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 lăstari ori drajoni. Amenajamentul Ocolului silvic Niculițel a prevăzut crângul simplu cu tăieri de jos pentru salcâmetele încadrate în S.U.P. Q din U.P. IV Alba și tratamentul crângului simplu urmat de împăduriri pentru zăvoaiele de plop alb, plop negru și salcie (în S.U.P. X) din cadrul U.P. VII Ada Alunga.

- **tratamentul tăierilor rase**, pe suprafețe mici în arboretele de plop euramerican ajunse la exploatabilitate, din cadrul U.P. VII Ada Alunga , cu consistență scăzută sau vitalitate slabă în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari ori drajonări. Aceste tăieri vor fi urmate de lucrări de împădurire și de lucrări de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv;

Tratamentele de aplicat și intensitatea intervențiilor s-au stabilit în raport de condițiile de regenerare, comportamentul speciilor, precum și de tipul de structură urmărit pentru menținerea cadrului natural specific unui anumit tip de ecosistem.

Tehnologiile de exploatare se vor corela cu tehnica de aplicare a tratamentelor în scopul realizării regenerărilor naturale, al diminuării prejudicierii semințișului, al protecției arborilor care rămân pe picior și al protecției solului.

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

Modul de gospodărire a arboretelor, respectiv lucrările silvice prevăzute de amenajament ce au fost avizate de Conferința a II-a de amenajare sunt prezentate la nivel de unitate amenajistică în Anexa 3 - Evidența unităților amenajistice. În aceasta sunt prezentate toate activitățile prevăzute de amenajament, respectiv lucrările propuse în concordanță cu legislația în vigoare și compoziția țel la care în urma acestor lucrări trebuie să se ajungă.

Caracteristicile principale ale tratamentelor propuse a se executa sunt:

a. Tratamentul tăierilor progresive

Acest tip de 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 doua 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 în cadrul tratamentului menționat trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere de ochiuri sau de însămânțare, tăieri de lărgire a ochiurilor sau de punere în lumină precum și tăieri de racordare.

Tăierile de deschidere de ochiuri sau de însămânțare urmăresc în principal să asigure instalarea și dezvoltarea semințișului utilizabil și se aplică în anii de fructificație a speciei sau speciilor valoroase (mai ales *Quercus sp.*), în porțiunile de pădure în care semințișul există deja sau se poate instala fără dificultăți.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere de ochiuri se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi. Repartizarea ochiurilor se face în funcție de starea arboretelor și a semințișului, cât și de posibilitățile de scoatere a materialului lemnos.

Amplasarea ochiurilor va începe în arboretele cele mai bătrâne, din interiorul acestora spre drumul de acces și din partea superioară a versanților, spre a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin porțiunile regenerare. Distanța dintre ochiuri, ocupată de pădurea netăiată, să aibă o lățime de cel puțin 1-2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

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

Mărimea ochiurilor și intensitatea răririi în ochiuri a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină a speciilor ce se doresc a fi regenerare. Astfel la speciile de umbră cu semințiș sensibil la înghețuri sau secetă care au nevoie de protecția arboretului bătrân, ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 1,5H sau chiar 2,0H (unde H reprezintă înălțimea medie a arboretului). În aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rădirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi.

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



Fig. 1-2. Regenerare naturală după deschiderea de ochiuri; centru ochiului este marcat cu un țaruș vopsit în roșu

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

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

Luminarea ochiurilor deja create care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințișului se face moderat și treptat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră, respectiv printr-o tăiere intensă la speciile de lumină într-un an cu fructificație abundentă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerare se poate face prin benzi concentrice sau excentrice numai în marginea lor fertilă unde regenerarea progresa activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate unde s-au instalat ochiuri orientate E-V. 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. În arboretele parcurse cu acest tip de tratament, perioada generală de regenerare este de cca 20 ani, însă tratamentul se poate aplica și în variata cu perioadă normală (15-20 ani la gorun și stejar).

b. Tratamentul crângului simplu

Acest tratament se va aplica în arboretele de salcâm, plop indigeni și salcie cu o structură și o stare de vegetație bună în care se poate conta pe obținerea unei regenerări satisfăcătoare din lăstari ori drajoni (din cioate). Amenajamentul a prevăzut crângul simplu cu tăieri de jos pentru salcâmetele din U.P. IV Alba iar tratamentul crângului simplu urmat de împăduriri pentru zăvoaiele de plop alb, plop negru și salcie din cadrul U.P. VII Ada Alunga.



Fig. 3-4. Regenerări din cioate în păduri de tei argintiu

Datorită faptului că salcâmetele sunt situate deseori pe terenuri în pantă se va aplica varianta crângului simplu cu tăiere de jos, în vederea diminuării fenomenelor de eroziune și alunecări de teren. Suprafața maximă a parchetelor va fi de 3,0 ha.

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

Exploatarea se va face prin tăierea arborilor cu toporul cât mai aproape de suprafața solului. Recoltarea arboretului de pe suprafața de regenerare se va face printr-o tăiere unică, executată în perioada de repaus vegetativ, pe cât posibil spre sfârșitul acesteia.

Regenerarea se va realiza pe cale vegetativă prin lăstari și drajoni.

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

c. Tratatamentul crângului cu tăieri în scaun (cu tăieri de sus)

Se caracterizează prin tăierea tulpinilor care lăstăresc la o înălțime de 2-2,2 m de la sol, caz frecvent întâlnit la tăierile din zăvoaiele de salcie, din terenuri cu inundație prelungită, așa cum este cazul arboretelor de sălcii (mai rar la plopi) din Deltă și lunca inundabilă a Dunării (din UP VIII Ada Alungă). Din acest considerent tratamentul este denumit „cu tăieri în scaun”. Lăstarii care se formează în urma unor astfel de tăieri se numesc *sulinari*, iar partea de tulpină care nu se taie se cheamă *scaun* (Nichiforel, 2011). Tăierile se execută la nivelul maxim al cotei apelor de inundații, iar înălțimea scaunului nu poate fi mai mare de 2,2 m.

Mărimea parchetelor în arborete de crâng cu tăieri în scaun nu va depăși 10 ha. Ele au formă de benzi cu lățimea de 50–100 m; în cazul zăvoaielor ordinea tăierilor prezintă importanță pentru protecția malurilor, în aceste situații parchetele fiind orientate perpendicular pe malul apei.

Sulinarii se taie când ating dimensiunile dorite (după 3 la 10 ani), masa lemnoasă stabilită a se exploata fiind constituită din generații succesive de sulinari ce se formează pe tulpinile înalte. Se înregistrează la salcie și la alte specii care se regenerează pe cale vegetativă o îmbătrânire cu timpul a scaunelor și o diminuare a capacității de lăstărire. Pentru întinerirea scaunelor după 3-4 tăieri de sulinari se realizează o nouă plantare (puiți sau butași), urmând ca noua generație ajunsă la maturitatea exploatarei să fie parcursă tot cu tăieri în scaun. Lemnul obținut prin asemenea tăieri se folosește în scopuri industriale la fabricarea chibriturilor și a plăcilor stratificate din lemn.

După executarea tăierilor în crâng – scaun la arboretele de salcie din zone inundabile, este necesar ca după 2-3 ani să se intervină și pe fiecare scaun, din mulțimea de 15-20 de lăstari care s-au regenerat în urma tăierii să se lase pentru viitor 2-3 exemplare din lăstarii cei mai viguroși și mai bine conformați. De asemenea, după încheierea stării de masiv, la arboretele tinere de plop (PLZ), cu o periodicitate de 2-3 ani s-au efectuat lucrări de elagaj artificial cu scopul obținerii unui trunchi de cea mai bună calitate, fără noduri putrede, care să fie folosit la derulaj în procent cât mai mare.



Fig. 5-6. Regenerare în zăvoaiele de sălcii după tăieri în scaun (în UP VII)

d. Tratatamentul tăierilor rase în parchete mici

Tratatamentul tăierilor rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Conform Codului Silvic reglementat prin Legea nr. 46/2008, se pot executa tăieri rase în parchete mici de până în 3 ha, în arboretele slab productive

și în cele cu compoziția diferită de cea a tipului natural fundamental de pădure (arborete necorespunzătoare din punct de vedere ecologic și economic).

Acest tip de tratament este permis numai în arboretele care urmează să fie substituite sau refăcute deoarece aplicarea altor tratamente bazate pe regenerare naturală nu este posibilă. În aceste situații, mărimea parchetelor va fi de maximum 3 ha. În cazul unor calamități, mărimea parchetelor se stabilește în raport cu amploarea fenomenului și se aprobă de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

Acest tip de tratament se aplică arboretelor situate în zone în care nu există pericolul de degradare a solului prin alunecări, eroziune sau înmlăștinări.

Amenajamentul Ocolului silvic Niculițel a prevăzut acest tratament doar pentru arboretele de plop euramerican ajunse la exploatabilitate, din cadrul U.P. VII Ada Alunga, cu consistență scăzută sau vitalitate slabă în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari ori drajonări. Suprafețele prevăzute cu acest tip de tăieri sunt mici (42,98 ha) și sunt urmate de împăduriri în termenul legal de maxim 2 sezoane de vegetație.

Tratamentul tăierilor rase se va aplica pe parchete mici. Suprafața maximă a unui parchet este de 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 semnificativ.

Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de producție și protecție.

Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se va realiza pe cale artificială, la lucrările de împădurire promovându-se speciile autohtone valoroase din punct de vedere economic și ecologic, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de producție și protecție. 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.



Fig. 7-8. Regenerare în sălcete și plopișuri după tăieri rase

Organizarea postătelor și scosul materialului lemnos se vor face în raport cu condițiile de relief, pe baza proceselor tehnologice care să respecte normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase, cuprinse în legislația în vigoare.

Lucrările de împădurire se execută imediat după exploatarea și curățirea parchetului sau dacă nu este posibil, în cel mult 2 sezoane de vegetație de la realizarea lucrării. În acest interval de timp, se vor lua măsurile necesare pentru prevenirea și combaterea atacurilor de dăunători.

2.1.2. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Aceste tipuri de lucrări au ca scop favorizarea unor structuri optime ale arboretelor sub raport ecologic și genetic, în vederea creșterii capacităților de protecție și de producție. Ele acționează asupra pădurii în următoarele direcții principale:

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

Lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor se diferențiază în funcție de structura pădurii, de stadiul de dezvoltare, de obiectivele urmărite, în: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă. La acestea se adaugă tăierile de conservare.

Materialul lemnos recoltat în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor intră în categoria produselor secundare.

Degajările sunt lucrări frecvente în cazul arboretelor aflate în stadiul de desiş (faza următoare semințișului). Sunt importante pentru a apăra speciile valoroase, de interes ecologic și economic, împotriva acțiunii concurențiale a speciilor mai puțin valoroase, dar cu un ritm de creștere mai pronunțat. Se execută în momentul când concurența dintre specii este mai evidentă, practic atunci când desimea este mare și impune îndepărtarea speciilor de proveniență și valoare inferioare. Se mențin în arboret, prin intervențiile care se fac, exemplarele bine conformate obținute din sămânță, în dauna lăstarilor, a preexistențelor necorespunzătoare și a semințișurilor neutilizabile (Nichiforel, 2011).

Degajările se realizează prin tăierea sau ruperea vârfurilor ori a ramurilor speciilor copleșitoare, la 30-50 cm sub nivelul exemplarelor valoroase, pentru a face posibilă pătrunderea luminii de sus sau din lateral la partea superioară a coroanelor acestora. În același timp se extrag exemplarele bolnave, puternic vătămate. Operațiunea se execută manual cu cosoare, foarfece speciale și toporașe, mai rar prin procedee și mijloace chimice (Nichiforel, 2011).

Perioada de execuție a lucrărilor de degajări pentru arboretele de foioase este august – septembrie, când pot fi deosebite bine speciile.

Degajările se execută ori de câte ori este nevoie (mai ales în arboretele amestecate), în mod obișnuit între 1-3 ani, sau chiar mai repede în cazul speciilor cu creștere rapidă, aflate în stațiuni de bonitate ridicată. Numărul degajărilor nu este limitat, efectuându-se de câte ori sunt necesare. Sunt frecvente cazurile când se intervine cu asemenea lucrări de 2 ori, la intervale de până la 3 ani (Nichiforel, 2011).

Din degajări nu rezultă material lemnos valorificabil, decât cel de mici dimensiuni din puișii preexistenți, din nuietele de salcie. Din punct de vedere economic, degajările sunt investiții și nu operațiuni productive. Ele sunt însă absolut necesare pentru a elimina din arboret exemplarele copleșitoare care stânjenesc dezvoltarea semințișului și pentru a proteja speciile valoroase de concurența altor specii.

Curățirile se execută în stadiul de nuieliș și prăjiniș și au ca scop îmbunătățirea compoziției, creșterii și calității arboretului. Se extrag speciile de arbori ce nu corespund compoziției țel sau din punct de vedere a conformării sau a stării de sănătate. În stadiile de nuieliș și prăjiniș se manifestă o puternică concurență intra și interspecifică, ca rezultat al procesului de selecție naturală.

Prin aceste tipuri de lucrări se reglează proporția speciilor în arboretele amestecate, se elimină din arboret exemplarele rupte, uscate, bolnave sau vătămate, cu defecte de tulpină (înfurcire, tulpină strâmbă), se reduce desimea arborilor prin scoaterea unui număr de exemplare normale din porțiunile prea dese (fără a scădea consistența sub 0,75), se stimulează creșterea în grosime a exemplarelor cu indice de zveltețe prea mare pentru a înlătura pericolul îndoirii sau ruperii lor de zăpadă (Nichiforel, 2011).

Prima curățire se face când arboretul este în stadiul de nuieliș-prăjiniș, la o înălțime medie a arborilor de 2-3 m și înălțimi dominante de 5-6 m. Dacă s-au făcut în prealabil degajări, prima curățire se execută după 3-5 ani de la ultima degajare (Nichiforel, 2011).

Arborii ce urmează a fi scoși din fondul forestier prin lucrări mecanice de curățire se taie de jos cu toporul, cu fierăstraul, cu foarfeci speciale sau cu cuțitul-disc și se scot la drum, stivindu-se în gramezi tip (Nichiforel, 2011).

Nu se recomandă realizarea de curățiri pe cale chimică prin folosirea de erbicide de contact sau sistемice stropite pe frunziș sau injectate. În România, curățirea chimică s-a practicat numai experimental dar nu a căpătat extindere deoarece nu se cunoaște efectul de durată a arboricidelor introduse în pădure. În Ocolul silvic Niculițel nu sunt practicate curățiri chimice deoarece acestea dăunează speciilor de plante și animale care trăiesc în păduri. Execuția lucrărilor de curățire se face în perioada 1 mai – 15 iunie, cu topoare și fierăstraie de tip ușor sau cu agregate mecanice portabile (Nichiforel, 2011).

Intensitatea curățirilor depinde de specie, consistență, starea de vegetație, de ponderea arborilor cu defecte și modul de repartizare a acestora, de țelurile de gospodărire. Se stabilește în suprafețe de probă în funcție de starea de desime a arboretului, fie ca raport între numărul de arbori extrași / numărul de arbori existent înainte de intervenție, fie în raport cu suprafața de baza a arborilor extrași / suprafața de bază a arboretului înainte de intervenție.

Este obligatoriu să nu se scadă consistența sub 0,8. Se revine cu asemenea intervenții după reînchiderea coronamentului, la intervale cuprinse între 3 și 5 ani (Nichiforel, 2011).

Materialul rezultat din curățiri se valorifică în principal ca lemn de foc sub formă de grămezi de crăci, precum și ca fascine, araci, cozi de unelte, manele, lemn pentru construcții rurale. Valoarea produselor rezultate nu acoperă cheltuielile operațiunii și prin urmare și aceste tipuri de lucrări trebuie considerate investiții în gestionarea fondului forestier (Nichiforel, 2011). Curățirile, la fel ca și degajările, sunt lucrări absolut necesare pentru crearea de arborete valoroase și pentru sănătatea ulterioară a ecosistemului forestier.

Răriturile sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor care se realizează periodic în arborete care au realizat stadiul de păriș și se repetă până în stadiul de codrișor și codru mijlociu, extinzându-se pe jumătate din ciclul de existență a arboretului. Principalul obiectiv al răriturilor este de a crea, prin extrageri repetate de arbori, spațiul și condițiile de mediu necesare pentru ca arborii de valoare să se poată dezvolta optim, realizând lemn mult și calitativ superior (Nichiforel, 2011).

Aceste tipuri de lucrări sunt intervenții mai pretențioase, complexe și cu efecte favorabile asupra generației existente dar și asupra viitorului arboret. Prin aceste intervenții se realizează o selecție pozitivă, favorizându-se dintre arborii rămași după execuția curățirilor, exemplarele cele mai bine conformate și valoroase din punct de vedere silvicultural și comercial. În arboretele de amestec, obiectivul răriturilor este și de a regla compoziția pentru a se ajunge la sfârșitul ciclului la compoziția-țel (Nichiforel, 2011).

Selectând fenotipurile cele mai valoroase, răriturile contribuie și la sporirea valorii resurselor genetice. Răriturile contribuie și la mărirea rezistenței pădurii la impacturi negative biotice și abiotice, la crearea de condiții bune de fructificare, la îmbunătățirea stării de sănătate prin extragerea arborilor bolnavi, a arborilor vătămați, rău conformați, uscați sau în curs de uscare. Răriturile sunt însă și lucrări prin care se asigură deja o producție de lemn de dimensiuni mai mari și cu posibilități mai mari de valorificare. Dacă nu se efectuează rărituri, o bună parte din acest lemn se pierde, prin eliminarea naturală a arborilor (Nichiforel, 2011).



Fig. 9. Rărituri cu depozitarea materialului tăiat pe marginea drumului de acces

Tehnica de executare a răriturilor depinde de țelul de gospodărire, starea și structura arboretului. Se identifică mai întâi arborii de valoare, care vor fi favorizați și se marchează apoi arborii de extras. Caracterul intervenției și intensitatea extragerilor se stabilesc după vârstă, specie, condițiile de vegetație, stadiul de dezvoltare, țelul de gospodărire și natura lucrărilor executate anterior. La începutul stadiului de păriș se execută prima intervenție, care în mod obișnuit este mai puțin intensă, după care intensitatea poate crește în raport cu vârsta arboretului. În stadiile de codrișor și codru mijlociu, intensitatea răriturii se diminuează treptat (Nichiforel, 2011).

Stabilirea intensității și periodicității răriturilor nu trebuie să afecteze creșterea, calitatea și rezistența la vânt a arboretului, iar consistența acestuia să nu scadă sub 0,8 (0,7 în rare cazuri bine motivate). În mod curent aceste intervenții se execută după compoziția arboretului și stadiul de dezvoltare al acestuia la intervale cuprinse între 4 – 6 ani (păriș) și 5 – 10 ani (codrișor și codru mijlociu). Marcarea arborilor de extras se face în perioada de vegetație, iar recoltarea și colectarea de material lemnos rezultat din rărituri poate fi de 25 – 30 m³/ha, condiționat de caracteristicile arboretului, intensitatea intervenției și metoda de răritură adoptată. Efectuarea lucrărilor de rărituri ține, așadar, de considerente de natură ecologică și economică (Nichiforel, 2011).

2.1.3. Lucrări de igienă

Lucrările de igienă sunt lucrări de îngrijire cu caracter special, necesare într-o gospodărire silvică intensivă și au ca scop asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor. În mod obișnuit, aceste lucrări se execută concomitent cu cele curente de conducere. Dar dacă, între două intervenții de conducere se produc fenomene negative (furtuni, zăpezi moi, uscări anormale provocate de secete, de atacuri de insecte, etc) care afectează unii arbori, atunci extragerile de igienizare se execută și separat. De fapt sunt tăieri care se execută periodic în arborete a căror stare fitosanitară reclamă asemenea intervenții (Nichiforel, 2011).

În procesul tehnic de execuție a acestor lucrări, arborii de extras se marchează, se taie și se scot din arboret în tot timpul anului (tăieri fără restricții). Dacă volumul arborilor de extras

este mic și nu se întrerupe starea de masiv, tăierea lor se face într-o singură repriză. Dacă volumul este mare, arborii se extrag în 2-3 reprize pentru a nu întrerupe deodată și puternic starea de masiv. Dacă prin extrageri consistența arboretelor scade sub 0,7 în cele tinere și sub 0,6 în cele bătrane se procedează la refacere prin replantări (Nichiforel, 2011).

Volumul de extras prin astfel de intervenții este sub 1 m³/an/ha, determinat de starea fiecărui arboret. Lemnul rezultat se valorifică sub formă de produse de igienă. Dacă volumul este mai mare, se încadrează în categoria produselor accidentale precomptabile și se scade din recolta posibilă, fie de produse principale, dacă este vorba de arborete de peste 60 de ani, fie de produse secundare, dacă arboretele sunt sub 60 de ani (Nichiforel, 2011).

2.1.4. Tăieri de conservare

Tăierile de conservare se utilizează pentru regenerarea arboretelor cu rol de protecție deosebită, exceptate de la tăierile de produse principale, în scopul asigurării permanenței pădurii și a funcțiilor ei ecoprotective. Au fost introduse prin "Normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor". Aceste tăieri nu reprezintă un tratament nou ci o aplicare specială, de intensitate foarte redusă a tratamentelor existente.

Aceste tipuri de tăieri se realizează numai în "S.U.P. M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită (U.P. I - VI).

Scopul acestor lucrări este de a asigura prin regenerarea continuă sau periodică, permanența arboretului și a pădurii. De acea tăierile de conservare sunt împrăștiate pe suprafețe mici, pentru a nu crea suprafețe prea mari de arborete tinere, cu capacitate ecoprotectivă mai scăzută. Prin lucrările de conservare se urmărește obținerea structurii optime, menținerea unei bune stări fitosanitare și reconstrucția arboretelor necorespunzătoare. Lemnul tăiat este valorificat sub formă de produse accesorii. Valorificarea se face numai în limita tăierilor necesare pentru regenerarea sau conducerea arboretului, fără a exista un plan de recoltare.

Tehnica tăierilor speciale de conservare

Arboretele de parcurs se împart în 7-10 cupoane (cu rotație corespunzătoare a tăierilor). Intensitatea tăierilor nu depășește 6-7% din suprafața de parcurs, dar ca volum este mai mică. Se analizează cu atenție starea arboretelor din fiecare cupon în rând și se stabilesc apoi locurile de intervenție.

Tăierile se fac dispersat pe suprafață acolo unde, sub arbori bătrani există semințiș sau într-un an (după un an) de fructificație. Mărimea ochiurilor nu trebuie să fie mai mare de înălțimea unui arbore, iar perioada specială de regenerare în ochi să fie cea indicată pentru fiecare specie.

Tăierile se fac după tehnicile tăierilor progresive. Dacă prin tăierile de igienă necesare se deschid ochiuri fără semințiș acestea se regenerează artificial.

Pe toată suprafața se execută și lucrări de îngrijire și conducere care să asigure formarea structurii optime pentru arborete.

Toate tăierile, ca și scoaterea lemnului, trebuie să se execute cu minimul posibil de vătămări produse semințișului și arborilor în picioare.

Si în cazul tăierilor de conservare este indicat să se marcheze pe teren și pe hartă ochiurile de regenerare și data intervenției pentru a nu prejudicia dezvoltarea semințișului.

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

- suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor și volumele de extras corespunzătoare acestora, planificate prin amenajament au un caracter orientativ;
- organul de execuție va analiza situația concretă a fiecărui arboret și în raport de această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual;

- pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- la executarea lucrărilor de îngrijire a arboretelor, o atenție deosebită se va acorda arboretelor din prima clasă de vârstă, respectiv curățirilor, de executarea lor depinzând stabilitatea și eficacitatea funcțională a viitoarelor păduri. Aceste lucrări se vor executa indiferent de eficiența economică de moment;
- cu tăieri de igienă se vor parcurge eşalonat și periodic toate pădurile după necesitățile impuse de starea arboretelor, indiferent dacă au fost sau nu parcurse în anul anterior cu lucrări de îngrijire normale (curățiri și rărituri).

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

Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

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

Obiectivele acestor lucrări sunt:

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

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (tăieri de regenerare, tratamente) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite lucrări speciale, ajutoare, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din: lucrări pentru favorizarea instalării semințișului, lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului, lucrări de regenerare artificială prin împăduriri, lucrări

de completări în arborete care nu au închis starea de masiv și lucrări de îngrijire a culturilor tinere.

Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

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 care împiedică regenerarea naturală, se extrag odată cu efectuarea primei tăieri de regenerare, numai în porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințișului de viitor.

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

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

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

Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

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

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

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

c) înlăturarea lăstarilor; se execută în salcâmete și șleaurile de luncă și urmăresc extragerea exemplarelor din lăstari care, prin vigoarea de creștere, tind să copleșescă puietii din sămânță sau drajonii.

d) împrejmuirea suprafețelor, urmărește să prevină distrugerea semințișurilor prin pășunatul animalelor domestice și sălbatice și este recomandată să fie dublată de executarea gardurilor vii.

Lucrări de regenerare artificială prin împăduriri

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

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

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

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

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (din cauza consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

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

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. Există posibilitatea introducerii într-un arboret regenerat pe cale naturală a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințis-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere. De asemenea, această lucrare se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împădurire 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 (natural și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea suprafețelor unde regenerarea naturală nu s-a produs sau unde semințisul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține unor specii nedorite sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințisurile naturale. Pe această bază se va estima și cantitatea de material de împădurire necesar, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire, perioada optimă de executarea completărilor.

Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor copleșitori, seceta și insolația, atacurile de insecte și diverse boli, etc. Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puieților cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului lor natural. Între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puieți este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului vegetal.

Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puieților 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 puieților, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu lucrări speciale de îngrijire, constând în 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, etc.

2.3. Tehnologii de exploatare

Exploatarea produselor lemnoase ale pădurii se face în conformitate cu prevederile amenajamentelor și ale instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, scoatere și transport al materialului lemnos. Exploatarea masei lemnoase se efectuează în parchete, în baza autorizației de exploatare, emisă în două exemplare de către șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, dintre care un exemplar pentru ocolul silvic iar al doilea exemplar pentru titularul autorizației.

Durata maximă de recoltare și de colectare a lemnului din parchete variază între 2 și 3,5 luni în parchetele din zonele de câmpie în care se execută tăieri cu restricție și între 2,5 și 4 luni în parchetele din zonele de câmpie unde se execută tăieri fără restricție, în funcție de volumul parchetelor (între 300 și peste 1000 mc).

La exploatarea masei lemnoase din ocolul silvic, agenții economici și persoanele fizice autorizate au obligația să folosească tehnologii de recoltare și de scoatere a lemnului din pădure care să nu producă degradarea solului și a malurilor de ape, distrugerea sau vătămarea semințului. Tehnologiile de exploatare a masei lemnoase din parchete, instalațiile și mijloacele de scos-apropiat se aprobă de șeful ocolului silvic.

Tehnologia de exploatare se înscrie în autorizația de exploatare. Se vor aproba tehnologii de exploatare diferențiate care să asigure protejarea obiectivelor menționate mai sus, interzicându-se folosirea de tehnologii de exploatare a arborilor cu coroană. Cea mai indicată tehnologie de exploatare pentru zona central-nordică a Dobrogei este „părți de arbore”. Coroana arborilor va fi fasonată la locul de doborâre, pachetizată în legături cu dimensiuni reduse, astfel încât prin scoaterea acestora să se evite degradarea solului, a arborilor și a semințșului. Corhănitul va fi admis în condiții care să evite prejudiciile.

La exploatarea masei lemnoase se vor respecta următoarele reguli:

- la tăierile definitive cu regenerare naturală asigurată, se taie și se valorifică și semințșurile neutilizabile prevăzute în actele de punere în valoare, evitându-se vătămarea grupelor de semințș utilizabil;

- arborii uscați și iescarii se doboară și se fășonează înainte începerii exploatării parchetului;

- la tăierile în crâng se recoltează și subarboretul indiferent de dimensiuni.

Colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate, materializate pe teren la predarea parchetului, cu respectarea strictă a tehnologiilor aprobate și a gabariturii utilajelor folosite. Traseele drumurilor de tractor vor urmări porțiunile fără semințș utilizabil, lățimea platformei se va realiza de maxim 4 m. La construirea drumurilor se vor lua măsuri de consolidare și stabilizare a taluzurilor.

Arborii nemarcați, limitrofi căilor de acces aprobate, se vor proteja împotriva vătămărilor prin lungoaie, țărugi, manșoane etc.

2.4. Perioadele legale pentru exploatarea masei lemnoase din păduri

Perioadele permise pentru recoltarea și colectarea lemnului sunt reglementate prin Ordinul Ministerul Mediului și Pădurilor nr. 1540/2011. La majoritatea tipurilor de tratamente, perioada permisă de lege pentru recoltare și colectare este cuprinsă între 15 septembrie și 15 aprilie, deci în perioada rece a anului. Doar anumite tipuri de lucrări sunt permise în tot timpul anului, mai ales lucrările de îngrijire a arboretelor (curățiri, rărituri, tăieri de igienă), tăierile rase și anumite tăieri de însămânțare (Tabelul 20).

Tabelul 20. Termenele de recoltare a materialului lemnos

Tratamentul și felul tăierii	Perioada permisă pentru recoltare și colectare
1. Codru cu tăieri progresive (în quercinee și amestecuri de foioase)	
a. tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație	Tot anul
b. tăieri de însămânțare în anul de fructificație	15.IX - 15.IV
c. tăieri de punere în lumină și lărgire a ochiurilor, și de racordare a acestora	15.IX - 15.IV
2. Codru cu tăieri rase	Tot anul
3. Crâng – tăieri de jos	15.IX - 31.III
4. Crâng – tăieri în scaun	15.IX - 31.III
5. Crâng simplu (la răchitării)	1.X - 15.III
6. Tăieri de conservare (cvercinee și amestecuri de diverse foioase)	
a. tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație abundentă sau mijlocie	în tot cursul anului
b. tăieri de însămânțare în anul de fructificație	15. IX - 15. IV

	c. tăieri de luminare și lărgire a ochiurilor, precum și racordarea lor	15. IX - 15. IV
	7. Tăieri de îngrijire	
	a. curățiri la foioase	în tot cursul anului
	b. rărituri la gorunete, stejărete, șleauri	în tot cursul anului
	8. Tăieri de produse accidentale și tăieri de igienă	
	a. în arboretele fără regenerare	în tot cursul anului
	9. Tăieri de substituire și tăieri de refacere	
	a. când se urmărește regenerarea parțială din lăstari sau semințișul existent (sau când urmează a fi făcute semănături direct sub masiv)	15.IX-31.III
	b. când pădurea se regenerează artificial	Tot anul

3. ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJAMENT

3.1. Modificări potențiale ale componentelor de mediu în situația neimplementării planului de amenajament

Cunoașterea aspectelor de mediu din zona OS Niculițel este importantă deoarece atât arboretele din păduri cât și celelalte tipuri de vegetație (tufărișuri, pajiști din poieni, vegetație de pe terenuri neproductive, etc) sunt puternic influențate de factorii de biotop, mai ales de tipul de substrat, de tipurile de sol și de factorii climatici (temperatura, precipitații, vânturi, etc).

Aceste caracteristici sunt determinante pentru stadiul actual de dezvoltare a pădurilor și pentru evoluția tipurilor fundamentale de pădure. Pădurile sunt influențate de factorii climatici și la rândul lor influențează climatul local prin funcția mediogenă. Menținerea continuității pădurilor este importantă și pentru menținerea unui cadru climatic (topoclimat) relativ stabil în zona și a unui mediu de viață favorabil biocenozelor. De aceea este important ca tăierile de regenerare să fie corelate cu împăduriri și lucrări de întinerire a arboretelor îmbătrânite, astfel încât să fie asigurată continuitatea pădurilor pe termen lung. Acesta este de altfel unul dintre scopurile amenajamentului silvic, care etapizează lucrările parcelare astfel încât continuitatea pădurii să fie asigurată.

Prin gestionarea pădurilor conform Codului silvic (Legea nr. 46/2008), starea actuală a mediului nu va suferi modificări semnificative deoarece atât tăierile de regenerare cât și lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor vor fi realizate pe principii științifice, conform amenajamentului silvic și vor asigura continuitatea pădurilor. Prin urmare, starea actuală a mediului (factori climatici, substrat, soluri, hidrologie) nu va suferi modificări semnificative pe parcursul celor 5 ani de valabilitate a amenajamentului silvic, altele decât cele determinate de factori naturali (ex. încălzirea treptată a climei).

Lucrările de reîntinerire a pădurilor, de îngrijire și conducere a arboretelor prevăzute în planul de amenajament nu vor determina modificări climatice și edafice pe termen scurt, mediu și lung deoarece chiar și suprafețele planificate pentru a fi defrișate vor fi reîmpădurite și direcționate spre o compoziție în specii conformă cu tipurile ecologice de stațiuni.

Tăierile de regenerare, de tipul tăierilor progresive, se realizează în general pe suprafețe mici în arboretele ajunse la vârsta exploatabilității, acordându-se o atenție specială regenerării pe cale naturală din semințe, cu eventuale completări cu puiți din pepiniere. Pe această cale se va asigura continuitatea pădurilor și conducerea lor spre compoziția optimă în specii, în concordanță cu condițiile edafo-climatice din zona Podișului Nord-Dobrogean și a Rezervației Biosferei Delta Dunării (pentru UP VII).

3.2. Caracteristici de mediu în zona OS Niculițel

3.2.1. Geologie

Din punct de vedere geologic, teritoriul Ocolului Silvic Niculițel este situat în Podișul Dobrogei de Nord, mai exact în Podișul Niculițel (UP I-VI) (cca 97%) și în Delta Dunării, în zona dig-mal a fluviului Dunărea (UP VII).

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile sunt situate în etajele de vegetație S.s.-Silvostepă și FD1-Deluros de cvercete cu stejar, cer, gârniță, gorun și amestecuri dintre acestea.

Partea de nord a Podișului Dobrogei de Nord, în care se găsește OS Niculițel, cuprinde următoarele formațiuni geologice:

1. Formațiuni eruptive de vârstă paleozoică și mezozoică reprezentate prin:

- dolomite (diabaze) de Niculițel, care se întind pe o fâșie de lățime variabilă de la est de comuna Niculițel până în apropierea comunei Revărsarea.

- riolite (profire cuarțifere) de Carsul, ce apar către limita vestică a ocolului sub forma unei fâșii orientate pe direcția nord vest – sud est.

- granite prezente pe areale reduse, sub formă insulară în sud-estul și nord-vestul ocolului.

2. Formațiuni metamorfice de vârstă paleozoică sunt reprezentate prin filite, cuarțite și roci tufogene, fiind întâlnite sub forma unor fâșii cu orientarea aproximativ de la nord la sud, situate în extremitatea sud-vestică a ocolului.

3. Formațiuni sedimentare de vârstă mezozoică triasic, constituite din gresii și argilite de tipul stratelor de Nalbant, care ocupă întreaga zonă dintre dealul Teliței și localitățile Poșta, Izvoarele și Valea Teilor.

Toate aceste formațiuni constituie rocile de fundament. Ele sunt acoperite în cea mai mare parte a lor de formațiuni cuaternare pleistocene (loessuri, depozite loessoide, sau amestecuri de loess cu materiale rezultate din dezagregarea rocilor compacte).

În studiul solului, interesează în primul rând rocile de suprafață, din care prin procese de dezagregare rezultă materialele parentale de sol, amestecuri diverse de pietriș, nisip, praf și argilă precum și rocile sedimentare moi (afânate) de suprafață care fără alte transformări au și caracter de materiale parentale.

Produsele de dezagregare a rocilor tari (pietre și pietrișuri) rămase pe loc sau divers transportate și depuse în timpul cuaternarului, formează următoarele categorii de depozite de roci și materiale parentale:

- eluvii, depozite de dezagregare rămase pe loc, situate în general pe culmi și sub culmi. Aceste depozite au pierdut prin eroziune și transport spre vale o parte din materialele lor;

- deluvii, depozite de pantă rezultate prin transportul și depunerea materialelor de dezagregare din părțile mai înalte ale reliefului;

- coluvii, depozite de materiale în general fine, transportate și depuse la baza versanților și pe funduri de văii înguste;

- aluvii, depozite predominant nisipoase, din văile în general înguste supuse inundațiilor.

În funcție de densitate, rocile pot fi roci compacte sau roci afânate.

Rocile compacte se întâlnesc de obicei pe culmi înguste, pe mameloane, sub culmi și pe versanții repezi (abrupți), apariția lor la zi fiind legată de procesul de eroziune a cuverturii de loess care le acoperă inițial. Materialul parental al solurilor situate pe aceste roci, este constituit din fragmente grosiere colțuroase sau rotunjite, amestecat cu material fin, de obicei de aceeași proveniență. Uneori, alături de materialul fin provenit din dezagregarea înaintată și alterarea rocii, apare materialul loessoid adus din amonte.

Solurile care se formează pe astfel de roci sunt în general superficiale, cu un volum fiziologic util mic (în medie 0,2-0,4), cu o capacitate de reținere a apei scăzută, având o umiditate satisfăcătoare numai primăvara și uscându-se odată cu începerea verii.

În cadrul rocilor compacte, s-au deosebit în funcție de originea lor, de natura lor mineralogică și de compoziția lor chimică, următoarele grupe de roci:

- roci eruptive acide, din care fac parte granitele întâlnite pe un areal redus, constituind apariții insulare pe culmile dealurilor Edirlen și Dealu Mare (U.P. III și U.P. IV) precum și în extremitatea nord-vestică a U.P. I;

- roci eruptive neutre, riolite de Carsul (porfire cuarțifere) care apar la zi pe Culmea Lozova (U.P. III). Materialul parental este alcătuit din aluviile și deluviile acestor roci, iar materialul fin rezultat din dezagregare au textura nisipoasă;

- rocile eruptive bazice, dolorite (diabaze) de Niculițel alcătuiesc roca de fundament a dealurilor Niculițel și Cocos (U.P. I), unde apar la zi în condiții de eroziune excesivă. Sunt roci bogate în fier, care este eliberat la alterare și impregnează orizontul B al solurilor, cu o culoare ruginie roșcată, sunt foarte bogate în baze;

- roci metamorfice: filite, cuarțite și roci tufogene, constituind așa numită serie de Boclugea. Au fost întâlnite la zi în dealul Boclugea (U.P. IV). Prin alterare eliberează hidroxizi de fier, iar solurile are o textură nisipoasă până la luto-nisipoasă, fiind fără excepție necarbonatice;

- roci sedimentare: gresii și argilite (de tipul stratelor de Nalbant), apar la zi pe majoritatea culmilor excesiv erodate în U.P. II, III, IV și V. Sunt în general mai ușor alterabile decât celelalte roci dure descrise mai sus. Au un conținut ridicat de fier care prin alterare, imprimă materialului culori de la gălbui-ruginiu la ocru sau roz pal. Materialul fin rezultat din dezagregare și alterare poate avea texturi ce variază de la nisipoasă până la luto-argiloasă.

Sub denumirea de roci afânate, s-au încadrat toate sedimentele de material fin sau grosier, reconsolidate și aflate în depozite cu grosimea de minimum un metru. Aceste roci au o importanță deosebită ca material parental deoarece dau naștere la soluri profunde, ușor permeabile pentru apă și aer, bogate în substanțe nutritive, care permit pătrunderea rădăcinilor până la peste 1,5-2,0 m adâncime, asigurându-se astfel un potențial de fertilitate ridicat.

Rocile afânate întâlnite în cadrul ocolului silvic sunt:

- loessurile, cu o răspândire mai largă în regiunile de terase, care nu au fost expuse eroziunii, și o răspândire mai redusă pe culmile largi și plane precum și pe versanții cu pante line, unde se întâlnesc sub formă de eluvii. Au o textură predominant luto-nisipoasă, iar mineralogic sunt alcătuite din cuarț și argilă, cu un conținut mare de carbonați.

- materiale și depozite loessoide, sunt loessuri remaniate prin eroziune de către apele de scurgere și depuse de acestea în concavitățile de pe versanți, la baza acestora și în văi, îngroșând depozitele preexistente, de care se deosebesc totuși fie prin alcătuirea granulometrică, fie prin incluziunile de mici fragmente de rocă dură pe care le conțin. Frecvent, materialul loessoid a fost remaniat prin decarbonatare și liberare de hidroxid feric, evoluând astfel spre lutul de loess. Materialul zis loessoid apare în acest caz ușor brun sau ușor ruginiu. În depozitele deluviale și coluviale au în general textură luto-nisipoasă până la lutoasă și un conținut ridicat de carbonați, iar în cele aluviale au o textură nisipo-lutoasă până la luto-argiloasă și sunt fără excepție carbonatice. În rare cazuri (Valea Morilor) ele conțin săruri solubile în cantități mici până la moderate.

În Delta Dunării, din punct de vedere litologic, se află un vast complex nisipos, care începe chiar de la suprafață cu un depozit de nisipuri micacee fine. Mai în adâncime apar și intercalații de nisipuri fine argiloase cenușii în alternanță cu argile roșcate cu rare lentile de pietrișuri mărunte și de praf argilos. Slaba coeziune a acestor nisipuri și lipsa vegetației a făcut ca ele să fie ușor și permanent antrenate de vânt.

3.2.2. Geomorfologie

Teritoriul studiat prezintă o mare complexitate geomorfologică. Fiind situat în unitatea geomorfologică denumită Dobrogea de Nord, delimitată la nord de Dunăre, iar la sud de falia Peceneaga-Camera, aici se îmbină cele mai noi unități de relief cu cele mai vechi unități de relief

(Lunca Dunării fiind cuaternară, iar Podișul Niculițelului făcând parte din resturile lanțului muntos hercinic al Măcinului).

În cuprinsul OS Niculițel se întâlnesc următoarele unități geomorfologice:

- Lunca Dunării în care este situat U.P. VII Ada-Alunga, și cuprinde terenuri plane până la slab ondulate, situate în partea riverană a luncii, a căror altitudine variază între 2 și 5 metri.

- Dealurile joase, sunt dealuri larg vălurate, uneori puternic planizate, cu culmi înguste sau largi și versanți cu înclinări, expoziții și forme variate. Văile care brăzdează sectorul din regiunea de dealuri joase sunt de asemenea diferite ca formă, lățime, lungime și ramificații. Acest relief este acoperit de o manta de loess de grosimi diferite cu excepția culmilor înguste și parțial a versanților repezi și abrupti pe care apar la zi roci dure de tipul calcarelor, diabazelor și granitelor. Altitudinal sunt cuprinse între 200 și 350 m, cu panta cuprinsă între 5-30 grade, media fiind de 20 grade. Această formă de relief reprezintă aproximativ 70-80 % din suprafața ocolului silvic.

- Dealurile mijlocii sunt relicve ale munților dobrogeni, cu creste ascuțite sau rotunjite și versanți abrupti, panta terenului variind între 25-40 grade, media fiind de 30 grade, iar altitudinea este cuprinsă între 300-450 m. Sub raport litologic sunt alcătuiți exclusiv din diabaze, cu apariții rare de gresii și calcare cristaline triasice. Suprafața ocupată de această unitate geomorfologică este de 10-15 % din suprafața ocolului.

- Podișul este dezvoltat pe sedimentul triasic acoperit de sedimente loessoide și depozite coluviale și deluviale, local străpunse de piscuri de gresie triasică. Altitudinea medie a podișului este de 230-280 m, înfățișându-se ca o suprafață plană, ușor înclinată spre sud, slab fragmentată de câteva văi adânci și largi, cu versanți în pantă dulce de 5-10 grade orientate nord-sud.

Din punct de vedere altitudinal, pădurile din acest ocol variază între 3 m și 370 m, dominând cea cuprinsă între 150-300 m.

Repartiția suprafețelor pe categorii altitudinale este următoarea:

- între 3 -200 m - cca 49% din suprafața ocolului silvic;

- între 201- 400 m - cca 51% din suprafața ocolului silvic;

Expoziția generală a teritoriului, este determinată de direcția de scurgere a principalelor văi care străbat pădurile Ocolului silvic Niculițel și anume: Acik-Tape, Morilor, Lozava, și Pârlita. Astfel, expoziția generală este sudică pentru U.P. IV, estică pentru U.P. III și U.P. V, vestică pentru U.P. II și nordică pentru U.P. I și U.P. VI.

Panta terenului este un caracter fizico-geografic, cu rol determinant ecologic pentru sol și vegetație, aducând modificări importante în scurgerile de suprafață. Cantitatea de apă infiltrată în sol influențează intensitatea și profunzimea curentului percolativ descendent, deci procesul de levigare, adâncimea orizontului cu acumulări de carbonat de calciu și rezervele de umiditate ale solului (condiționate puternic și de expoziție).

3.2.3. Hidrografia zonei

Rețeaua hidrografică este în marea ei majoritate tributară râurilor Taița și Telița, situate în afara teritoriului studiat, ambele cu revărsare în lacul Babadag, iar pâraiele ce brăzdează versanții nordici se revărsă în Dunăre. Văile cele mai importante din ocolul silvic Niculițel sunt: valea Lungă, valea Acik -Tape și pâraul Coandă în U.P. I, valea Pârlita și valea Jurnală în U.P. II, valea Lozava formată din valea lui Timofte, valea Boclugea și valea Satului din U.P. III, valea Alba și valea Trestenic în U.P. IV, valea Morilor și valea Celicului care formează valea Telița în U.P. V, pâraul Viilor, valea Cărmăzului și pâraul lui Bălan în U.P. VI.

Toate aceste văi au numeroși afluenți care fragmentează teritoriul ocolului. Pâraiele din U.P. I și U.P. VI se varsă în bălțile situate de-a lungul Dunării, iar cele din U.P. II, U.P. III și

U.P. IV în pâraul Taița. Dintre acestea numai cursul principal al văilor Lozava, Pârlita, Morilor, Celicului și Acik-Tape au apă în tot cursul anului, dar cu un debit foarte mic vara.

Regimul hidrologic al ocolului se caracterizează prin viituri în toate anotimpurile, predominante fiind cele de primăvară care pot atinge până la 40% din volumul scurgerilor anuale. Viiturile pluviale sunt întinse și de scurtă durată, iar în perioadele dintre viituri, scurgerile sunt neînsemnate cantitativ și multe dintre pâraie seacă.

3.2.4. Factorii climatici

Climatul teritoriului Ocolului Silvic Niculițel este rezultatul interacțiunii complexe dintre radiația solară, circulația atmosferică și particularitățile reliefului.

Pentru caracterizarea teritoriului din punct de vedere climatologic s-au interpretat datele climatice de la stațiile meteorologice Tulcea, Isaccea și Mircea Vodă, precum și date extrase din Atlasul Climatologic și Enciclopedia Geografică a României (Ghinea, 1996).

Climatul din zona OS Niculițe lse încadrează după “Enciclopedia geografică a României” (Ghinea, 1996) în sectorul de climă continentală, regiunea de climă a dealurilor și podișurilor (ținutul climatic al Podișului Dobrogei – districtul nordic) și regiunea de climă a câmpiilor (ținutul climatic al Câmpiei Române, districtul estic, iar în U.P. VII în climatul specific luncilor și bălților.

Condițiile climatice de ansamblu sunt cele intermediare între cele de deal și cele de câmpie, prezentând contraste mari de temperatură în decursul anului. Temperatura medie anuală prezintă valori cuprinse între 9,5-11,0°C, iar precipitațiile medii anuale între 450 și 600 mm. Iernile sunt însoțite de ninsori care generează un strat de zăpadă de 15-30 cm. Vânturile dominante sunt cele din direcția nord-estică și nordică, a căror frecvență este de 20-25%.

3.2.4.1. Regimul termic

Valorile medii lunare și anuale sunt date în tabelul 21 și au fost preluate de la stațiile meteorologice Isaccea, Tulcea și Mircea Vodă.

Tabelul 21. Valori medii lunare și anuale ale temperaturilor din Dobrogea de Nord

Stația	Alt. (m)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anu-ală	Amplitudine
Isaccea	20	-1,8	-0,1	4,5	10,6	16,8	20,8	23,2	22,3	17,6	11,8	6,0	1,2	11,1	25,0
Tulcea	33	-1,5	-0,2	4,4	10,4	16,5	20,4	22,9	22,2	17,6	11,8	6,0	1,5	11,0	24,4
Mircea Vodă	185	-1,8	-0,5	4,5	10,5	16,3	20,1	22,6	22,0	17,9	12,1	5,9	0,9	10,9	24,4

Temperatura medie anuală este de 11,0°C, luna cu temperatura cea mai ridicată este iulie (23,0°C), iar temperatura medie lunară cea mai scăzută se realizează în luna ianuarie (-1,8°C). Înghețurile timpurii se înregistrează în a doua jumătate a lunii octombrie, iar cele târzii în a doua jumătate a lunii aprilie.

Pe anotimpuri temperaturile medii sunt de 10,6 °C primăvara, 22,1 °C vara, 11,8 °C toamna și 0,7 °C.

Lungimea sezonului de vegetație (perioada din an cu temperaturi medii de peste 10°C) este de peste 7 luni, astfel se poate spune că perioada de vegetație este normală, iar regimul termic este favorabil speciilor principale (tei, gorun, frasin, stejar brumăriu, stejar pufos), zona respectivă intrând în arealul de răspândire al acestora.

Durata medie a intervalului de timp fără îngheț este de 209 zile.

3.2.4.2. Regimul pluviometric

În tabelul 22 sunt prezentate date referitoare la regimul pluviometric al zonei și anume cantitățile medii lunare și anuale de precipitații culese de la stațiile meteorologice Isaccea, Tulcea, Mircea Vodă și Topolog.

Tabelul 22. Precipitațiile medii lunare și anuale din zona OS Niculițel

Stația	Alt. (m)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Anuală
Isaccea	20	24,7	23,5	28,5	36,0	46,3	52,5	40,6	48,8	34,2	42,0	23,5	34,4	445,0
Tulcea	33	32,4	27,6	27,2	33,4	28,7	52,2	46,7	41,1	31,9	38,0	34,2	35,6	439,0
Topolog	200	33,6	23,8	32,7	31,1	58,1	65,8	52,7	39,4	46,0	32,1	31,3	32,4	480,0
Mircea Vodă	185	39,5	24,0	32,7	32,0	46,9	63,0	53,5	47,6	36,0	33,1	26,0	32,7	465,0

În zona studiată media anuală a precipitațiilor este de 445,0 mm/an, maxima înregistrându-se în luna iunie (52,5 mm/an), iar cea minimă în luna februarie (23,5 mm/an). Pe anotimpuri, precipitațiile medii sunt următoarele: 110,8 mm/an primăvara, 141,9 mm/an vara, 99,7 mm/an toamna și 82,6 mm/an iarna.

Diferențele între ani sunt destul de mari: în anii ploioși cantitatea ajunge la 600 mm/an, iar în cei secetoși scad până la 400 mm/an, iar în mod excepțional până la 350 mm/an. S-au înregistrat anual în medie 25-30 zile cu strat de zăpadă cu o grosime medie în jur de 15-30 cm.

Apa este factor limitativ pentru speciile care vegetează în OS Niculițel, mai ales în sudul ocolului silvic. Totuși, ele prezintă adaptări specifice care le sporesc rezistența la uscăciune. Astfel, cea mai răspândită specie, teiul argintiu are un caracter mezo-xerofit, suportând destul de bine uscăciunea. Tot mezo-xerofite sunt frasinul și mojdreanul. Cele mai bine adaptate la uscăciune (xerofite) sunt stejarul pufos, cărpinița și stejarul brumăriu. Gorunul are un caracter mezofit evitând coastele însorite și zonele calcaroase.

3.2.4.3. Regimul eolian

Vânturile cele mai frecvente sunt cele din sectorul nordic și nord-estic care dețin 75% din frecvența lor pe direcții. Aceste mase de aer pierd o bună parte din umiditatea lor deasupra continentului european și ajung în Dobrogea sărace în precipitații.

În afara acestor fronturi de aer, o mare importanță pentru Dobrogea de Nord o au și masele de aer termoconvective care se dezvoltă mai ales în perioada caldă a anului și care pot da naștere la ploi. Nu s-au semnalat doborâturi de vânt în deceniul expirat. Vătămări se pot produce în treimea superioară a versanților în combinație cu poleiul și chiciura care apar frecvent în nordul Dobrogei.

3.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicatorii sintetici ai datelor climatice sunt prezentați în tabelul 23.

Tabelul 23. Indicatori sintetici ai datelor climatice din zona OS Niculițel

Indicatorii sintetici	Stația	anual	primăvara	vara	toamna	iarna	în sezonul de vegetație
Indicele de umiditate $R=P/T$	Isaccea	39,2	41,8	25,7	33,8	-	29,3
Indicele de ariditate $I=P/(T+10)$	Isaccea	20,6	21,5	17,7	18,3	35,5	18,7

3.2.4.5. Date fenologice

Înfrunzirea, înflorirea și coacerea semințelor forestiere sunt determinate de numeroși factori: altitudine, expoziție, pantă, temperatură, lumină, vânt, sol, substrat litologic și exigențele ecologice ale speciilor.

Datele fenologice pentru principalele specii care vegetează în cadrul ocolului silvic sunt prezentate în tabelul 24:

Tabelul 24. Date fenologice pentru zona OS Niculițel

Specia	Înfrunzirea	Înflorirea	Coacerea semințelor	Periodicitatea fructificației
Gorun	17.IV	18.IV	15.IX	6-7 ani
Stejar brumăriu	17.IV	29.IV	20.IX	6-7 ani
Stejar pufos	26.IV	29.IV	20.IX	6-7 ani
Tei	1.IV	15.VI	4.IX	anual
Mojdrean	5-9.IV	15.IV	4.IX	anual
Frasin	5-9.IV	15.IV	4.IX	anual
Carpen	9.IV	15.IV	1.IX	anual

Se remarcă gradul ridicat de continentalism, îndeosebi datorită amplitudinilor termice foarte mari (temperaturi medii duble vara față de primăvară sau toamnă).

3.2.5. Solurile zonei

În scopul unei mai bune fundamentări a soluțiilor preconizate privind reglementarea procesului de producție și protecție, s-au executat cartări staționale la scară mijlocie.

Prin urmare, s-au executat și descris mai multe profile de sol, amplasate în zonele cele mai reprezentative și care au fost examinate în laboratorul pedologic al I.C.A.S. București. În cadrul fiecărei unități amenajistice s-au executat profile de control care, în unele situații, au fost extinse și adâncite devenind profile principale.

Clasificarea solurilor s-a făcut după "Sistemul românesc de taxonomie a solurilor (STRS-2003)" editat în august 2008.

Au fost identificate 6 tipuri de sol cu 13 subtipuri care aparțin la trei clase de sol: protisoluri, cernisoluri și cambisoluri (Tabelul 25).

Tabelul 25. Tipurile și subtipurile de sol identificate în zona pădurilor din OS Niculițel

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtip de sol	Suprafața/U.P. (ha)										Total		
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	ha	%	
Protisoluri	Litosol	Distric	88,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88,61	1
	Total tip		88,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88,61	1
	Aluviosol	Distric	-	-	116,23	19,00	-	-	-	-	57,30	704,00	9,79	906,32	7
		Molic	-	-	255,84	271,62	164,46	171,84	218,53	606,49	6,80	319,48	2015,06	17	
		Gleic	-	-	269,89	333,86	190,46	193,64	118,80	32,89	90,75	29,26	1259,55	10	
		Entic	-	-	29,05	-	-	-	-	-	-	99,68	128,73	1	
		Entic-gleic	-	-	45,07	-	-	-	25,49	-	-	51,85	122,41	1	
		Molic-vertic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	186,83	186,83	2	
	Molic-gleic	-	-	52,79	-	-	6,58	-	-	-	-	59,37	-		
	Total tip		-	-	768,87	624,48	354,92	372,06	362,82	696,68	801,55	696,89	4678,27	38	
Total clasă sol		-	-	768,87	624,48	354,92	372,06	362,82	696,68	801,55	696,89	4766,88	39		
Cernisoluri	Cerno-ziom	Gleic	-	6,94	-	-	-	-	-	-	-	-	6,94	-	
		Cambic	-	877,45	-	-	-	-	-	-	-	-	877,45	7	
	Total tip		-	884,39	-	-	-	-	-	-	-	-	884,39	7	
	Faeoziom	Cambic	-	505,71	137,93	-	-	-	-	-	-	-	643,64	5	
	Total tip		-	505,71	137,93	-	-	-	-	-	-	-	643,64	5	
	Rendzină	Cambică	432,61	608,78	-	-	-	-	-	-	-	-	1041,39	9	
Total tip		432,61	608,78	-	-	-	-	-	-	-	-	1041,39	9		
Total clasă sol		432,61	1998,88	137,93	-	-	-	-	-	-	-	2569,42	21		
Cambisoluri	Eutricambisol	Tipic	4242,60	592,98	-	-	-	-	-	-	-	-	4835,58	40	
		Total clasă sol		4242,60	592,98	-	-	-	-	-	-	-	-	4835,58	40
Total general			4763,82	2591,86	906,80	624,48	354,92	372,06	362,82	696,68	801,55	696,89	12171,88	100	

Din analiza datelor prezentate în tabelul 25, se constată că cele mai răspândite soluri sunt aluviosolurile (38%) și eutricambisolurile (40%).

3.2.5.1. Descrierea tipurilor și a subtipurilor de sol

Clasa Protisoluri: cuprind soluri tinere neevoluate cu orizont A sau O sub 20 cm grosime și fără alte orizonturi pedogenetice, urmate direct de roca dură nefisurată Rn sau fisurată (sub formă de pietriș) Rp sau de rocă neconsolidată C. Uneori pot apărea trăsături morfogenetice, dar acestea sunt foarte slab exprimate. Poate să apară de asemenea un început de orizont hiposodic sau hiponatric. Nu prezintă niciodată orizont calcic Cca.

Din această clasă fac parte următoarele tipuri de sol: Litosolul, Regosolul, Psamosolul, Aluviosolul și Entriantrosolul.

Litosolurile (LS)

Elemente de diagnostică. Litosolurile sunt soluri tinere neevoluate cu orizont Ao sau organic O pe cel puțin 5 cm grosime, urmat în primii 20 cm de roca compactă continuă Rn sau de material scheletic cu sub 10% pământ fin Rp sau orizont scheletic cu sub 25% material fin, care poate continua până la 50 cm adâncime sau de material scheletic calcarifer cu peste 40% carbonat de calciu echivalent. În clasificările anterioare au fost numite și Rankere și au fost încadrate la solurile litomorfe.

Răspândire. Apar în regiunile montane cu relief accidentat pe roci dure necarbonatice. În zona forestieră ele reprezintă stadii de tranziție spre alte soluri. Ele se mențin în stadii incipiente de solificare numai pe versanții în pantă mare cu eroziune foarte activă pe roci mamă greu alterabile. Litosolurile ocupă 0,4% din suprafața totală a țării.

Condiții de formare și procese pedogenetice. Litosolurile se formează pe roci dure eruptive sau metamorfice rezistente la alterare. Datorită rocii dure greu alterabile, solificarea este incipientă și se formează un profil scurt alcătuit dintr-un orizont Ao urmat de rocă. Litosolurile evoluează spre solurile zonale, districambisoluri sau podzoluri.

Alcătuirea profilului și proprietăți. Litosolurile au profil de tipul O-Ao-R sau Ao-R. Orizontul Ao are grosimi mici 5-10 cm și este alcătuit adeseori dintr-un amestec de humus, resturi organice în curs de humificare, fragmente de rocă, precum și material mineral mărunțit. Orizontul Ao este deschis la culoare. Pe profil nu apar neoformații specifice. Textura la cele mai evolute poate fi de la grosieră la fină, iar structura grăunțoasă sau poliedrică slab dezvoltată. Profilul scurt face ca valorile permeabilității, porozității de aerăție și capacitatea pentru apă să fie reduse. Sunt soluri puternic debazificate, cu rezerve mici de humus, cu reacție puternic acidă, neutră sau chiar alcalină.

Litosolurile prezintă subtipul Ao-Rn, cu orizont A de cel puțin 5 cm grosime, urmat de orizont R cu un grad de saturație în baze $V < 53\%$.

Aluviosoluri (AS)

Elemente de diagnostic. Aluviosolurile sunt soluri tinere formate pe materiale parentale alcătuite din depozite fluviale de cel puțin 50 cm grosime, cu un orizont Am, Ao sau Au fără alte orizonturi sau proprietăți diagnostice, eventual cu proprietăți salsodice sau gleice sub 50 cm adâncime.

Acest tip de sol include atât protosolurile aluviale cât și solurile aluviale din clasificarea anterioară anului 1980.

Răspândire. Apar în lunca și Delta Dunării, în luncile râurilor interioare precum și în apropierea unor lacuri sau bălți, pe terenuri frecvent inundabile sau ieșite de sub influența inundațiilor, unde ocupă circa 2.000.000 ha, respectiv 9,2% din suprafața totală a țării.

Condițiile de formare și procese pedogenetice. Aluviosolurile se formează pe depozite fluviale sau lacustre recente, cu textură și compoziție granulometrică foarte variată. Ele se formează atât în luncile râurilor frecvent inundabile, cât și în luncile rar sau scurt inundabile sau ieșite de sub influența inundațiilor, acolo unde apele freactice nemineralizate sau slab mineralizate se află aproape de suprafață sau la mică adâncime. Se formează în general pe forme de relief plane sau ușor depresionare, sub vegetație erbacee sau lemnoasă alcătuită din zăvoaie de plop și salcie sau anișuri de anin negru sau alb.

În aceste condiții, solificarea este slabă, incipientă, sau ceva mai evidentă datorită inundațiilor frecvente care împiedică dezvoltarea vegetației și întrerup procesul de biocumulare și humificare prin depunerea de material fluvic nou peste cel vechi. Acolo unde inundațiile sunt mai rare sau lipsesc, procesul de solificare nu mai este întrerupt astfel încât solurile pot evolua în continuare spre solurile zonale.

Aluviosolurile prezintă o primă fază de evoluție cea de protosoluri aluviale după care evoluează spre aluviosoluri tipice acolo unde inundațiile sunt tot mai rare sau lipsesc.

Alcătuirea profilului și proprietăți. Aluviosolurile prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil Ao (Au, Am) – C cu Ao gros de la câțiva centimetri la cele mai tinere cu peste 20 cm la cele mai evolute. Orizontul A este de culoare brună cenușie, brună închis deosebindu-se evident de materialul parental stratificat și cu texturi și compoziții granulometrice foarte diverse. Textura este variabilă în funcție de natura depozitelor fluviale și poate fi nediferențiată sau contrastantă.

Structura în orizontul humifer A este glomerulară sau grăunțoasă slab la moderat dezvoltată, uneori chiar poliedrică. Restul proprietăților fizice și fizico-mecanice variază în funcție de textură și structură. Sunt soluri bine aprovizionate cu apă și substanțe nutritive, au un conținut de humus de la 1 până la 2-3%, cu pH și grad de saturație în baze foarte diferit în funcție de natura depozitelor fluviale.

Aluviosolurile prezintă următoarele subtipuri:

- **Distric** - orizonturi A_{0di} -Cd_i cu orizont A₀ cu grosime mai mare de 20 cm, urmat de materialul parental (depozite fluviale) de cel puțin 50 cm.

Prezintă textură variabilă, nediferențiată, structură grăunțoasă sau poliedrică, moderat dezvoltată, sunt soluri bine aprovizionate cu apă și substanțe nutritive.

Bonitatea acestor soluri este mijlocie spre superioară pentru speciile de plop.

- **Molic** – orizonturi Am – C. S-a format pe aluviuni fine de luncă, slab alcalin cu $pH=7,6-7,9$, slab moderat humifer (0,9-3,5%), slab carbonatic la moderat (2,9-4,1%), mijlociu la foarte bine aprovizionat cu azot total (0,2-0,5g%), foarte slab aprovizionat cu fosfor mobil (0,7-2,1mg%), cu textură argiloasă grea (46-57%). Este de bonitate mijlocie pentru plop euramerican. Factorul limitativ pentru vegetație este prezența pe profil a orizontului vertic, compact uneori chiar de la suprafață.

- **Gleic** - orizont – Ao-Go-Gr (Cod 0414). Este caracterizat de orizontul Gr între 50-100 cm adâncime, (mezogleic), sau cu Gr între 100-200 cm (batigleic), având pete vineții de reducere pe > 50% din suprafața agregatelor structurale cât și în interiorul lor. Pe aceste soluri vegetează șleauri de luncă, zăvoaie de plop și sălcii, stejărete de luncă.

Acest sol s-a format în luncă pe depozite aluviale mijlocii ca mărime, este slab alcalin ($pH=7,6-7,9$), moderat carbonatic (8,0-10,1%), argilos-mâlos în profunzime, de bonitate mijlocie pentru plop euramericani. Troficitatea acestui sol este medie, are o aerisire bună, cu umiditate medie în sezonul de vegetație, condiții în care se recomandă cultura plopilor euramericani și chiar a zăvoaielor de plop și salcie.

- **Entic** - corespunde protosolurilor aluviale fiind foarte slab sau superficial solificat, întâlnit sub formă de fâșii înguste și discontinue în vecinătatea imediată a albiilor minore, acolo unde inundațiile sunt frecvente.

- **Entic-gleic**- orizont: Ao.en-CGo-Gr (Cod 0419). Sol cu dezvoltare extrem de slabă (incipientă). Orizontul A are sub 20 cm grosime sau lipsește și cu orizont Go în primii 200 cm sau orizont Gr având limita superioară sub 125 cm adâncime.

- **Molic-gleic** - format pe aluviuni fine de luncă, constând din material parental fluvic, având orizontul A molic (Am) iar orizontul Gr între 50 – 100 cm, cu pete vineții de reducere pe >50% din suprafața agregatelor structurale cât și în interiorul lor.

- **Molic-vertic** – asemănător celui tipic, având orizont Am urmat de orizont vertic (y), a cărui limită superioară este situată între baza orizontului A și 100 cm adâncime, sau numai crăpături de orizont vertic în intervalul menționat, care pot urca până la suprafață.

Fertilitate. Aluviosolurile au fertilitate foarte diferită în raport cu natura și compoziția mineralogică a depozitelor aluviale, cu textura și structura, dar mai ales în raport cu profunzimea și proporția de schelet, respectiv cu volumul edafic util. Sunt soluri de fertilitate ridicată pentru zăvoaiile de plop și salcie, pentru anișuri de anin negru și alb, dar și pentru stejerele și șleaurile de luncă din silvostepă și câmpia forestieră. Sunt de asemenea soluri de fertilitate ridicată pentru culturile de plop negri hibridi.

Clasa Cernisoluri (CER): sunt cunoscute din clasificarea anterioară sub denumirea de Molisoluri. Solurile din această clasă prezintă ca orizont de diagnoză un orizont Am urmat de un orizont A/C, A/R, Bv sau Bt. Aceste soluri au în partea superioară culori cu valori și crome sub 3,5 la materialul în stare umedă atât pe fețele cât și în interiorul elementelor structurale sau A molic forestalic Amf urmat de orizont A/C sau Bv, indiferent de culoare și de un orizont Cca în primii 60-80 cm. Ele ocupă 26,7% din suprafața totală a țării.

Sunt soluri cu acumulare evidentă de materie organică (humus), relativ saturate în baze, cu epipedon molic, adică cu un orizont inferior tot cu culori de Am, cel puțin în partea lui superioară, pe minimum 10-15 cm și cel puțin pe fețele elementelor structurale.

Cele de sub pădure au un orizont A molic forestalic, care prezintă un minim al valorilor pH și V% și orizont Cca în primii 60-80 cm. Nu prezintă proprietăți andice și gleice sau stagnice intense în primii 50 cm specifice hidrisolurilor ori proprietăți salsodice intense, specifice Salsodisolurilor.

În această clasă sunt incluse 4 tipuri de soluri: Kastanoziomurile, Cernoziomurile, Faeoziomurile și Rendzinele.

Cernoziomurile (CZ)

Elemente de diagnostic. Cernoziomurile sunt cele mai importante și răspândite soluri ale zonei de stepă, dar și pentru agricultură. Ele se definesc prin prezența orizontului A molic, cu crome sub 2 la materialul în stare umedă, orizont A/C, Bv și Bt având cel puțin în partea sa superioară pe cca. 10-15 cm valori și crome sub 3,5 la materialul în stare umedă, atât pe fețele cât și în interiorul elementelor structurale și orizont Cca sau concentrații de pudră friabilă de CaCO₃ în primii 125 cm sau 200 cm în cazul texturii grosiere. Unele cernoziomuri au orizont A molic forestalic și orizont A/C sau Bv în orizontul Cca care începe din primii 6080 cm adâncime. Pot avea și orizont vertic și proprietăți gleice sub 50 cm adâncime și proprietăți salsodice tot sub 50 cm adâncime. Între starea umedă și uscată nu prezintă diferențe de culoare mai mari de 1,5.

În clasificarea FAO-WRB-SR-1998, cernoziomurile corespund grupei Cernoziomuri, iar în clasificarea americană se încadrează la ordinul Molisoluri, subordinele Udolluri și Ustoluri.

Răspândire. Cernoziomurile ocupă în România peste 2.000.000 ha fiind răspândite mai ales în sudul și sud-estul țării, în zone de stepă și silvostepă și în fâșia de tranziție spre zona forestieră din Câmpia Română de est, Podișul Dobrogei de sud și în sudul Moldovei. Pe suprafețe mai restrânse apar și în Câmpia Tisei, Câmpia de vest, Podișul Moldovei, Câmpia Jijiei și Câmpia Transilvaniei.

Condiții de formare. Cernoziomurile s-au format în special pe loessuri sau depozite loessoide și mai rar pe argile, luturi (Depresiunea Jijiei, Câmpia Transilvaniei etc.), aluviuni vechi, depozite nisipoase (sudul Olteniei) sau pe roci dure. Relieful caracteristic pe care s-au format cernoziomurile este reprezentat de suprafețe orizontale sau slab înclinate, mici depresiuni, terase netede sau podișuri și piemonturi joase, la altitudini cuprinse între 15-20 m și 150-200 m. Deși energia de relief este mică, drenajul natural este bun.

Zonele de răspândire a cernoziomurilor se încadrează în provinciile climatice B_{sax} (Câmpia Română de est, Dobrogea și sudul Moldovei), B_{sbx} (Nordul Moldovei) și C_{fax} (Câmpia de vest și Câmpia Tisei). Temperatura medie anuală a acestor teritorii variază între 8,3 și 11,5 °C, precipitațiile medii anuale între 380 și 560 mm/an (mai frecvent între 400-500 mm/an), iar indicii de ariditate între 17-29 (mai frecvent între 20 și 24). Evapotranspirația potențială depășește 700 mm/an, iar regimul hidric este parțial percolativ. Apa freatică se găsește la adâncimi mari, de regulă peste 5 m.

Vegetația naturală caracteristică este cea a stepei propriu-zise și este alcătuită din pajiști mezo-xerofite de graminee înalte care formează un covor continuu, sau de silvostepă întinsă unde pajiștile de graminee alternează cu păduri de stejar pufos și brumăriu. Vegetația erbacee este alcătuită din specii din genurile *Stipa*, *Poa*, *Festuca* și *Carex*.

Procese pedogenetice. Datorită climatului ceva mai umed și vegetației mai abundente, alterarea silicaților și levigarea sunt ceva mai pronunțate decât în zonele de răspândire a kastanoziomurilor. Drept rezultat, se formează un procent mai mare de argilă, dar tot numai în partea superioară a profilului, iar levigarea a dus la spălarea carbonatului de calciu de la suprafață, pe o adâncime ce depășește 1 m și la o debazificare ușoară a complexului absorbant (V poate scădea până la 90%). Bioacumularea și humificarea au fost mai intense decât la kastanoziomuri, fapt ce a determinat formarea unui orizont A molic mai bogat în humus și mai închis la culoare și mai bine structurat.

Cernoziomurile cambice și argice s-au format inițial sub vegetație de stepă, în cuaternar, după care, în postglaciar și cu deosebire în subatlantic, au evoluat sub vegetație forestieră de silvostepă. Resturile vegetației lemnoase rediate anual solului sunt concentrate la suprafața acestuia sub formă de litieră. Fiind mai bogate în lignină și substanțe tanante, prin descompunere nu se ajunge la mineralizarea lor completă și nici la formarea unui humus de tip mull calcic ca în cazul cernoziomurilor ci a unor acizi humici mai bogați în acizi fulvici și fulvați de Ca. Concomitent, scade și intensitatea formării carbonatului de calciu de natură biogenă și a acumulării de acizi huminici saturați în ioni de calciu în orizontul Am. Rădăcinile arborilor care ocupă întregul volum edafic până la 100 cm adâncime provoacă o uscure relativ uniformă a

solului prin desucție, fapt pentru care nivelul carbonatului de calciu scade simțitor. Humusul format nesaturat în baze precum și mineralele argiloase migrează parțial în orizontul B unde, datorită unei argilizări mai active, proporția de argilă poate crește cu câteva procente față de orizontul Am.

Alcătuirea profilului. Cernoziomurile tipice prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Am-AC-C sau Cca. Spre deosebire de kastanoziomuri care au aceeași succesiune de orizonturi, profilul cernoziomurilor este mai gros și orizonturile mai bine diferențiate. Orizontul Am este mai gros, de obicei peste 40-50 cm și mai închis la culoare (crome sub 2 la materialul în stare umedă). Orizontul de tranziție A/C este gros de 20-25 cm și are o culoare mai puțin închisă decât Am, de obicei brun închisă, până la brun cenușie dar tot de orizont molic, cel puțin în partea lui superioară; orizontul Cca, gros de 30-40 cm (uneori mai mult), are o culoare brun gălbuie sau gălbuie-brună și apare în primii 125 cm.

Cernoziomurile cambice au următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Am-Bv-C (Cca), iar cele argice Am-Bt-C(Cca).

Orizontul A molic (Am) are crome sub 2 la materialul în stare umedă, fiind de culoare brun închisă, negricioasă și este gros de 40-50 cm (uneori și peste 50 cm). Orizontul B cambic (Bv) este gros de 30-60 cm, este închis la culoare cel puțin în partea superioară unde are valori și crome sub 3,5 la materialul în stare umedă, atât pe fețele cât și în interiorul elementelor structurale. Orizontul (Cca), este de culoare brun gălbuie, gros de 40-50 cm și apare de regulă între 80-120 cm după care urmează materialul parental C. În general, la cernoziomurile cambice cunoscute din clasificările anterioare ca cernoziomuri slab sau moderat levigate, orizontul Bv este mai subțire sau de grosime egală cu Am. Profilul, ca și la cernoziomuri, este bogat în neoformații biogene (coprolite, cervotocine, culcușuri sau lăcașuri de larve, crotovine etc.). La nivelul orizontului Cca apar eflorescențe, pseudomicelii, vinișoare, tubușoare și pete sau concrețiuni de carbonat de calciu.

Proprietăți. Textura cernoziomurilor tipice este nediferențiată pe profil, de obicei mijlocie (lutoasă). În partea superioară, prezintă o cantitate mai mare de argilă rezultată din alterarea mineralelor primare. Unele cernoziomuri, în funcție de textura materialului parental, pot avea și o textură fină sau grosieră. Structura este glomerulară medie, bine dezvoltată în Am și moderat dezvoltată în orizontul AC. Cernoziomurile tipice sunt soluri afânate, permeabile, au o bună capacitate pentru apă și aer și se lucrează ușor și bine. Sunt soluri bogate în humus, conținând între 3-6% humus în orizontul Am și având o rezervă pe adâncimea de 50 cm, de 160-200 t/ha, adică mare. Conținutul de azot total este cuprins între 0,13 și 0,22%, iar cel de P₂O₅ de 0,110,21%. Complexul coloidal este saturat în cea mai mare parte în cationi bazici, gradul de saturație în baze fiind mai mare ca 90%. Ioni de calciu și magneziu alcătuiesc peste 80% din T. Solurile au reacție neutrăslab alcalină, pH-ul variind între 7,0-8,3. Activitatea microbiologică este foarte intensă și sunt bine aprovizionate cu substanțe minerale.

Textura la cernoziomurile cambice este de obicei mijlocie, lutoasă sau luto-argiloasă, foarte ușor diferențiată pe profil, indicele de diferențiere texturală fiind de 1,1-1,2. Orizontul Bv conține deci ceva mai multă argilă formată pe loc și migrată de sus. Unele cernoziomuri cambice pot avea textura fină sau chiar grosieră, în funcție de natura rocii mamă. Structura este glomerulară mică și medie bine dezvoltată în orizontul Am. Datorită texturii și mai ales structurii, restul proprietăților fizice, fizico-mecanice, hidrofizice și de aerație sunt bune.

Cernoziomurile cambice sunt bogate în humus, ele conținând între 3-5% humus în orizontul Am și dispun de o rezervă pe adâncimea de 50 de cm de cca. 160-200 t/ha. Humusul este de tip mull-mull-calcic și este bogat în acizi huminici. Gradul de saturație în baze depășește valoarea de 85% iar pH-ul variază între 6,5-7,0, deci solurile au reacție slab acidă la neutră. Activitatea microbiologică și aprovizionarea cu substanțe minerale sunt favorabile. Conținutul de humus descrește treptat pe profil. Humusul este relativ mai bogat în acizi humici și mai sărac în acizi fulvici, iar dintre acizii huminici predomină fracțiunea I mai agresivă. Raporturile de

constituire ale argilei $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ și $\text{SiO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$ sunt aproximativ aceleași atât în orizontul Am cât și în Bv.

Cernoziomurile prezintă următoarele subtipuri:

- **Gleic** - asemănător celui tipic, dar cu orizont Gr între 50-100cm(mezogleic) și între 100-200 cm adâncime (batigleic), cu pete vineții de reducere >50% din suprafața agregatelor structural, cât și în interiorul lor.

- **Cambic** - apar în fâșia de tranziție de la stepă la silvostepă în provinciile climatice Bsax, Bsbx, Cfbx, Dfax, Dfbx. Ele s-au format inițial în Cuaternar sub vegetație de stepă, după care în Postglaciar au evoluat sub vegetație forestieră de silvostepă. Așa se explică alterarea mai intensă a mineralelor primare și formarea orizontului B cambic care are cam aceeași grosime cu orizontul A molic.

Fertilitatea. Cernoziomurile sunt solurile cele mai fertile din țara noastră. Singurul factor limitativ al fertilității lor îl constituie deficitul de umiditate din perioada estivală. De aceea, pentru punerea în valoare a fertilității lor potențiale sunt necesare irigații.

Faeoziomurile (FZ)

Faeoziomurile sunt cunoscute din clasificările anterioare ca soluri cernoziomoide. Tot în acest tip, în clasificarea actuală au fost incluse și unele cernoziomuri argiloiluviale, solurile cenușii, parțial solurile negre clinohidromorfe și pseudorendzinele tot parțial.

Elemente de diagnoză. Faeoziomurile se caracterizează prin prezența orizontului A molic cu toate caracterele sale specifice și orizont A/C, Bv sau Bt, au culori cu valori și crome sub 3,5 la materialul în stare umedă cel puțin pe partea sa superioară pe cca. 10-15 cm și cel puțin pe fețele agregatelor structurale și fără orizont Cca sau concentrări de carbonați secundari în primii 125 cm sau primii 200 cm în cazul texturii grosiere. Deoarece au orizont inferior Bt (argic) prezintă pelicule argilo-humice și caractere de hidromorfie. Sunt excluse solurile formate pe materiale parentale calcarifere sau roci calcaroase care apar între 20 și 50 cm. Pot prezenta orizont vertic și proprietăți stagnice sau gleice sub 50 cm adâncime.

Răspândire. Faeoziomurile sunt răspândite în zona forestieră de câmpie și de tranziție spre silvostepă din Oltenia, Muntenia, Moldova, Transilvania și Dobrogea și în zona forestieră din Podișul Sucevei și al Fălticenilor, în Depresiunea Târgu Neamț și Cracău, în Depresiunea Târgu Secuiesc, Sfântu Gheorghe, Depresiunea Brașovului (Bârsei) și a Sibiului. Pe suprafețe mai mici apar în estul Podișului Transilvaniei, în Subcarpații Olteniei, Munteniei și Moldovei, Câmpia Jijiei, Podișul Bârladului, Podișul Secașelor etc. În total ocupă o suprafață de peste 1.400.000 ha ceea ce reprezintă peste 6% din suprafața țării.

Condiții de formare. Faeoziomurile sunt de fapt corespondențele cernoziomurilor tipice din zonele forestiere mai umede și mai reci. Ele s-au format pe materiale parentale bazice afânate loessuri sau depozite loessoide, pe marne, pe marne argiloase, argile marnoase sau sedimente provenite din acestea, dar și pe nisipuri și luturi. Relieful este tipic de câmpie sau de podiș, pe interfluvii, cumpene de ape, terase, versanți cu pantă mică la altitudini cuprinse între 100-150 m și până la 550 m. Climatul se caracterizează prin temperaturi medii anuale cuprinse între 7,5-110C, iar cantitatea medie anuală de precipitații între 550-900 mm/an cu indicii de ariditate cuprinși între 29 și 35. Vegetația sub care s-au format aceste soluri variază de la cea de silvostepă alcătuită din pajiști de graminee care formează covor continuu și păduri de stejar pufos până la stejerete și șleauri de câmpie sau de pajiști și fânețe de origine secundară care au luat locul fostelor păduri de stejar sau a șleaurilor de câmpie.

Procese pedogenetice. Procesul pedogenetic dominant este tot cel de bioacumulare și humificare activă cu formarea de mull calcic. Spre deosebire însă de cernoziomuri datorită climatului mai umed și mai rece cu regim hidric de tip percolativ, debazificarea și acidificarea sunt ceva mai intense iar levigarea carbonaților mult mai activă astfel încât orizontul Cca apare la adâncimi mult mai mari peste 125 cm sau chiar lipsește.

În comparație cu cernoziomurile, carbonatul de calciu este absent din profilul solului, dar levigarea nu e atât de intensă încât solul să fie sărăcit în baze și substanțe nutritive.

Unele faeoziomuri din depresiunile din estul și centrul țării s-au format pe unități de relief situate la niveluri mai coborâte decât zonele înconjurătoare în condiții de umezeală excesivă și anaerobază. Excesul temporar de apă din orizontul Bt mai argilos și mai compact a favorizat conservarea substanțelor humice în profilul acestor soluri și culoarea mai închisă pe tot profilul. Unele faeoziomuri își schimbă culoarea în orizontul superior datorită prezenței unei pudre de silice la suprafața elementelor structurale. Substratele humice din faeoziomuri sunt bogate în acizi huminici cenușii. Acizii fulvici parțial nemineralizați din unele faeoziomuri sunt antrenați de apa de infiltrație în orizontul inferior unde provoacă o acidificare a soluției și o migrare parțială a argilei, adică un început de eluviere-iluviere care determină formarea unui orizont Ame caracteristic subtipului greic.

Alcătuirea profilului. Faeoziomurile prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil AmA/C (Bv, Bt)-C. Orizontul Am are grosimi mari de 30-60 cm de culoare brună, brună închisă cu valori și crome mai mici de 2 la materialul în stare umedă, iar prin uscare la unele subtipuri se deschide brusc devenind brună cenușie (diferențe de peste 1,5 la valori + crome). Conține humus de tip mull calcic cu raportul carbon azot între 10-12, uneori chiar sub 12. În subtipul greic apare după Am un orizont Ame (molic eluvial) gros de 10-30 cm mai deschis la culoare (valori și crome sub 3,5) care atestă o ușoară eluvionare a argilei și acumulare reziduală de pulberi și nisip fin de cuarț pe fostele unități structurale.

Urmează un orizont A/C sau Bv sau Bt gros de 60-140 cm de culoare brună, brună închisă cu valori și crome sub 3,5 pe fețele agregatelor structurale cel puțin în partea sa superioară. Datorită zonei mai umede în care s-au format nu are orizont Cca ci numai orizont C. Dacă apare Cca, acesta se situează sub 125 cm adâncime.

Pe profil apar neoformații biogene mai ales în partea superioară coprolite, cervotocine, crotovine și pudră de CaCO₃, iar în Bt adeseori bobovine.

Proprietăți. Faeoziomurile au în general o textură fină, mijlocie fină diferențiată pe profil la cele cu orizont Bt (idt ≈ 1,3). În orizontul A/C, dar mai des în Bv și Bt densitatea aparentă poate ajunge la 1,6-1,8 g/cm³.

Structura este glomerulară bine dezvoltată în Am și subpoliedrică sau prismatică în A/C, Bv sau Bt. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice, hidrofizice, termice și de aerație sunt relativ favorabile.

Conținutul de humus în orizontul Am are valori ridicate, în Am (între 3 și 6%) profilul pH-ul variază între 6-7, iar gradul de saturație în baze se menține la valori de peste 70% cu excepția orizontului Ame unde scade până la 65%, iar pH-ul la 5,0 – 5,5. Activitatea microbiologică și aprovizionarea cu substanțe nutritive sunt relativ bune.

Faeoziomurile prezintă subtipul:

- **Cambic** – cu orizonturile Am-Bv-C. Asemănător celui tipic, dar cu orizont Bv. *Fertilitatea.* Faeoziomurile sunt soluri de fertilitate ridicată spre mijlocie pentru stejărete, sleau de câmpie stejărete de stejar pufos și brumăriu, cerete, gârnițete.

Rendzinele (RZ)

Elemente de diagnoză. Rendzinele a căror denumire provine din limba poloneză (rzedic = a tremura) se definesc prin orizont Am și orizont inferior A/R, Bv sau A/C tot cu culori de A molic cel puțin în partea superioară a profilului și cel puțin pe fețele agregatelor structurale dezvoltate pe materiale parentale calcarifere sau roci calcaroase care apar între 20 și 50 cm adâncime.

Răspândire. Rendzinele apar în special în regiunile montane din Carpații Orientali, Carpații Meridionali și Carpații Occidentali. Suprafețe mai mari cu rendzine se găsesc în Munții Ciucului, Hășmașului, Bucegi, Lotrului, Sebeșului, Vâlcanului, precum și în Munții Aninei, Bihorului, Gilăului, Codru, Pădurea Craiului etc., precum și în Subcarpați și Podișul Babadagului. Rendzinele ocupă 1,4% din suprafața totală a țării, adică 332.000 ha.

Condiții de formare. Determinante pentru formarea rendzinelor sunt condițiile de rocă, calcare, pietrișuri calcaroase, dolomite, gipsuri, roci metamorfice și magmatice, bazice și ultrabazice (gabrouri, serpentine, amfibolite), fapt pentru care aceste soluri au fost incluse în clasificările anterioare în clasa solurilor litomorfe. Relieful caracteristic este cel montan, premontan sau de dealuri, cu forme de relief și altitudini foarte variate. Climatul este de asemenea variat, de la climatul cald și puțin umed, la climatul foarte umed și rece. Vegetația este de asemenea foarte variată, de la cea de silvostepă, la vegetația alpină.

Procese pedogenetice. Procesul de pedogeneză este dominat de excesul de ioni de calciu rezultați din rocă. Alterarea fizică și chimică a calcarelor determină spălarea sărurilor solubile din orizontul superior și duce la formarea de minerale argiloase și la eliminarea din rocă a oxizilor de fier. Materialul format este saturat de ioni de Ca, acizii organici rezultați din transformarea materiei vegetale și animale sunt neutralizați. Se formează astfel compuși calcici ai acizilor huminici, insolubili în apă și rezultă un orizont A molic, cu mull calcic. Roca fiind masivă și dură, rezultă profile scurte cu mult schelet. Denumirea de rendzine provine din limba poloneză unde „rzedic” înseamnă a tremura, întrucât bogăția în schelet a rendzinelor face plugul să tremure. Pe gresiile și conglomeratele cu conținut calcaros, procesul de decalcarizare are loc mai repede decât pe substratele bogate în carbonat de calciu. Produsele dezagregării și alterării acestor roci de textură grosieră sau mijlocie favorizează formarea pararendzinelor și ulterior a solurilor eutricambosolurilor carbonatice. Calcarele marnoase se dezagregă repede din cauza componenței argiloase a rocii. Sub acțiunea vegetației și a faunei, în stratul superior se formează un orizont A molic cu mull calcic specific rendzinelor. Și pe aceste roci rendzinele evoluează spre soluri eutricambosoluri rendzinice, trecând printr-un stadiu intermediar de rendzină cambică. Pe calcarele foarte sărace sau lipsite de argilă, dezagregarea este mai lentă. Pe aceste substrate, formate în exclusivitate de CaCO₃ și cu conținut mare de calcar activ, solul se menține timp îndelungat în stadiul de rendzină, indiferent de natura vegetației.

Aceste soluri formate și evaluate în condiții fitoclimatice diferite se deosebesc numai sub raportul tipului de humus. În subzona alpină inferioară, sub jnepenișuri și ienuperete, se găsesc rendzine cu moder și humus brut calcic: în subzona molidului, rendzine cu moder; în subzona amestecurilor și a făgetelor – rendzine cu mull moder. Pe calcarele dure, foarte greu dezagregabile și alterabile, procesul de solificare se limitează la formarea unui strat subțire de moder calcic sub un covor vegetal format din plante calcicole și xerofile. În climatul montan, umed și rece, se formează humus brut xeromorf.

Alcătuirea profilului. Profilul tipic al rendzinelor este următorul: Am-Ar-Rn. Orizontul Am este gros de 20-30 cm, uneori mai gros și de culoare neagră până la brun închisă (cu crome sub 2 la materialul în stare umedă). Orizontul AR are cel puțin în partea lui superioară valori și crome sub 3,5 la materialul în stare umedă, deci tot culori de orizont A molic. Orizontul Rn își are limita superioară între 20 și 50 de cm. Pe profil apar neoformații biogene și eventual eflorescențe și aglomerări de CaCO₃.

Proprietăți. Rendzinele tipice au textura de la mijlocie la fină nediferențiată pe profil. Proportia de schelet este ridicată chiar de la suprafață. Datorită proporției ridicate de humus și conținutului acestuia, structura este glomerulară bine dezvoltată. Rendzinele sunt soluri bogate în humus, ele conțin peste 10% humus în Am și dispun de o rezervă de 200-300 t/ha. Gradul de saturație în baze variază între 70 și 100%, iar pH-ul între 6,0-7,5 (slab acid la slab alcalin). Sunt soluri cu o activitate biologică intensă și bine aprovizionate cu substanțe nutritive.

După natura humusului, rendzinele pot fi: rendzine cu mull, rendzine cu mull-moder, rendzine cu moder și rendzine cu humus brut calcic. Rendzinele cu mull se formează pe substrate din care, prin alterare, rezultă o cantitate mare de argilă. Rendzinele cu mull-moder, cunoscute și sub denumirea de soluri humicocalcaroase, se formează pe depozite detritice din calcare și dolomite greu alterabile din care rezultă puțină argilă și hidroxid de fier, astfel încât nu se formează complexe argilo-humice. Rendzinele cu moder au o răspândire mai redusă, formându-se pe versanții calcaroși, cu expoziții însorite; sunt superficiale și expuse încălzirii și uscării

puternice în perioadele secetoase. Rendzinele cu humus brut calcic apar în subzona molidului și cea alpină inferioară, sub vegetație lemnoasă alcătuită din molid, jneapăn, ienupăr pitic ș.a., care dau resturi sărace în baze și bogate în lignină și substanțe tanante.

Rendzinele prezintă subtipul:

Cambic – având orizont cambic Bv.

Fertilitatea. Fiind formate și răspândite în condiții foarte diferite este așteptat ca și fertilitatea rendzinelor să fie diferită.

Fertilitatea rendzinelor variază în funcție de volumul lor edafic util, de natura materialului parental și de regimul de umiditate, condiționat de relief și de expoziție. Rendzinele situate în partea superioară a versanților însoriți, cu un conținut mare de schelet și adeseori cu grosime fiziologică mică, se încălzesc și se usucă puternic în timpul verii. Deficitul de umiditate și nutriția azotată deficitară sunt factorii limitativi ai fertilității acestor rendzine. Pe versanții umbriți și în mod deosebit în treimea lor mijlocie și inferioară, rendzinele au orizont Am mai gros și pot să-și facă rezerve mai mari de apă astfel încât au o fertilitate ridicată, pe ele dezvoltându-se arboretele din clase superioare și mijlocii de producție. În general rendzinele situate în zona montană mai umedă sunt mai fertile decât cele din zonele mai uscate.

Clasa Cambisoluri (CAM): solurile prezintă orizont Bv care are culori cu valori și crome peste 3,5 la materialul în stare umedă începând din partea sa superioară. Nu prezintă orizont Cca în primii 80 cm.

În această clasă sunt cuprinse două tipuri de soluri și anume: Eutricambosolurile (fostele brune eumezobazice din clasificarea anterioară) și Districambosolurile (fostele brune acide).

Cambisolurile ocupă cca 19,5% din suprafața totală a țării.

Eutricambosolurile (EC)

Aceste soluri au fost descrise în clasificarea anterioară sub denumirea de soluri brune de pădure sau brune eumezobazice.

Elemente de diagnostic. Eutricambosolurile se definesc prin orizont B cambic (Bv), având gradul de saturație în baze V peste 53% și cel puțin în partea superioară, sau cel puțin în pete (în proporție de peste 50%) culori și nuanțe mai galbene decât 5 YR, cu valori și crome de peste 3,5 la materialul în stare umedă, cel puțin pe fețele agregatelor structurale. Nu prezintă orizont Cca în primii 80 cm.

Răspândire. Eutricambosolurile apar în zona montană inferioară și uneori mijlocie din Carpații Orientali, Meridionali și Occidentali, în Subcarpați, Piemonturile vestice, Podișul Transilvaniei, Podișul Moldovei, Podișul Getic, Dobrogea de Nord și în Câmpia din vestul și nord-vestul țării.

Condiții de formare. Eutricambosolurile s-au format în regiunile de dealuri, podișuri și montane, pe materiale parentale alcătuite din marne, luturi, gresii calcaroase, conglomerate calcaroase etc., adică pe substrate bogate în carbonat de calciu și alte elemente bazice. Relieful este în general variat și cu drenaj extern bun, de regulă pe versanți ușor la moderat înclinați. Climatul caracteristic aparține provinciilor Cf și Df, adică climat temperat sau boreal cu precipitații tot timpul anului, caracterizat prin temperaturi medii anuale cuprinse între 6 și 10°C, precipitații între 600 și 1000 mm și indici de ariditate peste 35. Vegetația sub care s-au format aceste soluri este alcătuită din păduri de foioase, de amestecuri de foioase și rășinoase (în special de brad) bogate în plante de mull.

Procese pedogenetice. Fiind formate pe materiale parentale bogate în minerale calcice și feromagneziene și pe forme de relief cu drenaj bun, cu tot caracterul umed al climatului, debazificarea este slabă, fapt ce împiedică migrarea coloizilor organo-minerali și diferențierea texturală pe profil. Procesul pedogenetic dominant este cel de brunificare, adică de colorare brună a profilului prin acumularea de mull forestier slab la moderat acid însoțit de cel de argilizare, adică de formare de argilă în situ.

Resturile organice se descompun în cea mai mare parte până la mineralizarea lor totală. Acizii humici nou formați sunt alcătuiți în cea mai mare parte din acizi fulvici. Aceștia sunt neutralizați de cationii de calciu, magneziu, potasiu ș.a., elemente rezultate din procesul de hidroliză acidă a silicaților primari sau proveniți din sărurile solubile formate prin mineralizarea substanțelor organice. Acizii fulvici pot intra în reacție cu hidroxizii de fier de origine biologică care sunt ușor solubili și deci sunt spălați din sol. Eventualele pierderi de cationi din sol prin eluvionare sunt compensate prin alterarea mineralelor primare și descompunerea resturilor organice. Acizii humici formează cu mineralele argiloase și ionii de fier, compuși complecși insolubili, care se acumulează în partea superioară a profilului și care formează principalii constituenți ai agregatelor structurale ale solului.

Alcătuirea profilului. Eutricambosolurile au următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-BvC(R)(FIG.69). Orizontul Ao este gros de 10-40 cm, are o culoare brună închisă datorită humusului de tip mull forestier și o structură glomerulară degradată sau grăunțoasă. Orizontul Bv prezintă grosimi variabile de la 20 la 150 cm, de culoare brună gălbuie, brună ruginie, structura poliedrică sau prismatică, cu unități structurale lipsite de pelicule de argilă migrată din orizontul superior. Tranziția dintre orizonturile Ao și Bv și C este difuză. Pe profil nu apar neoformații specifice. Dacă prezintă orizont organic O, acesta are numai suborizontul Ol.

Proprietăți. Eutricambosolurile au o textură variabilă în funcție de materialul parental care poate merge de la ușoară la grea. Curba repartiției argilei pe profilul solului indică o creștere în orizontul B față de orizontul A, indicele de diferențiere texturală fiind sub 1,2. Structura este grăunțoasă în Ao, slab sau moderat dezvoltată în Bv. Datorită texturii nediferențiate pe profil și structurii relativ bune și celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice, hidrofizice și de aerație sunt favorabile. În orizontul Ao, conținutul de humus este totdeauna mai mare ca 2%, putând ajunge până la 10-12%, uneori chiar mai mult. Acest humus este relativ bogat în azot, raportul C/N fiind mai mic ca 15. Reacția solului este slab la moderat acidă (pH = 5,8-6,5), iar V > 55%

Fertilitate. Solurile brune eumezobazice, profunde, bine structurate, relativ saturate în cationi de calciu, bogate în substanțe nutritive și cu o capacitate mare în apa utilă sunt soluri fertile pe care se găsesc arborete de clase superioare de producție. Sunt în general soluri tipice pentru gorunetele și șleaurile de dealuri, pentru făgetele premontane și montane și pentru amestecurile de fag cu rășinoase de productivitate superioară. Scăderea fertilității acestor soluri poate fi determinată de volumul lor edafic mic, datorită pantei mari a versanților din zona montană.

3.2.6. Factori ecologici determinanți (pe clase de favorabilitate) pentru speciile arboricole de bază din O.S. Niculițel

Teiul

Este specia cu răspândirea cea mai mare, ocupând 40% din suprafața păduroasă a ocolului, fiind răspândit în toate unitățile de producție cu excepția U.P. VII Ada-Alunga.

Condițiile climatice și pedologice sunt favorabile pentru 2% din arboretele de tei, 56% au condiții medii de dezvoltare iar pentru 33% din arborete condițiile pedologice sunt factori limitativi. Ca urmare 33% din arborete sunt de productivitate inferioară datorită factorilor pedologici limitativi (volumul edafic mic, apa accesibilă, substanțele nutritive) și 56% de productivitate mijlocie.

Tabelul 26. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea teiului

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridică și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	8,5-10,4	10,4-10,6	<8,5

	Condiții	11,0		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	>540	520-540	420-520
	Condiții	445-480		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	3000-4000	4000-4200	<3000
	Condiții	3900-4100		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	7-8	6-7	<6
	Condiții	7-8		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	15-37	37-47; 10-15	>47; <10
	Condiții	20-45		
Volumul edafic (m ³ /m ²)	Cerințe	>0,85	0,40-0,85	<0,40
	Condiții	0,20-0,95		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>70	50-70	<50
	Condiții	61-88		
Suma bazelor de schimb (SB)	Cerințe	>19	10-19	<10
	Condiții	10-33		

Frasinul

Este întâlnit în toate unitățile de producție special în locurile cu un plus de umiditate. Condițiile climatice și pedologice sunt favorabile pentru 2% din arboretele de frasin, 58% au condiții medii de dezvoltare iar pentru 40% din arborete condițiile pedologice și climatice sunt factori limitativi. Factorii puternic limitativi pentru arboretele de frasin sunt factorii climatici în special precipitațiile (Tabelul 27).

Tabelul 27. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea frasinului

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridicată și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	8,0-10,5	8,1-11,0, 6,0-8,0	<6,0
	Condiții	11,0		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	560-700	530-560	<530
	Condiții	445-480		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	2700-4000	4000-4200	<2700
	Condiții	3900-4100		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	7-8	5-7	<5
	Condiții	7-8		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	15-45	45-50; 10-15	>50; <10
	Condiții	20-45		
Volumul edafic (m ³ /m ²)	Cerințe	>0,70	0,30-0,70	<0,30
	Condiții	0,20-0,95		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>65	45-65	<45
	Condiții	61-88		
Suma bazelor de schimb (SB)	Cerințe	>14	7-14	<7
	Condiții	10-33		

Gorunul

Este răspândit pe 12% din suprafața păduroasă a ocolului fiind întâlnit în tot cuprinsul ocolului, excepție făcând U.P. VII Ada-Alunga .

Condițiile climatice și pedologice sunt favorabile pentru 2% din arboretele de gorun, 49% au condiții medii de dezvoltare, iar pentru 49% din arborete condițiile pedologice și climatice sunt factori limitativi. Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de gorun sunt întâlniți pe solurile puternic podzolite și aceștia fiind: aerul și aerația puternic deficitare în perioadele ploioase și troficitatea potențială submijlocie (Tabelul 28).

Tabelul 28. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea gorunului

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridică și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	5,3-8,7	8,7-10,6	<5,3; >10,6
	Condiții	11,0		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	>600	500-600	<500
	Condiții	445-480		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	3000-3700	2800-3000	<2800; >3700
	Condiții	3900-4100		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	1900-3025	3025-3260	<1900; >3260
	Condiții	3300-3400		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	6-8	5-6	<5
	Condiții	7-8		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	<30	30-45	>45
	Condiții	20-45		
Volumul edafic (m ³ /m ²)	Cerințe	>0,80	0,55-0,80	<0,55
	Condiții	0,20-0,95		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	>35	25-30	<25
	Condiții	61-88		
Adâncimea apei freactice (m)	Cerințe	1,0-2,0	0,6-1,0	<0,6
	Condiții	>2,5		
Suma bazelor de schimb (SB)	Cerințe	>39	10-39	<10
	Condiții	10-33		
Conținutul de săruri solubile (mg% gsol)	Cerințe	lipsă	100-150	>150
	Condiții	-		
Umiditatea atmosferică relativă în luna iunie (%)	Cerințe	70-80	65-70	<65
	Condiții	60-70		

Carpenul

Este a patra specie ca pondere în cadrul ocolului, fiind întâlnită în toate unitățile de producție, cu excepția U.P. VII Ada-Alunga, dar în procent mai ridicat în partea centrală, ocupând 7% din suprafața ocolului. Pentru 26% din arborete condițiile de vegetație sunt medii, pentru 73% factorii pedologici și climatici sunt limitativi, iar pentru 1% din arborete sunt foarte favorabile. Factorii puternic limitativi sunt volumul edafic mic, apa accesibilă și substanțele nutritive (Tabelul 29).

Tabelul 29. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea carpenului

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridică și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	8-10	6-8	5-6
	Condiții	11,0		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	600-800	500-600	<500
	Condiții	445-480		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	2900-3200	3200-3800	2700-2900
	Condiții	3900-4100		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 10 °C	Cerințe	-	-	-
	Condiții	3500-3700		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	6-8	5-6	<5
	Condiții	7-8		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	20-30	15-20; 30-40	>40
	Condiții	20-45		
Volumul edafic (m ³ /m ²)	Cerințe	>0,60	0,30-0,40	<0,30
	Condiții	0,20-0,95		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	60-90	40-60	<40
	Condiții	61-88		

Salcâmul

Este întâlnit în U.P. IV Alba și U.P. VI Sarica, fiind introdus prin plantații pe terenurile degradate din zonă. Prin urmare, marea majoritate a arboretelor sunt de productivitate inferioară datorită factorilor climatici și pedologici limitativi (volumul edafic mic, apa accesibilă, substanțele nutritive) (Tabelul 30).

Tabelul 30. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea salcâmului

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridică și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	9,0-11,5	7,5-9,0	<7,5
	Condiții	11,0		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	>500	420-500	<420
	Condiții	445-480		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	3500-4200	-	-
	Condiții	3900-4100		
% N/T (Alcalitate) %	Cerințe	<3	3-5	>5
	Condiții	-		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	7-9	6-7	<6
	Condiții	7-8		
Conținutul de argilă fină (<0,002 mm)	Cerințe	8-36	36-44; 35-8,0	>44; <3,5
	Condiții	20-45		
Volumul edafic (m ³ /m ²)	Cerințe	>0,85	0,45-0,85	<0,45
	Condiții	0,20-0,95		
Gradul de saturație în baze (V%)	Cerințe	60-80	30-60	<30; >80
	Condiții	61-88		
Adâncimea apei freactice (m)	Cerințe	>1,0	0,5-1,0	<0,5
	Condiții	>2,5		
Conținutul de săruri solubile (mg% gsol)	Cerințe	Lipsă	<50	50-150
	Condiții	-		
Conținutul de CaCO ₃ %	Cerințe	5	5-10	>10
	Condiții	<5,6		
Suma bazelor de schimb (SB)	Cerințe	10-50	4-10; 50-63	<4; >63
	Condiții	10-33		

Stejarul brumăriu

Este răspândit pe 1% din suprafața păduroasă a ocolului fiind întâlnit alături de stejarul pufos mai ales în silvostepă. Factorii pedologici puternic limitativi pentru arboretele de stejar brumăriu sunt întâlnite pe solurile litice, aceștia fiind: volumul edafic mic, apa accesibilă și substanțele nutritive (Tabelul 31).

Tabelul 31. Factorii ecologici determinanți pentru dezvoltarea stejarului brumăriu

Factorii și determinanții ecologici		Clasa de favorabilitate		
		Ridică și foarte ridicată	Mijlocie	Scăzută și foarte scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	Cerințe	9,8-10,8	7,5- 9,8	<7,5 >10,8
	Condiții	110,		
Precipitații medii anuale (mm)	Cerințe	>500	450-500	<450
	Condiții	445-480		
Suma temperaturilor medii diurne mai mari de 0 °C	Cerințe	3800-4200	3200-3800	<3200
	Condiții	3900-4100		
Durata perioadei de vegetație (luni)	Cerințe	8	6-8	<6
	Condiții	7-8		
Conținutul de argilă fină (<0,002	Cerințe	10-37	37-45	>45

mm)	Condiții	20-45		
Volumul edafic (m ³ /m ²)	Cerințe	>0,95	0,55-0,95	<0,55
	Condiții	0,20-0,95		
Adâncimea apei freatică (m)	Cerințe	>0,80	0,6-0,8	<0,6
	Condiții	>2,5		

4. ASPECTE RELEVANTE PRIVIND BIODIVERSITATEA DIN ZONA OCOLULUI SILVIC NICULIȚEL ȘI EVOLUȚIA PROBABILĂ ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJAMENT

4.1. Metodologia de lucru utilizată în monitorizarea și descrierea habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona OS Niculițel

Identificarea habitatelor de interes comunitar din cadrul Ocolului silvic Niculițel s-a făcut în perioada martie- octombrie 2021 și martie-iunie 2022, de către specialiști în biodiversitate de la Universitatea Ovidius din Constanța.

În cadrul descrierii parcelare, conform normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor, pe lângă alte informații tehnice, s-au cules date privind caracteristicile stațiunii și vegetației, identificându-se tipul de stațiune, tipul natural-fundamental de pădure și caracterul actual al tipului de pădure, date care au condus la identificarea habitatelor de interes comunitar. Apartenența tipurilor naturale de păduri din OS Niculițel la tipurile de habitate forestiere de interes comunitar s-a făcut pe baza asociațiilor vegetale tipice fiecărui habitat (Gafta & Mountford et al., 2008; Doniță et al, 2005; Sanda et al., 2008), a informațiilor primite de la ICAS privind compoziția țel a pădurilor, dar s-a ținut cont și de încadrarea tipurilor de păduri în habitatele de interes conservativ realizată în Planul de management al Podișului Nord Dobrogean (aflat în proces de avizare) (<https://apnd.ro/management/proiect-plan-de-management>).

Datele referitoare la compoziția țel a pădurilor și la raportul dintre speciile arboricole din diferitele tipuri de păduri au fost primite de la ICAS. Pentru culegerea datelor referitoare la speciile forestiere, specialiștii ICAS au efectuat sondaje în toate unitățile amenajistice (subparcele), prin care s-au stabilit, pe lângă elementele dendrometrice, procentele de participare ale speciilor, modul de regenerare, vârsta, vitalitatea, tipul de floră, subarboretul, iar în arboretele cu vârste mari s-au executat inventarieri statistice, în suprafețe de probă circulare, de 500 m² sau inventarieri integrale, în cazul suprafețelor mici.

Identificarea și descrierea habitatelor de interes conservativ (menționate în Directiva 92/43/EEC) s-a făcut pe baza asociațiilor vegetale caracteristice și a unor specii de recunoaștere (specii cheie), conform ținându-se cont de caracterizarea și clasificarea habitatelor Natura 2000 din “*Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*” (Gafta & Owen et al., 2008), din cartea “*Habitatele din România*” (Doniță et al, 2005) și din “*Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri*” (Biriș et al, 2013).

Descrierea habitatelor de interes conservativ s-a făcut pe considerentul că o asociație vegetală sau un cenotaxon superior (ex. alianța) trebuie să corespundă unui singur tip de habitat în timp ce habitatelor le pot corespunde mai multe asociații vegetale, datorită numeroaselor combinații de specii vegetale ce se pot forma în cadrul condițiilor ecologice largi ale unui habitat (Gafta, Mountford et al., 2008). Studiul asociațiilor vegetale s-a realizat prin parcurgerea unor transecte itinerante pe mare parte din suprafața ocolului silvic, mai ales de-a lungul drumurilor forestiere care permit accesul în diferite puncte ale pădurii dar și în zone de conservare unde nu s-au executat lucrări silvice de zeci de ani.

Metodologia folosită pentru identificarea și caracterizarea asociațiilor vegetale este cea a școlii fitosociologice vest-europene (Braun-Blanquet), ținând cont și de recomandările autorilor Borza, Boșcaiu (1965). Gradul de acoperire al terenului sau abundența-dominanța speciilor de plante, inclusive a celor edificatoare sau caracteristice diferitelor asociații vegetale, a fost determinată conform aceleiași metodologii. Denumirea asociațiilor vegetale și apartenența lor la

cenotaxonii superiori s-a făcut conform lucrărilor “*Cenotaxonomia și caracterizarea grupărilor vegetale din România*” (Sanda et al., 1998) și „*Fitocenozele din România*” (Sanda et al. 2008).

Speciile de plante identificate și prezentate în lucrare, în cadrul diferitelor tipuri de habitate, respectă nomenclatura din “*Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta*” (Ciocârlan, 2009), din cartea “*Plante vasculare din România. Ghid ilustrat de teren*” (Sârbu et al., 2013) iar pe alocuri pe cea din “*Flora Europaea*” (Tutin et al., 1993, Tutin et al., 1964-1980).

Habitatele și speciile identificate au fost raportate la Formularele standard ale siturilor Natura 2000 care se suprapun peste zona OS Niculițel pentru a se vedea dacă se regăsesc în tipurile de habitate sau în lista speciilor de interes comunitar sau național. Menționarea unor tipuri de habitate și a unor specii de interes comunitar sau național în Formularele standard nu înseamnă neapărat prezența acestora în zona de interes, care reprezintă în general doar o mică parte din suprafața ariei protejate caracterizate în Formularul standard.

Statutul sozologic al plantelor rare a fost evaluat conform celor mai recente categorii sozologice elaborate de IUCN, folosite în „*Cartea Roșie a plantelor vasculare din România*”(Dihoru et Negrean, 2009): CR – critic periclitată, EN – amenințată cu dispariția, VU – vulnerabilă, LR – risc scăzut de dispariție.

Pentru raritățile floristice menționate în “*Lista Roșie a plantelor superioare din România*” (Oltean et al., 1994), cea mai laborioasă și cuprinzătoare listă roșie națională, au fost menționate vechile categorii de periclitare elaborate de Comitetul pentru plante periclitate, și anume: E – taxon periclitat, V – taxon vulnerabil, R – taxon rar.

Starea de conservare a habitatelor și a speciilor de plante este prezentată în conformitate cu prevederile Directivei 92/43/CEE și cu formularele standard Natura 2000 pentru fiecare arie protejată ce se suprapune peste zona ocolului silvic, dar și în concordanță cu “*Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România*” (Mihăilescu et al., 2015). La aprecierea stării de conservare a habitatelor și a speciilor s-a ținut cont și de rezultatul observațiilor făcute pe teren.

Pentru stabilirea speciilor de plante, animale și păsări rare din zona OS Niculițel, au fost consultate o serie de acte legislative europene sau naționale care reglementează statutul și starea de conservare a speciilor de pe teritoriul Uniunii Europene, mai ales directivele europene precum Directiva 92/43/EEC (Directiva Habitate) și Directiva 2009/147/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice. Au fost consultate și convenții internaționale precum Convenția de la Berna privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa și Legea nr. 13/1993 privind aderarea României la această convenție, Convenția de la Bonn privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice (<http://www.mmediu.ro/img/attachment/45/acorduri-multilaterale-internationale-de-mediu-in-vigoare-in-romania-547872d2585c6.pdf>). Au fost de asemenea consultate actele legislative OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și Legea nr. 49/2011 prin care este legiferată și completată OUG. 57/2007 (<http://anap.gov.ro/legislatie/>).

Menționăm că numai habitatele și speciile care figurează în anexe ale acestor acte legislative naționale și internaționale se află sub protecția legii și pot fi considerate de interes comunitar sau național.

Pentru observarea diferitelor specii de interes comunitar de pe teritoriul ocolului silvic, s-au aplicat metode specifice fiecărui grup în parte. Pentru păsări, s-a utilizat observarea directă în teren, observarea nișelor de hrănire (urme pe trunchiuri în cazul ciocănitărilor, resturi de păsări sau alte vertebrate consumate de răpitoare, ingluvii, prezența cuiburilor etc). De asemenea s-a utilizat metoda observației după cântec, în cazul păsărilor cântătoare și a păsărilor răpitoare. Pentru mamifere s-au utilizat metode indirecte – urme, urme de activitate – și mai puțin observația directă. Pentru chiroptere s-au folosit exclusiv date din literatura de specialitate, date rezultate în urma activităților de cercetare și de monitorizare desfășurate în zonă de în ultimii ani de către diverși specialiști. Pentru reptile și amfibieni, s-au efectuat observații directe în

teren, prin metoda transectelor. Pentru nevertebrate, s-au folosit atât metode directe – observare directă în habitatele analizate (metoda transectelor) cât și metode indirecte (resturi chitinizate rămase după moartea adulților sau urme specifice care atestă activitatea larvelor), în cazul speciilor xilofage.

Speciile de animale și în principal păsările observate în deplasările efectuate pe teren au fost identificate folosind determinatoare de specialitate (Perrins, 1987; Ciochia, 1992). Aprecierile privind ecologia diferitelor specii au fost realizate ținând cont de „*Cartea Roșie a vertebratelor din România*” (Botnariuc, Tatole, 2005), concluziile generale fiind avansate după analiza separată a fiecărei specii protejate din siturile Natura 2000 aflate în zona ocolului silvic.

Analizele ecologice s-au făcut în conformitate cu metodologiile utilizate la nivel european pentru speciile protejate incluse în cadrul rețelei Natura 2000, folosindu-se atât date legate de metodologia în sine (Tatole, 2010) cât și aspecte teoretice ale fenomenului general de conservare durabilă a biodiversității (Sutherland 2000, Davidescu, 2002).

Pentru analiza stării generale a populațiilor anumitor specii de păsări, au fost consultate lucrări din literatura de specialitate precum „*Păsări rare, vulnerabile și periclitate în România*” (Munteanu, 2009) și „*Important bird areas in Europe, Priority sites for conservation, Vol. 2 – Southern Europe*” (Heath, Evans, 2000; Roberts, 2000).

Statutul și starea de conservare a speciilor de păsări, nevertebrate, amfibieni, reptile, și mamifere, sunt prezentate în conformitate cu prevederile Directivelor 79/409/CEE și 92/43/EEC, cu Formularele standard Natura 2000 pentru fiecare din ariile protejate ce se suprapun peste zona ocolului silvic și cu „*Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România*” (Mihăilescu et al., 2015). La aprecierea stării de conservare a habitatelor și a speciilor s-a ținut cont în mare măsură și de rezultatul observațiilor făcute pe teren.

Pentru caracterizarea generală a ecosistemelor s-au folosit studii de specialitate (Popovici et al, 1984) iar pentru aprecierea impactului potențial negativ al amenajamentului silvic asupra habitatelor și a speciilor din ariile protejate suprapuse peste zona de interes, au fost folosite observațiile de teren și date din literatura de specialitate (Mihăilescu et al., 2015; Tatole, 2010; Bădărău et al, 2005).

Importanța zonei din perimetrul ocolului silvic pentru păsările migratoare sau cuibăritoare a fost analizată în raport cu datele existente în literatura de specialitate „*The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance*” (Hagemeijer, Blair, 1997).

Pentru marcarea traseului parcurs în cursul observațiilor de teren și pentru realizarea hărților de distribuție a habitatelor și a speciilor de interes conservativ s-a folosit un GPS Garmin 64S, cu notarea coordonatelor în sistem WGS 84.

Mare parte din informațiile generale privind proiectul, în special cele privind detaliile tehnice ale proiectului și diferitele tipuri de lucrări silvice preconizate în amenajament, au fost preluate din Memoriul Tehnic realizat de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea”, Stațiunea Pitești.

4.2. Arii protejate din zona OS Niculițel care ar putea fi afectate prin implementarea planului de amenajament silvic

Cu excepția unui trup izolat de pădure (Poligon - U.P. VI), și a unor mici subparcele din U.P. I, II, V, suprafața fondului forestier administrat de Ocolul Silvic Niculițel se suprapune peste situri Natura 2000, dar și peste Rezervația Biosferei Delta Dunării și câteva arii protejate de interes național (Tabelul 32):

1. Arii naturale protejate de interes comunitar (SCI și SPA):

- ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (12530,44 ha);
- ROSCI0065 Delta Dunării (344,64 ha);
- ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim – Sinoie (344,64 ha);
- ROSPA0073 Măcin – Niculițel (12175,61 ha)

Alte tipuri de arii naturale protejate care se suprapun peste teritoriul OS Tulcea sunt:

2. Arii naturale protejate de importanță internațională:

- Rezervația Biosferei Delta Dunării (RBDD) – în UP VII Ada Alungă;

3. Arii naturale protejate de interes național (RONPA):

- Rezervația naturală Mănăstirea Cocoș;
- Rezervația naturală Dealul Mândrești;
- Rezervația naturală Dealul Sarica;
- Rezervația naturală Edirlen;
- Rezervația naturală Carasan –Teke.

Cca 98% din suprafața Ocolului silvic Niculițel (12875 ha) este inclusă în arii protejate de interes comunitar. Intre SCI-uri și SPA-urile din zona OS Niculițel există un grad mare de suprapunere (Fig. 10-11).

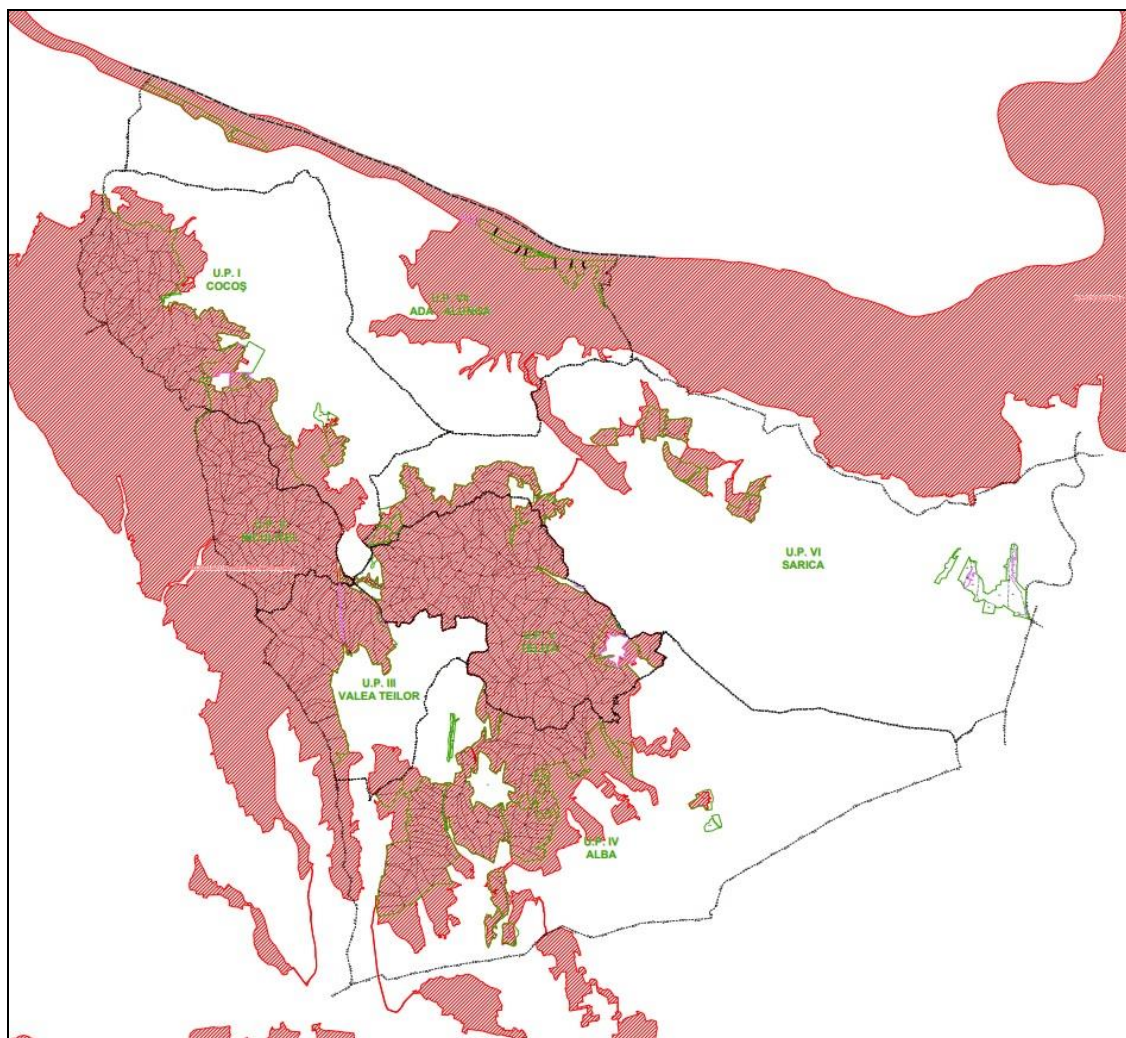


Fig. 10. Suprapunerea OS Niculițel cu situri de interes comunitar (ROSCI)

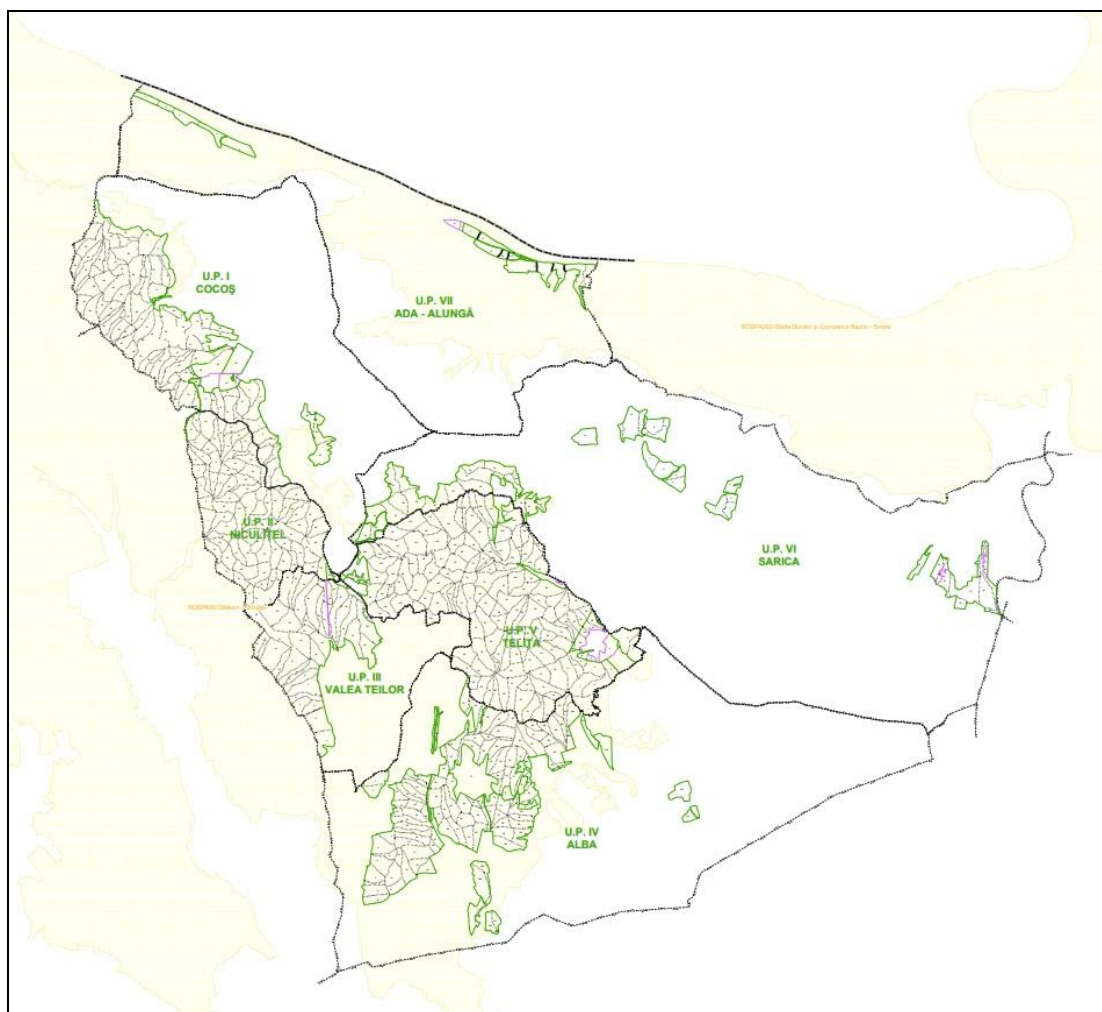


Fig. 11. Suprapunerea OS Niculițel cu situri de importanță avifaunistică

Tabelul 32. Suprapunerea parcelor din OS Niculițel cu arii protejate de interes comunitar și categoriile funcționale la care aparțin

Unități de producție	Parcele componente	Arii naturale protejate	Categoriile funcționale	Suprafața (ha)
1	2	3	4	5
UP I Cocoș	1-62, 64-74, 76%, 77-94, 95%, 96-98	ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	1.2A5Q5R	271,85
			1.5C2A5Q	4,79
			1.5C5Q5R	2,30
			1.5Q5R	1888,23
			Terenuri cu destinație specială	104,41
	Total	2271,58		
	1-62, 64-74, 76%, 77-94, 95%, 96-98	ROSPA0073 Măcin – Niculițel	1.2A5Q5R	271,85
			1.5C2A5Q	4,79
			1.5C5Q5R	2,30
			1.5Q5R	1888,23
Terenuri cu destinație specială			104,41	
Total	2271,58			
UP II Niculițel	1-47, 48%, 49-81	ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	1.2A5Q5R	75,74
			1.5H5Q5R	8,02
			1.5L5Q5R	2,68
			1.5N5Q5R	54,04
			1.5Q5R	1716,94
	Terenuri cu destinație specială	28,24		
	Total	1885,66		
	1-47, 48%, 49-81	ROSPA0073 Măcin – Niculițel	1.2A5Q5R	75,74
			1.5H5Q5R	8,02

			1.5L5Q5R	2,68	
			1.5N5Q5R	54,04	
			1.5Q5R	1716,94	
			Terenuri cu destinație specială	614,14	
			Total	1885,66	
U.P. III Valea Teilor	1-47	ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	1.2A5Q5R	182,03	
			1.5Q5R	1084,43	
			Terenuri cu destinație specială	45,97	
				Total	1312,43
	1-47	ROSPA0073 Măcin – Niculițel	1.2A5Q5R	182,03	
			1.5Q5R	1084,43	
Terenuri cu destinație specială			45,97		
			Total	1312,43	
UP IV Alba	1-105, 107-112, 114-115	ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	1.2A3A5Q	428,54	
			1.2A5Q5R	549,69	
			1.2E2A5Q	82,56	
			1.3H2A5Q	761,42	
			1.3H5Q5R	12,19	
			1.5C2A5Q	132,62	
			1.5C5Q5R	111,33	
			1.5H2A3A	2,45	
			1.5H5Q5R	16,08	
			1.5Q5R	68,07	
			Terenuri cu destinație specială	239,38	
	1-111, 114-115	ROSPA0073 Măcin – Niculițel	1.2A3A5Q	428,54	
			1.2A5Q5R	549,69	
			1.2E2A5Q	62,09	
			1.3H2A5Q	761,42	
			1.3H5R	7,79	
			1.3H5Q5R	12,19	
			1.5C2A5Q	132,62	
			1.5C5Q5R	111,33	
1.5H2A3A			2,45		
1.5H5Q5R			16,08		
1.5Q5R	68,07				
1.5R	13,55				
Terenuri cu destinație specială	226,39				
			Total	2392,21	
U.P. V Telița	1-107, 108%, 109-139, 141-147	ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	1.2A4G5Q	24,98	
			1.2A5Q5R	618,80	
			1.4G5Q5R	11,63	
			1.5C2A4G	6,37	
			1.5C2A5Q	17,41	
			1.5H5Q5R	67,86	
			1.5Q5R	2962,49	
			1.5Q5R5G	14,45	
			Terenuri cu destinație specială	27,12	
				Total	3751,11
	1-107, 108%, 109-139, 141-147	ROSPA0073 Măcin – Niculițel	1.2A4G5Q	24,98	
			1.2A5Q5R	618,80	
			1.4G5Q5R	11,63	
			1.5C2A4G	6,37	
			1.5C2A5Q	17,41	
			1.5H5Q5R	67,86	
			1.5Q5R	2962,49	
			1.5Q5R5G	14,45	
Terenuri cu destinație specială			27,12		
			Total	3751,11	
UP VI Sarica	1-28 29%, 30-32.	ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean	1.2A5Q	40,39	
			1.2A5Q5R	171,49	
			1.2E5Q5R	42,29	
			1.5C2A5Q	91,43	
			1.5Q	297,87	

			1.5Q5R	211,43
			Terenuri cu destinație specială	50,43
			Total	905,33
			1.2A5Q5R	171,49
			1.2E5Q5R	42,29
			1.5C2A5Q	91,43
			1.5Q5R	211,43
			Terenuri cu destinație specială	45,98
			Total	562,62
UP VII Ada-Alungă	14-28 29%, 30-32..	ROSPA0073 Măcin – Niculițel	1.1F6P5R	107,94
			1. 6P5R1D	228,44
			Terenuri cu destinație specială	8,26
			Total	344,64
	1-5, 7-16	ROSCI0065 Delta Dunării	1.1F6P5R	107,94
			1. 6P5R1D	228,44
			Terenuri cu destinație specială	8,26
			Total	344,64
1-5, 7-16	ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim - Sinoie	1.1F6P5R	107,94	
		1. 6P5R1D	228,44	
		Terenuri cu destinație specială	8,26	
		Total	344,64	

După cum se poate observa în tabelul 32, cea mai mare suprafață a fondului forestier se află în ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (12530,44 ha) și în ROSPA0073 Măcin – Niculițel (12175,61 ha). Urmează la mare distanță suprafețele incluse în ROSCI0065 Delta Dunării (344,64 ha) și ROSPA0031 Delta Dunării și complexul Razim-Sinoie (344,64 ha), suprafețe care se suprapun integral la nivelul UP VII Ada Alungă.

Pădurile administrate de O.S. Niculițel situate în ariile naturale protejate de interes național și comunitar, au fost încadrate la următoarele categorii funcționale:

- 1.1F - Arboretele situate în lunca râurilor interioare și în zona dig-mal din Lunca și Delta Dunării (TIII);
- 1.2A - Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (TII);
- 1.2E - Plantațiile forestiere de pe terenuri degradate (TII);
- 1.3H - Arboretele situate în condiții foarte grele de regenerare (TII);
- 1.4G - Arboretele din trupuri de pădure esențiale pentru păstrarea identității culturale a comunităților locale (săpături arheologice)(TII);
- 1.5C - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție(TI);
- 1.5H - Arboretele constituite ca rezervații seminologice (TII);
- 1.5L - Arboretele din păduri destinate conservării resurselor genetice(TII);
- 1.5N - Arboretele constituite ca zonă tampon pentru resurse genetice forestiere (TIII);
- 1.5Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (TIV);
- 1.5R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 -SPA) (TIV);
- 1.6P - Arboretele din rezervația biosferei Delta Dunării, incluse în zona de dezvoltare durabilă (TIV);

În cadrul OS Niculițel se află 366,25 ha suprafețe cu păduri incluse în rezervații naturale (2,77% din suprafața OS Niculițel), cu regim de protecție integrală: Rezervația naturală Măstăreț, Rezervația naturală Dealul Mândrești, Rezervația naturală Dealul Sarica, Rezervația naturală Edirlen și Rezervația naturală Carasan –Teke. La acestea se adaugă o suprafață de 344,64 ha (2,60%) din UP VII Ada Alungă inclusă în Rezervația Biosferei Delta Dunării, din care 228,44 ha se află în zona de dezvoltare durabilă a RBDD.

Pădurile din rezervațiile naturale sunt incluse în subunitatea de protecție S.U.P. "E" – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, având regim de zone cu protecție integrală. În aceste zone nu se execută lucrări de exploatare a pădurilor, personalul silvic executând doar paza acestor păduri, acțiuni de înlăturare a efectelor unor calamități și acțiuni de localizare și stingere operativă a incendiilor. Pădurile din zonele tampon sunt incluse în S.U.P. "M" – păduri supuse regimului de conservare deosebită în care nu se desfășoară decât tăieri de conservare. În aceste subunități, producția lemnoasă nu este reglementată, accentul fiind pus pe activitățile de protecție a pădurilor.

Harta detaliată a Ocolului silvic Niculițel suprapusă peste ariile protejate de interes comunitar (SCI-uri, SPA-uri) este prezentată în **Anexele 5 și 6** ale studiului.

4.2.1. Situl de importanță comunitară ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean

Situl de interes comunitar ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean în suprafață totală de 89041,50 ha, aparține bioregiunii stepică, fiind situat în județul Tulcea. Coordonatele geografice ale sitului sunt: longitudine 28.501944, latitudine 44.970278. Se suprapune cu OS Niculițel pe o suprafață de 12530,44 ha (94,8% din suprafața OS Niculițel).

Pe suprafața OS Niculițel suprapusă cu situl ROSCI0201 se află 4 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar menționate în formularul standard al ROSCI0201:

- 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen (9860,47 ha; cca 78% din fondul forestier);
- 91AA* – Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos (1849,07 ha; cca 14,5%);
- 91I0* – Vegetație de silvostepa eurosiberiană cu *Quercus spp.* (613,84 ha; cca 5%);
- 92A0 - Zăvoaie de *Salix alba* și *Populus alba* (320,11 ha; cca 2,5%);

Dintre habitatele forestiere, preponderente sunt habitatul 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen (cca 78% din fondul forestier) și habitatul 91AA* – Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos (cca 14,5%). Suprafețe mai mici sunt ocupate de habitatul 91I0* - Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus spp.* (cca 5%) și habitatul 92A0 - Zăvoaie de *Salix alba* și *Populus alba* (cca 2,5%).

În afara pădurilor, în ocolul silvic sunt prezente pajiști de stepă și de silvostepă (cele de valoare conservativă aparțin la habitatul 62C0* – Stepe ponto-sarmatice) și tufărișuri caducifoliolate (cele protejate aparțin la habitatul 40C0* – Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice).

Dintre speciile de plante de interes comunitar precizate în formularul standard al sitului ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, pe teritoriul OS Niculițel este prezentă *Campanula romanica* – clopoțelul dobrogean și *Himantoglossum caprinum* (syn. *Himantoglossum hircinum subsp. caprinum*).

Campanula romanica este o specie endemică, amenințată cu dispariția - EN, care poate fi întâlnită în zonele stâncoase/pietroase din rezervațiile naturale Dealul Sarica, Edirlen și Carasan-Teke. Specia nu este prezentă în cadrul ecosistemelor forestiere, fiind o specie saxicolă, heliofilă (iubitoare de lumină). *Himantoglossum hircinum subsp. caprinum* este o orhidee care crește la margini de păduri, în rariști, în tufărișuri, pe coaste înierbate însorite, mai ales pe substrat calcaros. Este prezentă în rezervațiile naturale Dealul Sarica, Carasan-Teke și Edirlen. Aceste specii nu au fost observate în afara rezervațiilor naturale precizate. În ariile protejate ele sunt bine conservate, având o stare de conservare favorabilă.

Speciile *Centaurea jankae*, *Echium russicum*, *Iris aphylla subsp. hungarica*, *Moehringia jankae*, *Potentilla emilii-popii*, nu sunt prezente pe teritoriul administrat de OS Niculițel suprapus peste ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean.

Dintre speciile de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere de interes comunitar, relevanță pentru studiul de față au doar cele care trăiesc în interiorul sau la limita ariilor împădurite: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolopus hiposideros*, *Myotis emarginatus*, *Mustella eversmannii* (mamifere), *Testudo graeca*, *Bombina bombina*, *Elaphe quatorlineata* (amfibieni și reptile), *Morimus funereus*, *Bolbelasmus unicornis*, *Cerambyx cerdo* (nevertebrate) (Tabelul 35). Speciile caracteristice zonelor deschise, nu vor fi influențate de activitățile desfășurate în fondul forestier deoarece preferințele lor de habitat, de la nișe de cuibărit și hrănire la cele de adăpost pe timpul migrației nu se regăsesc în cadrul ecosistemelor forestiere.

Situl ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean este administrat din anul 2017 de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP). Planul de management al sitului este în curs de elaborare.

4.2.2. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0073 Măcin - Niculițel

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0073 este situată pe teritoriul județului Tulcea, în bioregiunea stepică și se întinde pe o suprafață de 67308,80 ha. Coordonatele geografice ale sitului sunt: N 45.174642, E 28.335622. Situl a fost desemnat prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România. Se suprapune cu OS Niculițel pe o suprafață de 12175,61 ha (92,1% din suprafața OS Niculițel).

În zona sitului se află 79 de specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei 2009/147/CE. Din sit sunt menționate de asemenea 123 de specii migratoare listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Convenția Bonn) și 10 specii periclitare la nivel global.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare: *Falco cherrug*, *Coracias garrulus*, *Ciconia ciconia*, *Accipiter brevipes*, *Burhinus oediconemus*, *Oenanthe pleschanka*, *Circaetus gallicus*, *Buteo rufinus*, *Emberiza hortulana*, *Caprimulgus europaeus*, *Hieraaetus pennatus*, *Lullula arborea*.

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Ciconia ciconia*, *Accipiter brevipes*, *Circaetus gallicus*, *Buteo rufinus*, *Hieraaetus pennatus*, *Lanius collurio*, *Gyps fulvus*, *Ficedula parva*, *Galerida cristata*, *Lullula arborea*, *Falco vespertinus*, *Neophron percnopterus*, *Pandion haliaetus*, *Nycticorax nycticorax*, *Ciconia nigra*, *Himantopus himantopus*, *Haliaeetus albicilla*, *Recurvirostra avosetta*, *Tringa glareola*, *Pelecanus onocrotalus*, *Pelecanus crispus*, *Ardea purpurea*, *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Chlidonias hybridus*, *Pernis apivorus*, *Anthus campestris*, *Aquila pomarina*, *Aquila heliaca*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila clanga*, *Circus macrourus*, *Circus aeruginosus*, *Falco peregrinus*, *Milvus migrans*, *Phalacrocorax pygmaeus*, *Egretta alba*.

Partea de sit care se suprapune peste ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (5,5%) este administrată din anul 2017 de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate. Situl nu are în prezent plan de management aprobat.

4.2.3. Situl de importanță comunitară ROSCI0065 – Delta Dunării

Situl ROSCI0065 Delta Dunării este situat pe teritoriul județului Tulcea (93%) și Constanța (7%) și se suprapune în mică măsură (344,64 ha) peste teritoriul O.S. Niculițel, în UPVII Ada Alungă (zona de nord a ocolului silvic). Coordonatele geografice sunt: N 44°54'06", E 28°55'19". Suprafața sitului este de 450542 ha, altitudinea minimă fiind de 0 m, cea maximă de 299 m, iar media de 1 m. Regiunile biogeografice care se regăsesc în sit sunt stepică și

continentală. Situl a fost desemnat prin O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Dintre tipurile de habitate de interes comunitar menționate în formularul standard al sitului, pe teritoriul administrat de OS Niculițel pot fi întâlnite următoarele:

- 3130 Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din *Littorelletea uniflorae* și/sau *Isoetes-Nanojuncetea*;
- 3150 Lacuri eutrofe naturale cu vegetație de *Magnopotamion* sau *Hydrocharition*;
- 3160 Lacuri și iazuri distrofice naturale;
- 3260 Cursuri de apă din zona de câmpie până în etajul montan cu vegetație submersă sau natantă din *Ranunculion fluitantis* și *Callitriche-Batrachion*;
- 3270 Râuri cu maluri nămolose cu vegetație din *Chenopodion rubri* și *Bidention*;
- 40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice;
- 62C0* Stepe ponto-sarmatice;
- 6440 Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii*;
- 6510 Pajiști de joasă altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 91F0 – Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri;
- 92A0 Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba*;

Relevanță pentru zona împădurită administrată de OS Niculițel suprapusă peste ROSCI0065, au următoarele 2 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar, menționate în formularul standard al ROSCI0065 Delta Dunării:

- **Zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alba* (cod 92A0)** – pentru malurile de canale și brațe ale Dunării. Este unul dintre cele mai răspândite tipuri de habitate din Delta Dunării. În zona suprapusă peste OS Niculițel, habitatul ocupă suprafețe mici, de cca 320 ha (cca 2,5% din fondul forestier al OS Niculițel). Tăierile de regenerare executate în acest tip de habitat se fac pe suprafețe mici, mai ales tăieri în crâng (de jos și în scaun), zăvoaiele având rol important în protecția malurilor. Tăieri rase sunt preconizate numai în plantații de plop euramerican, de asemenea pe suprafețe mici (42,94 ha, 0,34% din fondul forestier).

- **Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (cod 91 F0)** – tip de habitat prezent insular, pe suprafețe mici (cca 21 ha, 0,2% din fondul forestier) preponderent de-a lungul malurilor Dunării. În componența acestor păduri intră stejarii (*Quercus robur*, *Quercus pedunculiflora*), frasini (*Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus pallisae*) și diverse moi (plop alb, plop cenușiu, plop tremurător, etc).

Nu prezintă relevanță pentru prezentul studiu habitatele de sărături, mlaștinile sărăturate, habitatele acvatică, pajiștile aluviale, pajiștile mezofile și mezo-higrofile de margini de ape. Aceste tipuri de habitate, nu adăpostesc vegetație forestieră și intră în categoria terenurilor neproductive din ocolul silvic.

În formularul standard al sitului sunt menționate 5 specii de plante incluse în Directiva 92/43/CE: *Marsilea quadrifolia*, *Aldrovanda vesiculosa*, *Centaurea jankae*, *Echium russicum*, *Centaurea pontica*. Dintre acestea, *Marsilea quadrifolia* (trifoișul de baltă) și planta acvatică insectivoră *Aldrovanda vesiculosa* sunt prezente în lacurile și în zonele înmlăștinite din apropierea canalelor și a Dunării, de regulă la adăpostul vegetației palustre, fără a avea legătură cu pădurile din zona de mal și cu lucrările silvotehnice desfășurate în aceste păduri conform amenajamentului silvic. Deplasările pe teren nu au confirmat prezența acestor specii în UP VII din cadrul OS Niculițel.

Centaurea jankae și *Echium russicum* sunt specii de pajiști stepice care nu sunt prezente în OS Niculițel. Stațiunile corespunzătoare acestor specii xerofile se regăsesc în habitatul 62C0* - Stepe ponto-sarmatice. Specia *Centaurea pontica* nu este prezentă pe teritoriul ocolului silvic,

fiind menționată în literatura de specialitate de pe nisipurile ruderalizate de la periferiile orașului Sulina.

Dintre speciile de faună, în formularul standard al sitului ROSCI0065 Delta Dunării sunt menționate 8 specii de nevertebrate, 2 specii de amfibieni, 3 specii de reptile și 7 specii de mamifere de interes conservativ european.

Dintre speciile de nevertebrate, *Anisus vorticulus* (melcul cu cârlig) este acvatică iar *Bombina bombina* (izvoarașul cu burtă roșie), *Triturus dobrogicus* (tritonul cu creastă dobrogean) și *Emys orbicularis* sunt legate de mediul acvatic, la fel ca și *Castor fiber* (castorul european) și *Lutra lutra* (vidra). Nu au fost luate în considerare speciile de pești pentru că mediul acvatic nu are legătură cu lucrările preconizate în cadrul amenajamentului silvic.

Administrarea sitului este încredințată Administrației Rezervației Biosferei Delta Dunării (ARBDD). Există plan de management aprobat.

4.2.4. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoe

Situl ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim - Sinoe a fost desemnat prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România. Este situat în Rezervația Biosferei Delta Dunării și acoperă delta propriu-zisă și Complexul lagunar Razim-Sinoe. Suprafața sitului este de 512820 ha. Situl se suprapune doar în mică măsură (344,64 ha) peste teritoriul O.S. Niculițel, în UPVII Ada Alungă (zona de nord a ocolului silvic).

Pe suprafața sitului au fost identificate 221 specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei 2009/147/CE.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare: *Pelecanus crispus*, *Aytha nyroca*, *Falco vespertinus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Gelochelidon nilotica*, *Plegadis falcinellus*, *Egretta garzetta*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta alba*, *Recurvirostra avosetta*, *Ardeola ralloides*, *Sterna albifrons*, *Porzana porzana*, *Haliaeetus albicilla*, *Sterna hirundo*, *Larus melanocephalus*, *Himantopus himantopus*, *Glareola pratincole*, *Pelecanus onocrotalus*, *Platalea leucorodia*, *Ixobrychus minutus*, *Charadrius alexandrinus*, *Chlidonias hybridus*, *Circus aeruginosus*, *Ardea purpurea*, *Botaurus stellari*, *Asio flammeus*, *Coracias garrulous*, *Alcedo attis*.

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile: *Phalacrocorax pygmeus*, *Gelochelidon nilotica*, *Larus minutus*, *Sterna caspia*, *Sterna sandvicensis*, *Philomachus pugnax*, *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus Himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *Puffinus yelkouan*, *Aquila pomarine*, *Phalaropus lobatus*, *Larus genei*, *Pluvialis apricaria*, *Tringa stagnatilis*, *Tringa erythropus*, *Limosa limosa*, *Larus ridibundus*, *Numenius arquata*, *Calidris minuta*, *Anas clypeata*, *Calidris alpina*, *Calidris ferruginea*, *Phalacrocorax carbo*, *Tringa tetanus*, *Phalaropus fulicarius*, *Tringa nebularia*, *Vanellus vanellus*, *Larus canus*, *Gallinago gallinago*, *Calidris alba*, *Anas crecca*, *Calidris temminckii*, *Arenaria interpres*, *Chlidonias leucopterus*, *Charadrius hiaticula*, *Charadrius dubius*, *Anser fabalis*, *Anas querquedula*, *Tringa ochropus*, *Anas acuta*, *Larus cachinnans*, *Larus fuscus*, *Lymnocyptes minimus*, *Mergus serrator*, *Limicola falcinellus*.

Situl este important pentru iernat în cazul următoarelor specii: *Anser erythropus*; *Aquila clanga*, *Branta ruficollis*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Cygnus cygnus*, *Egretta alba*, *Mergus albellus*, *Falco columbarius*, *Netta rufina*, *Aytha ferina*, *Aytha fuligula*, *Anser anser*, *Anas strepera*.

Organismul responsabil pentru managementul sitului este Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării. Există plan de management pentru Rezervația Biosferei Delta Dunării.

4.2.5. Arii protejate de interes național și internațional din zona OS Niculițel

Alături de ariile naturale protejate de interes european (ROSCI și ROSPA), pe teritoriul OS Niculițel se află mai multe arii protejate de interes național și internațional (Fig. 3): Rezervația Biosferei Delta Dunării, Rezervația naturală Mănastirea Cocoș, Rezervația naturală Dealul Mândrești, Rezervația naturală Dealul Sarica, Rezervația naturală Edirlen și Rezervația naturală Carasan – Teke. Harta cu rezervațiile naturale de pe teritoriul OS Niculițel (RONPA) este prezentată în **Anexa 7** a raportului.

4.2.5.1. Rezervația Biosferei Delta Dunării

Rezervația Biosferei Delta Dunării (RBDD) a fost înființată în anul 1990 prin HG nr. 983/1990 și inclusă apoi în rețeaua rezervațiilor mondiale ale biosferei, în cadrul programului "Omul și Biosfera" patronat de UNESCO. În anul 1993 a fost promulgată Legea nr. 82 privind înființarea Rezervației, lege care a fost completată și modificată ulterior. În același an, Delta Dunării a primit și statutul de Sit de Patrimoniu Universal Cultural și Natural. Prin HG nr. 248/1994 se aprobă statutul de organizare și funcționare a Administrației Rezervației Biosferei Delta Dunării (ARBDD), componența Consiliului Științific, delimitarea și descrierea zonelor funcționale din rezervație (Planul de management al RBDD).

RBDD are o suprafață totală de circa 580.000 de hectare (5800 km²) și este formată din Delta Dunării propriu-zisă, Complexul lagunar Razim-Sinoe, Dunărea maritimă până la Cotul Pisicii, zona inundabilă Isaccea- Tulcea (complexul Somova-Parcheș), lacul Sărături-Murighiol, litoralul Mării Negre dintre Bratul Chilia și Capul Midia și zona marină până la izobata de 20 m (www.ddbra.ro).

Delta Dunării propriu-zisă este cea mai mare componentă a rezervației și are o suprafață totală de circa 4178 km², din care cea mai mare parte (3510 km²) se găsește pe teritoriul României (circa 82% din suprafața totală), restul fiind situată pe partea stângă a brațului Chilia.

În perimetrul RBDD sunt delimitate zone cu regim diferențiat de protecție ecologică, de conservare și de valorificare a resurselor: zone strict protejate, zone tampon, zone de dezvoltare durabilă și zone de reconstrucție ecologică (PM al DDBR).

Zonele strict protejate, în număr de 20, ocupă o suprafață totală de 50904 ha (8,7% din suprafața rezervației). Acestea sunt protejate în mod obligatoriu și reprezintă eşantioane reprezentative pentru ecosistemele naturale, terestre și acvatice din rezervație, cu un grad ridicat de naturalitate. Cele 20 de zone strict protejate sunt: Roșca-Buhaiova (9625 ha), Vătafu-Lunguleț (1625 ha), Lacul Răducu (2500 ha), Lacul Nebunu (115 ha), Lacul Rotundu (228 ha), Lacul Belciug (110 ha), Lacul Potcoava (625 ha), Sărături-Murighiol (87 ha), Insula Popina (98 ha), Insula Ceaplace (117 ha), Periteașca-Leahova (4125 ha), Complexul Sacalin-Zătoane (21410 ha), Grindul Lupilor (2075 ha), Grindul Chituc (2300 ha), Istria-Sinoe (400 ha), Capul Doloșman (125 ha), Pădurea Letea (2825 ha), Pădurea Caraorman (2250 ha), Arinișul Erenciuc (50 ha), Prundu cu păsări (187 ha).

Zonele tampon au fost stabilite în jurul zonelor cu regim de protecție integrală. Ele ocupă o suprafață totală de 222996 ha (38,5% din suprafața rezervației) și au fost desemnate pentru atenuarea impactului antropic asupra zonelor protejate.

Zonele de dezvoltare durabilă acoperă o suprafață totală de 306100 ha (52,8% din suprafața rezervației). Ele cuprind terenuri aflate în regim liber de inundație, terenuri îndiguite pentru folosință agricolă, piscicolă și silvică și terenuri pe care sunt amplasate așezări umane.

Zonele de reconstrucție ecologică sunt suprafețe de teren în cadrul cărora Administrația Rezervației desfășoară activități de refacere a echilibrului ecologic și de renaturare a zonei afectate, folosind mijloace tehnice și tehnologii adecvate.

În RBDD se întâlnesc 30 de tipuri de ecosisteme - 23 naturale și 7 antropice (www.ddbra.ro): Dunărea și brațele sale, Canale cu circulație activă a apei, Canale în zone naturale cu circulație liberă a apei, Canale în interiorul polderelor cu schimb controlat/absent de apă, Lacuri cu acvatoriu întins sau schimb activ de apă, Lacuri cu schimb redus de apă, parțial acoperite cu vegetație, Lacuri în interiorul amenajărilor, cu schimb controlat de ape, Lacuri izolate, Lagune conectate la mare, Golfuri parțial închise, Lacuri marine de coastă cu schimb redus de apă și concentrări de săruri, Zone umede acoperite cu stuf, Formațiuni de plaur în interiorul ariilor depresionare și din jurul lacurilor, Zăvoaie de sălcii în amestec pe grinduri și ostroave, Pajiști pe grinduri fluviatile, frecvent inundate, Păduri de stejar în amestec, pe grinduri maritime înalte, Vegetație ierboasă în amestec cu arbuști pe stânci calcaroase, Pajiști pe câmpuri predeltaice, Pajiști stepizate, degradate, pe martori de eroziune predeltaici, Pajiști pe grinduri maritime joase, Dune de nisip mobile și parțial mobile, acoperite cu vegetație, Cordoane litorale puțin consolidate, Plaje, Amenajări agricole, Amenajări silvice, Plantații de plop de-a lungul apelor curgătoare, Amenajări piscicole, Amenajări complexe, Poldere în reconstrucție ecologică, Așezări umane.

Flora din RBDD

Flora din RBDD este reprezentată de 1006 de taxoni (999 specii de angiosperme și 7 specii de gimnosperme) (PM al DDBR).

Zonele umede sunt formate preponderent (cca 70% din vegetația deltei) din vegetație palustră, dominată de stuf (*Phragmites australis*), papura (*Typha angustifolia*, *Typha latifolia*), fitocenoză cu *Scirpus* (*S. lacustris*, *S. maritimus*), etc.

În lacuri și canale se întâlnesc plante acvatice reprezentate de specii emerse și submerse: nufăr (*Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*), ciulinul de baltă (*Trapa natans*), *Potamogeton* sp. (*P. natans*, *P. perfoliatus*, *P. crispus*), *Myriophyllum* sp. (*M. spicatum*, *M. verticillatum*), *Utricularia vulgaris*, etc. O categorie distinctă o formează plantele fără rădăcini, plantele plutitoare cum sunt: *Salvinia natans*, *Utricularia vulgaris*, *Nymphoides peltata*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna* sp., *Wolffia arrhiza*, *Spirodela polyrrhiza*. În componența vegetației acvatice intră cca 120 specii de plante.

Pădurile de salcie (*Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix cinerea*) se întâlnesc pe malurile grindurilor fluviatile, frecvent inundate. În incintele îndiguite predomină plantațiile de plop euramerican (*Populus x canadensis*) de plop alb (*Populus alba*) și salcie (*Salix alba*).

În pădurile Letea și Caraorman, dezvoltate în zonele joase și mai umede dintre grindurile de nisip numite "hasmace" se întâlnesc specii de stejar (*Quercus robur*, *Quercus pedunculiflora*) împreună cu specii de frasin (*Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus pallisae*), specii de plopi (*Populus alba*, *Populus x canescens*, *Populus x canadensis*), ulmi (*Ulmus foliacea*), păr pădureț (*Pyrus pyraeaster*) cu specii variate de arbuști (*Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, etc) sau de plante cățărătoare cum sunt: vița salbatică (*Vitis sylvestris*), curpăn (*Clematis vitalba*), hamei (*Humulus lupulus*) sau liana grecească (*Periploca graeca*).

Dunele de nisip din zona costieră sau de pe grindurile marine se caracterizează prin prezența speciilor arenicole (*Elymus giganteus*, *Elymus farctus subsp. bessarabicus*, *Artemisia tschernieviana*, *Eryngium maritimum*, *Cakile maritima subsp. euxina*, *Crambe maritima*, *Convolvulus persicus*, *Ephedra distachya*, *Carex colchica*, *Silene borysthenica*, *Centaurea*

arenaria, etc.). În zona costieră, o parte din dune sunt fixate de cătină (*Hippophae rhamnoides*). În zonele de depresionare de pe grinduri crește *Salix rosmarinifolia*, de cele mai multe ori asociată cu *Scirpus holoschoenus* (dicop).

În zonele cu soluri sărate sunt frecvente asociațiile de plante halofile, cu *Salicornia europaea*, *Suaeda maritima*, *Juncus maritimus*, *Juncus littoralis*, *Artemisia santonica*, *Puccinellia distans*, *Aeluropus littoralis*, *Limonium meyeri*, *Plantago maritima*, *Plantago cornuti*, etc.

Fauna din RBDD

În zona DDBR au fost inventariate 3503 specii de faună, dintre care 3024 specii de nevertebrate și 479 specii de vertebrate (PM al DDBR).

Nevertebratele formează, de departe cea mai mare parte din fauna RBDD, cu 3024 de specii. Din acestea 2216 sunt specii de insecte; dintre ele, 26 de specii sunt endemice. Viermii sunt reprezentați de 434 specii, moluștele de 84 de specii, crustaceele de 114 specii, arahnidele de 168 de specii iar diplopodele de 8 specii. Până în prezent au fost descrise din zona deltei 30 de specii noi pentru știință și 194 specii noi pentru fauna României, incluzând un vierme *Proleptobchus deltaicus*, 5 specii de arahnide 1 specie de pește *Knipowitschia cameliae* și mai multe specii de insecte, printre care *Isophya dobrogensis*, *Diaulinopsis deltaicus* și *Homoporus deltaicus*.

Fauna piscicolă din RBDD are o varietate remarcabilă, cuprinzând 133 de specii (ceea ce reprezintă circa 75-80% din ihtiofauna României). Majoritatea acestora sunt specii de apă dulce, dar sunt reprezentate și specii marine precum și specii eurihaline care trăiesc în Marea Neagră și pătrund în Deltă și în Dunăre în timpul sezonului de reproducere. Aproximativ o treime dintre specii au fost și sunt valorificate economic prin pescuitul comercial intensiv, inclusiv grupul de sturioni (specie prohibiția pentru o perioadă de 10 ani, începând cu 2006) și scrumbia de Dunăre (*Alosa pontica*).

Fauna amfibienilor și a reptilelor este bine reprezentată în RBDD, cele mai multe din specii fiind protejate prin lege. Amfibienii sunt reprezentați de 9 specii de broaște: broasca de lac mare (*Rana ridibunda*), buhaiul de baltă (*Bombina bombina*), brotăcelul (*Hyla arborea*), broasca de pământ brună (*Pelobates fuscus*), broasca râioasă brună (*Bufo bufo*), broasca râioasă verde (*Bufo viridis*), Broasca de pământ siriaca (*Pelobates syriacus balcanicus*), *Rana lessone* și 2 specii de șopârle de apă, triton (*Triturus dobrogicus*, *T. vulgaris*). Reptilele sunt reprezentate de 11 specii incluzând țestoase (*Emys orbicularis*, *Testudo graeca iberica*), șopârle (*Eremias arguta deserti*, *Lacerta agilis euxinica*, *Lacerta trilineata dobrogica*, *Podarcis taurica*, etc) și șerpi (*Natrix natrix*, *Natrix teselata*, *Coluber caspis*, *Coronella austriaca*, *Vipera ursini renardi*). Toate speciile de reptile sunt protejate prin Convenția de la Berna.

RBDD rămâne, însă renumită pentru avifaună, fiind înregistrate în total 331 specii, dintre care 166 sunt cuibăritoare. Celelalte 165 de specii sunt migratoare. Din totalul speciilor inventariate, 320 specii sunt incluse în Convenția de la Berna, 97 sunt specii din Anexa 1 din Directiva Păsări pentru care s-au desemnat SPA-uri în RBDD iar 151 sunt specii migratoare listate în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Convenția de la Bonn). Zona are o importanță universală pentru cuibăritul multor populații de păsări cum sunt pelicanul comun (*Pelecanus onocrotalus*), pelicanul creț (*Pelecanus crispus*) și cormoranul mic (*Phalacrocorax pygmeus*). Se mai întâlnesc aici colonii importante de stârc lopătar (*Platalea leucorodia*) și câteva specii cuibăritoare de vultur codalb (*Haliaeetus albicilla*). Zona Deltei Dunării este un loc de popas major, atât de primăvară cât și de toamnă, pentru câteva milioane de păsări, în special rate, barza albă (*Ciconia ciconia*) și numeroase specii de păsări de pradă. În sezonul de iarnă, RBDD găzduiește grupuri mari de lebede și gâște, incluzând aproape întreaga populație de gâscă cu gât roșu (*Branta ruficollis*) (PM al DDBR).

Mamiferele sunt reprezentate de 55 de specii, preponderent rozătoare și insectivore. Dintre speciile de interes comunitar sunt prezente: vidra (*Lutra lutra*), nurca europeană (*Lutreola lutreola*), hermina (*Mustela erminea*), câinele enot (*Nyctereutes*

procyonoides), vulpea (*Vulpes vulpes*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*), bizamul (*Ondrata zibethicus*), iepurele (*Lepus europaeus*) (pe grinduri), bursucul (*Meles meles*), șacalul (*Canis aureus*), porcul mistreț (*Sus scrofa*), căpriorul (*Capreolus capreolus*). Cea mai mare parte a acestor specii sunt protejate prin Convenția de la Berna și prin Directiva 43/92/CEE (Directiva Habitat).

Suprapunerea OS Niculițel (UP VII Ada Alungă) cu Rezervația Biosferei Delta Dunării (RBDD) este prezentată detaliat în **Anexa 8** a raportului.

4.2.5.2. Rezervația naturală Mănăstirea Cocoș

Este o arie protejată de 4,6 ha care aparține administrativ de comuna Niculițel. Rezervația este una dintre puținele arii protejate din România în care a fost identificat cenotaxonul rar *Gymnospermio altaicae-Celtetum glabratae* (Petrescu, 2007). În rezervație sunt prezente culmi ascuțite, abrupturi stâncoase, versanți înclinați, în special în partea nordică, cu altitudini de 150-210 m. Valoarea peisagistică a rezervației este întregită de existența unor puncte de perspectivă asupra Mănăstirii Cocoș, a culmilor împădurite care o înconjoară și a Luncii Dunării (Petrescu, 2007). În rezervație sunt prezente litosoluri și soluri de pădure cenușiu-închise (Popovici et al., 1984). În rezervație nu există cursuri de apă sau izvoare. Valorile medii anuale ale temperaturii și precipitațiilor corespund izotermei de 10 grade C, respectiv izohietei de 500 mm/an (Coteț & Popovici, 1972).

În rezervație domină pădurile, urmate de poieni cu pajiști stepice sau vegetație saxicolă. Vegetația forestieră este formată din păduri balcanice. Predomină pădurile de tei (*Galantho plicatae-Tilietum tomentosae*), amestecurile de tei cu carpen (*Tilio tomentosae-Carpinetum betuli*), de gorun și mojdrean (*Fraxino ornii-Quercetum dalechampii*), păduri submediteraneene de cărpiniță (*Paenion peregrinae-Carpinetum orientalis*), la care se adaugă cenotaxonul rar *Gymnospermio altaicae-Celtetum glabratae*.

Vegetația ierboasă ocupă poienile de pe vârfurile sau versanții cu litosoluri și este formată din asociații vegetale de stepă petrofilă, precum: *Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferi*, *Agropyro brandzae-Thymetum zygoidi*. Dintre cenotaxoniile specifice stepei loessoide predomină: *Thymio pannonicum-Chrysopogonetum grylli*, *Medicagini minima-Festucetum valesiaca* și *Botriochloetum ischaemi* (pajiști secundare).

Dintre raritățile floristice din covorul ierbos sunt prezente: *Achillea depressa*, *Allium guttatum*, *Ornithogalum amphibolum*, *Chrocus chrysanthus*, *Celtis glabrata*, *Galanthus plicatus*, etc

4.2.5.3. Rezervația naturală Dealul Mândrești

Este o rezervație naturală botanică și peisagistică de 5 ha care reprezintă punctul nordic de răspândire în Dobrogea a păliurului (*Paliurus spina-christi*) și a asociației vegetale edificate de acesta (*Asphodelino luteae-Paliuretum*). Este un punct de perspectivă asupra luncii inundabile a Dunării, asupra mănăstirii Saun și a zonei strict protejate a lacului Rotundu (Petrescu, 2007).

Relieful rezervației este constituit din culmi rotunjite și versanți moderați, altitudinea medie fiind de 35 m iar cea maximă de 60 m. Solurile sunt de tipul cernoziomurilor levigate (Coteț, 1972) dar sunt prezente și litosolurile (Petrescu, 2007). În rezervație nu există cursuri de apă. La baza Dealului Mândrești se află zone mlăștinoase limitrofe lacului Saun. Climatului este de luncă, cu influență estică, continentală (Tufescu, 1974), cu temperaturi medii anuale de 10 °C și precipitații medii anuale de 400 mm/an (Popovici et al., 1984).

Vegetație rezervației este formată din pajiști stepice, vegetație saxicolă pe stâncării și litosoluri și tufărișuri. Pajiștile sunt constituite preponderent din următoarele asociații vegetale: *Medicagini minimae-Festucetum valesiacae*, *Stipetum capillatae* (pajiști primare) și *Botriochloetum ischaemi* (pajiști secundare). Vegetația arbustivă este formată din tufărișuri submediteraneene, dominate de cenotaxonul *Asphodelino luteae-Paliuretum*.

Pe teritoriul rezervației se află mai multe rarități floristice menționate în Lista Roșie a plantelor superioare din România (Oltean et al., 2009): *Colchicum triphyllum*, *Crocus chrysanthus*, *Crocus reticulatus*, *Dianthus nardiformis*, *Ornithogalum amphibolum*, *Linum flavum subsp. tauricum*, etc

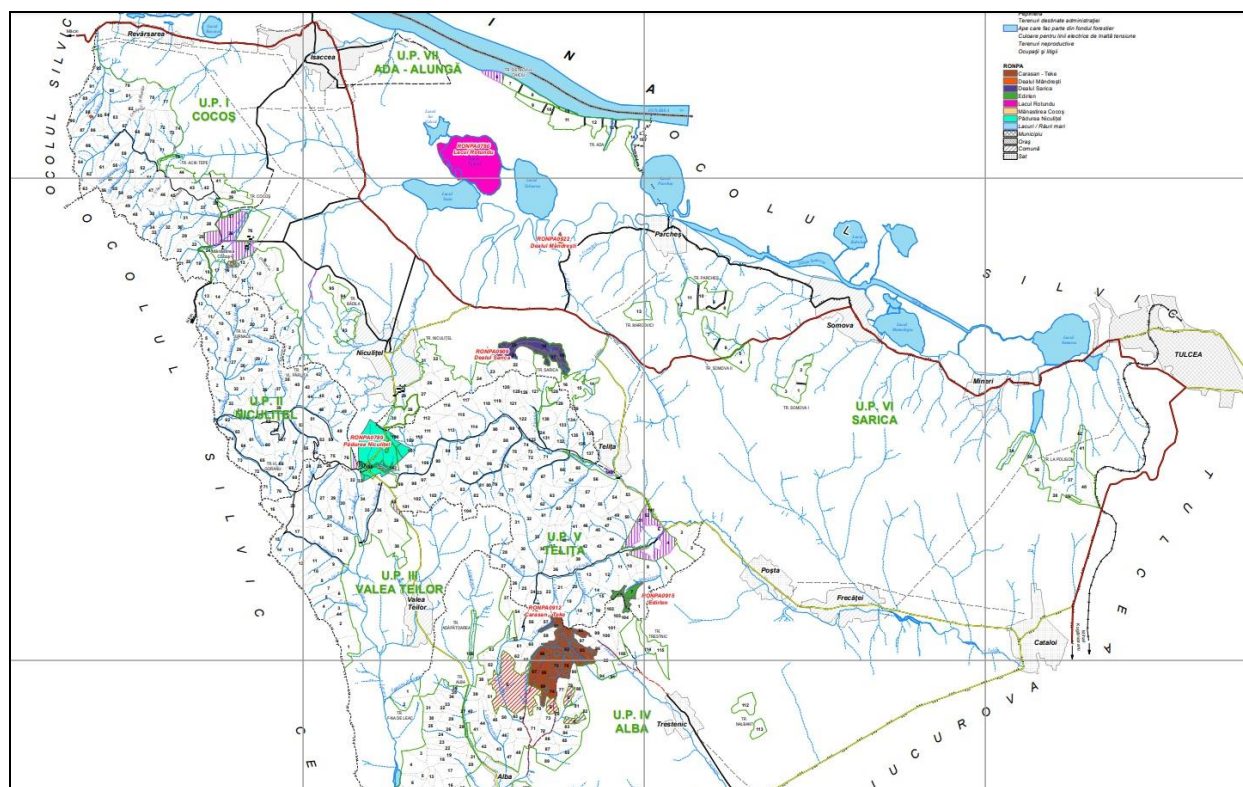


Fig. 12. Rezervațiile naturale Mănăstirea Cocos, Dealul Mândrești, Dealul Sarica, Edirlen și Carasan –Teke pe suprafața administrată de OS Niculițel

4.2.5.4. Rezervația naturală Dealul Sarica

Este o rezervație naturală mixtă cu suprafața de 100,1 h care aparține administrativ comunelor Frecăței și Niculițel. Relieful este format din culmi relativ ascuțite, abrupturi stâncoase și versanți abrupti mai ales pe latura nordică. Altitudinile variază între 120 și 293 m, cu medii de 225 m (Petrescu, 2007). Solurile sunt reprezentate de soluri silvestre cenușii și litosoluri (Coteț & Popoviciu, 1972). Climatul rezervației este specific dealurilor joase, cu temperaturi medii anuale de 10 °C și precipitații medii anuale de 400 mm/an (Coteț & Popoviciu, 1972). În zonă nu există cursuri de apă și nici izvoare. Rezervația este un punct de perspectivă asupra luncii inundabile a Dunării și asupra mănăstirii Saun (Petrescu, 2007). Accesul cel mai facil se face din DN22 Tulcea-Galați.

Cea mai mare parte a rezervației este ocupată de păduri balcanice de amestec, cu tei, gorun, carpen, stejar pufos, mojdrean și de tufărișuri (cca 85%), încadrate preponderent la asociațiile vegetale *Tilio tomentosae-Carpinetum betuli*, *Galantho plicatae – Tilietum tomentosae*, *Fraxino ornitho-Quercetum dalechampii*, *Galio dasypodi-Quercetum pubescentis*, *Paeonio peregrinae-Carpinetum*

orientalis și *Gymnospermio altaicae-Celtetum glabratae*. Vegetația arbustivă ocupă suprafețe reduse și este reprezentată prin asociația *Pruno spinosae-Crataegetum* (Petrescu, 2007).

Vegetația ierboasă este răspândită mai ales pe culmile dealurilor, dar și în poieni, în rariști și în păduri și este formată mai ales din asociații vegetale specifice stepei petrofile: *Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferi*, *Agropyro brandzae-Thymetum zygioidi*, *Festucetum callieri*, *Sclerantheto-Teucrietum polii* (pe vârful pietros și pe stâncării). Pe suprafețele cu substrat de loess sunt întâlnite asociațiile vegetale *Stipo ucrainicae – Festucetum valesiaca* și *Elytrigietum hispidii* (Petrescu, 2007).

Dintre speciile de plante ierboase de interes comunitar, în rezervație sunt prezente *Campanula romanica* și *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum*. Acestea li se adaugă numeroase specii de interes conservativ național: *Agropyron brandzae*, *Festuca callieri*, *Koeleria lobata*, *Stachys angustifolia*, *Dianthus nardiformis*, *Celtis glabrata*, *Ferulago confusa*, *Gymnospermium altaicum* subsp. *odessanum*, *Stipa ucrainica*, *Allium saxatile*, *Centaurea gracilenta*, *Onobrychis gracilis*, *Tanacetum millefolium*, *Nectaroscordium siculum* subsp. *bulgaricum*, *Lunaria annua* subsp. *pachyrhiza*, *Ephedra distachya*, *Anacamptis pyramidalis*, *Crocus chrysanthus*, *Galanthus plicatus*, *Paeonia peregrina*, etc

4.2.5.5. Rezervația naturală Edirlen

Este o rezervație naturală mixtă (botanică, zoologică, peisagistică) cu suprafața de 25,5 h care aparține administrativ comunelor Frecăței, Izvoarele și Valea Teilor. Relieful este format din culmi rotunjite, abrupturi stâncoase și versanți abrupti. Altitudinile variază între 185 și 340 m, cu medii de 275 m (Petrescu, 2007). Solurile sunt reprezentate de cernoziomuri levigate, litosoluri și soluri de pădure (Coteț & Popoviciu, 1972). Climatul rezervației este specific dealurilor joase, sectorul de influență estică, continentală, cu temperaturi medii anuale de 10 °C și precipitații medii anuale de 400 mm/an (Coteț & Popoviciu, 1972). În zonă nu există cursuri de apă și nici izvoare. La baza dealurilor Edirlen, în partea nordică dar în afara rezervației curge pârâul Celic. Rezervația este un punct de perspectivă asupra mănăstirii Celic-Dere, Muntelui Consul și a părții sudice a Podișului Niculițel (Petrescu, 2007).

Vegetația rezervației este formată din păduri, tufărișuri, pajiști stepice și vegetație saxicolă pe stâncării.

În rezervație predomină pădurile balcanice de amestec, cu tei, gorun, carpen, stejar pufos, mojdrean, cu asociațiile vegetale: *Galantho plicatae – Tiliatum tomentosae*, *Tilio tomentosae-Carpinetum betuli* și *Fraxino orni-Quercetum dalechampii*. Pădurile de silvostepă sunt reprezentate de asociațiile cu stejar pufos, cărpiniță și mojdrean, de tipul *Paeonio peregrinae-Carpinetum orientalis* și *Galio dasypodi-Quercetum pubescentis*. Vegetația arbustivă ocupă suprafețe reduse, mai ales la marginea pădurilor și în pajiști și este reprezentată prin asociația *Pruno spinosae-Crataegetum* (Petrescu, 2007).

Vegetația ierboasă este răspândită pe culmile dealurilor pietroase, în poieni, în rariști, în păduri și este formată preponderent din asociații vegetale specifice stepei petrofile și celei loessoide: *Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferi*, *Festucetum callieri*, *Stipetum capillatae*, *Stipo ucrainicae – Festucetum valesiaca*, *Elytrigietum hispidii*, *Botriochloetum ischaemi* (Petrescu, 2007).

Dintre speciile de plante ierboase de interes comunitar, în rezervație sunt prezente *Campanula romanica* și *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum*. Acestea li se adaugă o serie de specii de interes conservativ național: *Festuca callieri*, *Koeleria lobata*, *Stachys angustifolia*, *Silene compacta*, *Stipa ucrainica*, *Tanacetum millefolium*, *Nectaroscordium siculum* subsp. *bulgaricum*, *Scorzonera mollis*, *Sempervivum zeleborii*, *Crocus chrysanthus*, *Centaurea gracilenta*, *Centaurea napilifera* subsp. *thirkei*, *Galanthus plicatus*, *Paeonia peregrina*, *Mercurialis ovata*, *Platanthera clorantha*, *Pyrus bulgarica*, etc

4.2.5.6. Rezervația naturală Carasan-Teke

Este o rezervație naturală mixtă (botanică, zoologică, forestieră, peisagistică) cu suprafața de 244 h care aparține administrativ de comunele Izvoarele și Valea Teilor. Rezervația se remarcă mai ales prin întinsele pajiști cu *Stipa ucrainica*, specie amenințată la nivel european, inclusă în Lista Roșie Europeană (IUCN Red List of Threatened Species) (<https://www.iucnredlist.org/>).

Din punct de vedere geomorfologic, rezervația este un munte erodat format preponderent din șisturi cristaline, cu altitudine maximă de 340 m, înconjurat de dealuri și platouri calcaroase, ce coboară până la aproximativ 200 m altitudine. Solurile sunt reprezentate de cernoziomuri tipice, litosoluri și soluri brune argiloiluviale. Climatul rezervației este specific dealurilor joase, sectorul de influență estică, continentală, cu temperaturi medii anuale de 10,9 °C și precipitații medii anuale de 480 mm/an (Coteț & Popoviciu, 1972). În zonă nu există cursuri de apă permanente.

Vârful Carasan este un punct de perspectivă asupra culmilor pietroase din sudul Podișului Niculițel și asupra Muntelui Consul (Petrescu, 2007). Vegetația rezervației este formată din păduri, tufărișuri, pajiști stepice și vegetație saxicolă pe stâncării.

În rezervație predomină pădurile balcanice și de silvostepă, care ocupă cca 95% din suprafața rezervației. Asociațiile vegetale forestiere cele mai răspândite în rezervație sunt: *Galantho plicatae* – *Tilietum tomentosae*, *Tilio tomentosae-Carpinetum betuli* și *Fraxino orni-Quercetum dalechampii*. Pădurile de silvostepă sunt reprezentate de asociațiile cu stejar pufos, cărpiniță și mojdrean, de tipul *Paeonio peregrinae-Carpinetum orientalis* și *Galio dasypodi-Quercetum pubescentis*.

Vegetația arbustivă ocupă suprafețe reduse, mai ales la marginea pădurilor și în pajiști și este reprezentată prin asociația *Pruno spinosae-Crataegetum* (Petrescu, 2007) iar pe suprafețe restrânse de *Prunetum tenellae* (tufărișuri de migdal pitic).

Vegetația ierboasă este răspândită pe culmile dealurilor pietroase, în poieni, în rariști, în păduri și este formată preponderent din următoarele asociații vegetale: *Sedo hillebrandtii-Polytrichetum piliferi*, *Festucetum callieri*, *Agropyro brandzae-Thymetum zygioidi*, *Stipetum capillatae*, *Stipo ucrainicae* – *Festucetum valesiaca*, *Thymio pannonici-Chrysopogonetum grylli*, *Botriochloetum ischaemi*, *Elytrigietum hispidii* (Petrescu, 2007).

Dintre speciile de plante ierboase de interes comunitar, în rezervație sunt prezente *Campanula romanica* și *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum*.

Multe alte specii de plante de interes conservativ național se găsesc în rezervație: *Agropyron brandzae*, *Festuca callieri*, *Koeleria lobata*, *Stipa ucrainica*, *Stachys angustifolia*, *Delphinium fissum*, *Allium saxatile*, *Hyacinthella leucophaea*, *Ornithogalum amphibolum*, *Paeonia tenuifolia*, *Achillea clypeolata*, *Achillea ochroleuca*, *Dianthus nardiformis*, *Centaurea marschalliana*, *Centaurea napilifera* subsp. *thirkei*, *Coronilla scorpioides*, *Ononis pussila*, *Veratrum nigrum*, *Scutellaria orientalis*, *Scorzonera mollis*, *Tanacetum millefolium*, *Onobrychis gracilis*, *Rumex tuberosus*, *Euphorbia nicaeensis* subsp. *dobrogensis*, *Ferulago confusa*, *Gymnospermium altaicum* subsp. *odessanum*, *Nectaroscordium siculum* subsp. *bulgaricum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Fritillaria orientalis*, *Iris sintenisii*, *Limodorum abortivum*, *Orchis morio*, *Platanthera clorantha*, *Crocus chrysanthus*, *Galanthus plicatus*, *Paeonia peregrina*, *Prunus tenella*.

Datorită reliefului variat, a substraturilor silicioase și calcaroase, a stării bune de conservare, este aria protejată cu cel mai mare număr de rarități floristice dintre rezervațiile din OS Niculițel.

4.3. Tipuri de habitate forestiere de interes comunitar din zona OS Niculițel care ar putea fi afectate de implementarea planului de amenajament

Correspondența între tipurile naturale de pădure descrise în amenajament (după Pașcovschi și Leandru, 1958) și habitatele de importanță comunitară, s-a făcut în conformitate

cu lucrările „Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România” (Dan Gafta & Owen Mountfort et al., 2008) și „Habitatele din România” (Doniță et al., 2005).

Dintre tipurile de habitate de interes comunitar prezente în zona administrată de OS Niculițel, relevante sunt numai cele care conțin arborete și care fac obiectul unor lucrări silvotehnice prevăzute în amenajamentul supus avizării.

Cele 5 tipuri de habitate forestiere de interes conservativ european prezente în zona OS Niculițel (Tabelul 33) ocupă împreună o suprafață de 12664,86 ha, adică 95,8% din suprafața administrată de OS Niculițel. La acestea, se adaugă habitatele de tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice (40C0*) și pajiștile stepice ponto-sarmatice (62C0*) pentru care nu există date privind suprafețele ocupate. Habitatul 62C0* intră în categoria terenurilor neproductive, alături de alte suprafețe care nu sunt împădurite (mlaștini, ape, sărături, terenuri erodate, etc).

Tabelul 33. Habitate forestiere de interes comunitar prezente în cadrul OS Niculițel și corespondența lor cu tipurile naturale de păduri

Corespondența cu habitate forestiere Natura 2000	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Suprafața (ha)	%
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	516.2 - Gorunet cu cărpiniță de productivitate inferioară (i)	534,82	4
	533.2. Goruneto-șleau dobrogean de productivitate inferioară (i).	626,58	5
	532.4. Șleau de deal (nord dobrogean) cu gorun de productivitate mijlocie (m)	1829,09	14,5
	532.2. Șleau de deal (nord dobrogean) cu gorun de productivitate superioară (s)	53,22	0,4
	533.3. Șleau dobrogean de productivitate inferioară (i).	2451,01	19,4
	533.1. Șleau de deal dobrogean de productivitate mijlocie (m)	4365,75	34,5
Total 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen		9860,47	77,8
91I0* - Păduri stepice euro-siberiene de Quercus spp.	842.3 Amestec de gorun, stejar brumăriu și stejar pufos (i).	303,78	2,4
	851.2. Șleau de silvostepă din regiunea de dealuri (m).	253,82	2
	021.6 Teiș de deal pe sol scheletic (m)	56,24	0,6
Total 91I0* - Păduri stepice euro-siberiene de Quercus spp.		613,84	5
91AA* - Păduri est-europene de stejar pufos	821.4 - Stejar pufos cu cărpiniță de productivitate inferioară (i)	972,25	7,5
	822.4 - Stejar pufos cu cărpiniță din silvostepă (i)	128,67	1
	852.1. Stejăreto-șleau dobrogean cu stejar brumăriu și stejar pufos (i).	748,15	6
Total 91AA* Păduri est-europene de stejar pufos		1849,07	14,5
92A0 – Zăvoaie de Salix alba și Populus alba	951.4 - Zăvoi de salcie de productivitate mijlocie pe locuri înalte în lunca Dunării (m)	49,63	0,4
	951.5 - Zăvoi de salcie de productivitate mijlocie pe locuri joase în lunca și Delta Dunării (m)	123,30	1
	961.2 - Zăvoi de plop și salcie din Delta Dunării (m)	20,35	0,2
	921.2 – Zăvoi de plop negru de productivitate mijlocie pe locuri înalte în lunca Dunării (m)	78,95	0,5

	921.3 – Zăvoi de plop negru de productivitate mijlocie pe locuri mijlociu inundabile în lunca Dunării (m)	23,23	0,2
	911.1 - Zăvoi de plop alb de productivitate superioară (s)	24,65	0,2
Total 92A0 – Zăvoaie de Salix alba și Populus alba		320,11	2,5
91F0 - Păduri mixte de luncă de Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia din lungul marilor râuri	041.2 - Frăsinet de hasmac de productivitate mijlocie (m)	20,97	0,2
Total 91F0 - Păduri mixte de luncă de Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia din lungul marilor râuri		20,97	0,2
Total terenuri acoperite cu păduri		12664,86	100

Dintre tipurile de habitate forestiere de interes comunitar (Tabelul 27), cel mai răspândit este habitatul 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen (cca 78%). Urmează ca pondere habitatul 91AA* Păduri est-europene de stejar pufos (cca 14,5%) și habitatul 91I0* - Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus* spp. (cca 5%). Suprafețe mici sunt ocupate de habitatele 92A0 – Zăvoaie de *Salix alba* și *Populus alba* (cca 2,5 %), 91F0 - Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (cca 0,2% din fondul forestier total).

Suprafața terenurilor neproductive din cadrul OS Niculițel este de 379,41 ha (2,87% din suprafața OS Niculițel). Mare parte din această suprafață este ocupată pe dealurile din zona Podișului Nord Dobrogean de litosoluri (soluri pietroase) și stâncării cu pajiști stepice, ce aparțin în mare parte la habitatul 62C0* - Stepe ponto-sarmatice, tip de habitat prioritar. Aceste suprafețe trebuie să rămână în starea lor naturală, fără a fi modificate prin împăduriri. Supravegherea atentă a acestor terenuri este recomandată pentru a se împiedica pășunatul. Tot în categoria terenurilor neproductive intra ecosistemele acvatice, terenurile înmlăștinite, terenurile sărăturate, situate în nordul ocolului silvic, în UP Ada Alunga, în zonele din lungul Dunării, suprapuse peste Rezervația Biosferei Delta Dunării.

Distribuția habitatelor forestiere de interes comunitar în cadrul OS Niculițel este prezentată detaliat în harta din **Anexa 9** a raportului iar repartizarea habitatelor forestiere în cadrul siturilor de interes comunitar (SCI-uri), pe UP-uri și u.a.-uri se regăsește în **Anexa 10** a raportului.

4.4. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de plante de interes comunitar din zona OS Niculițel

Conform formularelor standard ale siturilor de importanță comunitară ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0065 Delta Dunării, pe teritoriul acestor situri Natura 2000 s-ar afla 7 specii de plante vasculare de interes conservativ european menționate în anexa II a Directivei Habitats, în OUG nr. 57/2007 și în OUG nr. 75/2018: *Campanula romanica*, *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum*, *Centaurea jankae*, *Echium russicum*, *Iris aphylla* subsp. *hungarica*, *Moehringia jankae* și *Potentilla emilii-popii*.

Dintre aceste specii, doar *Campanula romanica* și *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum* sunt prezente pe teritoriul OS Niculițel.

Campanula romanica (clopoțelul dobrogean) este o specie endemică, saxicolă, prezentă pe stâncării și litosoluri din rezervațiile naturale Dealul Sarica, Edirlen și Carasan-Teke. Specia este amenințată cu dispariția (EN) în România (Dihoru et Negrean, 2009) și la nivel global (conform Listei Roșii IUCN), figurează în Anexa IIIb a OUG 57/2007 și în OUG 75/2018 ca specie a cărei protecție necesită desemnarea ariilor speciale de conservare. Planta figurează și în Lista Roșie europeană a plantelor amenințate, ca specie vulnerabilă (V). Este de asemenea menționată în Anexa I a Convenției de la Berna.

Himantoglossum hircinum subsp. *caprinum* (syn. *Himantoglossum caprinum*) (conform Euro+Med Plant Base) este prezentă în OS Niculițel la marginea pădurilor, în rariști, în poieni, pe coaste înierbate însorite, în cadrul rezervațiilor naturale Dealul Sarica, Edirlen și Carasan-Teke. Această specie este protejată la nivel european prin Convenția CITES (Anexa II) și prin Regulamentul nr. 1320/2014 al Comisiei privind protecția speciilor de floră și faună sălbatică și reglementarea comerțului cu acestea. Este o specie cu statut special de conservare, conform anexelor din OUG 57/2007 și OUG 75/2018. Este menționată în Lista Roșie IUCN a plantelor amenințate cu dispariția, la categoria "Least concern". Nu figurează în Cartea Roșie a plantelor vasculare din România (Dihoru & Negrean, 2009), dar este menționată în Lista Roșie a plantelor superioare din România (Oltean et al., 2009) la categoria rar (R).



Fig. 13-14. *Campanula romanica* și *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum*

În afara rezervațiilor naturale, cele 2 specii de interes comunitar nu au fost observate pe teritoriul OS Niculițel. Celelalte specii din formularele standard – *Centaurea jankae*, *Echium russicum*, *Iris aphylla* subsp. *hungarica*, *Moehringia jankae* și *Potentilla emilii-popii*, nu sunt prezente în zona Ocolului silvic Niculițel.

În ariile protejate, *Campanula romanica* și *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum* se află într-o stare de conservare favorabilă, chiar dacă populațiile lor locale sunt mici (3-5 ex/m² în cazul speciei *Campanula romanica* și 1-2 ex/m² în cazul lui *Himantoglossum caprinum*). În ariile protejate cu stâncării și aflorimente stâncoase la suprafață (terenuri neproductive) nu se desfășoară lucrări silvice care ar putea reprezenta factori de risc la adresa acestor specii rare. Pășunatul neautorizat (caprine, ovine), călcarea lor de către de către vehicule tip ATV sau persoane și culegerea lor din natură, sunt principalele vulnerabilități la adresa acestor specii.

În tabelul 34 sunt prezentate date despre statutul sozologic, localizarea și efectivele populaționale ale speciilor *Campanula romanica* și *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum* din cadrul OS Niculițel.

Tabelul 34. Date despre statutul sozologic, habitatul ocupat și efectivele populaționale ale speciilor de plante de interes european din zona OS Niculițel

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Statut sozologic	Prezentă/ Absentă	Tip de habitat ocupat	Cod habitat	Mărime populații locale
2236	<i>Campanula romanica</i>	EN	Prezentă	stâncării, terenuri pietroase	62C0*	mici < 100 indivizi/ha
2327	<i>Himantoglossum hircinum subsp. caprinum</i>	R	Prezentă	Păduri, poieni, rariști, coaste înierbate	91AA* 91I0*	mici < 50 indivizi/ha
2079	<i>Moehringia jankae</i>	VU	Absentă	stâncării	62C0*	-
2253	<i>Centaurea jankae</i>	EN	Absentă	stâncării, terenuri pietroase	62C0*	-
4067	<i>Echium russicum</i>	-	Absentă	pajiști stepice	62C0*	-
2125	<i>Potentilla emilii-popii</i>	VU	Absentă	pajiști xerofile pietroase	62C0*	-
4097	<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	-	Absentă	pajiști xerofile pietroase	62C0*	-
1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	CR	Absentă	Ape dulci stagnante	3150 3160	-
2255	<i>Centaurea pontica</i>	EN	Absentă	Nisipuri ruderalizate		-
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	R	Absentă	Zone înmlăștinite	3150 3160	-

4.5. Date despre prezența, localizarea, populațiile locale și ecologia speciilor de faună de interes comunitar de pe teritoriul OS Niculițel

Speciile de faună protejate la nivel comunitar, incluse în anexele Directivelor 92/43/CEE și 2009/147/CE, sunt în cea mai mare parte specii de păsări care preferă habitate împădurite și păsări de locuri deschise sau păsări de baltă aflate în habitatele umede de pe malul Dunării și în lacurile și bălțile din lunca Dunării. Pe teritoriul OS Niculițel se află de asemenea un număr important de reptile, amfibieni, mamifere și nevertebrate de interes comunitar. Dintre acestea, ar putea fi afectate direct sau indirect de lucrările silvice preconizate în planul de amenajament, mai ales speciile legate de zonele împădurite. Prin urmare, studiul de față va fi centrat pe speciile silvicole.

Prezentăm în cele ce urmează speciile de interes comunitar observate pe teren și menționate în literatura de specialitate din zona OS Niculițel, ca și pe cele menționate în formularele Natura 2000, cu probabilitate mare de prezență în zonă.

Speciile de păsări

Din situl ROSPA0073 Măcin-Niculițel sunt menționate în formularul standard 79 de specii de păsări protejate, dintre care 56 de specii protejate prin anexa 1 a Directivei Consiliului 2009/147/EC și 22 de specii de păsări cu migrație regulată nementionate în anexa II a Directivei 92/43/EEC dar listate în anexele Convenției Bonn. Din situl ROSPA0031 Delta Dunării și complexul Razim-Sinoe sunt menționate în formularul standard 221 de specii de păsări protejate.

În cele două situri Natura 2000 suprapuse peste teritoriul OS Niculițel se află în total 234 de specii de păsări protejate dintre care 95 sunt protejate prin anexa 1 a Directivei Consiliului 2009/147/EC (Tabelul 35).

Datele privind ecologia (mod de hrănire, tipuri de ecosisteme/habitate preferate) speciilor de păsări de interes conservativ european prezente în zona OS Niculițel și impactul potențial al lucrărilor din amenajament asupra acestora, sunt redată în tabelul 35.

Tabelul 35. Observații ecologice asupra speciilor de păsări protejate prin anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC

Specia	Observații
<i>Accipiter brevipes</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Alcedo atthis</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Anser erythropus</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Anthus campestris</i>	Specie omnivoră, prezentă in zone deschise.
<i>Aquila clanga</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Aquila heliaca</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere pentru cuibărit.
<i>Aquila pomarina</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Aquila chrysaetos</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Ardea purpurea</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Ardeola ralloides</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Asio flammeus</i>	Specie prădătoare, prezentă in zone deschise.
<i>Aythya nyroca</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Botaurus stellaris</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Branta ruficollis</i>	Specie migratoare
<i>Bubo bubo</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Burhinus oediconemus</i>	Specie omnivoră, prezentă in zone deschise.
<i>Buteo rufinus</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Specie insectivoră, prezentă in zone deschise.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Charadrius morinellus</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Chlidonias hybridus</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Chlidonias niger</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Ciconia ciconia</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Ciconia nigra</i>	Specie prădătoare, prezentă in zone împădurite
<i>Circaetus gallicus</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Circus aeruginosus</i>	Specie rapitoare, prezentă in zone deschise.
<i>Circus cyaneus</i>	Specie rapitoare, prezentă in zone deschise.
<i>Circus macrourus</i>	Specie rapitoare, prezentă in zone deschise.
<i>Circus pygargus</i>	Specie rapitoare, prezentă in zone deschise.
<i>Coracias garrulus</i>	Specie omnivoră, prezentă in zone împădurite
<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Cygnus cygnus</i>	Specie caracteristică zonelor umede; se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Dendrocopos medius</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.

<i>Dryocopus martius</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.
<i>Egretta alba</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Egretta garzetta</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Emberiza hortulana</i>	Specie omnivoră, prezentă in zone împădurite
<i>Falco cherrug</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Falco columbarius</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Falco naumanni</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Falco peregrinus</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Falco vespertinus</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Neophron percnopterus</i>	Specie rapitoare, extinct in zona, prezenta doar in pasaj
<i>Gyps fulvus</i>	Specie rapitoare, extinct in zona, prezenta doar in pasaj
<i>Ficedula albicollis</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.
<i>Ficedula parva</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.
<i>Gallinago media</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Gavia arctica</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Gavia stellata</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Glareola pratincola</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Grus grus</i>	Specie migratoare, intalnita doar in pasaj
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Himantopus himantopus</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Ixobrychus minutus</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Lanius collurio</i>	Specie rapitoare, prezentă in zone deschise.
<i>Lanius minor</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Limosa lapponica</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Lullula arborea</i>	Specie insectivoră, prezentă in zone împădurite
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Specie insectivoră, prezentă in zone împădurite
<i>Melanocorypha calandra</i>	Specie insectivoră
<i>Mergus albellus</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Milvus migrans</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Numenius tenuirostris</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Oenanthe pleschanka</i>	Specie insectivoră, prezentă in zone deschise.
<i>Oxyura leucocephala</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Pandion haliaetus</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Pelecanus crispus</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Pernis apivorus</i>	Specie rapitoare, dependentă de zone forestiere.
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Phalaropus lobatus</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul

	Dunării. Impact neglijabil.
<i>Philomachus pugnax</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Picus canus</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.
<i>Platalea leucorodia</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Plegadis falcinellus</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Pluvialis apricaria</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Porzana parva</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Porzana porzana</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Porzana pusilla</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Sterna albifrons</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Sterna caspia</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Sterna hirundo</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Sterna sandvicensis</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Sylvia nisoria</i>	Specie insectivoră, dependentă de zone forestiere.
<i>Tringa glareola</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.
<i>Xenus cinereus</i>	Specie caracteristică zonelor umede;se hraneste in zonele umede de pe malul Dunării. Impact neglijabil.

Specii de nevertebrate

În ceea ce privește speciile de nevertebrate, în formularele standard ale siturilor ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0065 Delta Dunării sunt menționate 12 specii de nevertebrate de interes comunitar aflate în anexa II a Directivei 92/43/CEE și în anexele OUG 57/2007 (Tabelul 36).

Tabelul 36. Specii de nevertebrate din ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0065 Delta Dunării enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE și care se regăsesc în zona OS Niculițel

Specii		Populația în sit							Evaluarea sitului					
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărime	Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C			
						Min	Max			Pop.	Con.	Iso.	Glo.	
I	4011	<i>Bolbelasmus unicornis</i>			P	100	500	I	P	M	B	B	C	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			P	100000	500000	I	P	M	B	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P	50	100	I	P	M	C	B	C	B
I	1089	<i>Morimus asper funereus</i>			P	50000	100000	I	P	M	A	B	C	B
I	4053	<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>			P	100	500	I	P	M	A	B	B	B
I	5055	<i>Stenobotrus eurasius</i>			P	500	1000	I	P	G	B	A	B	A
I	4056	<i>Anisus vorticulus</i>			P				R		B	B	C	B
I	4027	<i>Arytrura musculus</i>			P				R		A	B	C	B
I	4028	<i>Catopta thrips</i>			P				R		B	B	C	B

I	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>			P				P	DD	D			
I	1082	<i>Graphoderus bilineatus</i>			P				P		B	B	C	B
I	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>			P				P		A	B	C	B

Trebuie menționat faptul ca în zonele împădurite nu se întâlnesc speciile *Lycaena dispar* (care apare doar în imediata vecinătate a apelor, mai ales în zone umede cu specii de *Rumex* și nici *Paracaloptenus caloptenoides* – care apare în Dobrogea în zone cu vegetație ierboasă. Ca urmare, aceste două specii nu vor fi influențate de lucrările efectuate în timpul implementării planului de amenajament silvic. *Anisus vorticulus* (melcul cu cârlig) este o specie de apă dulce fără relevanță pentru lucrările prevăzute în amenajament.

Specii de amfibieni și reptile

Pe suprafața OS Niculițel se află specii de amfibieni și reptile protejate la nivel comunitar și național. În formularele standard ale siturilor ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0065 Delta Dunării sunt menționate 6 specii protejate la nivel comunitar – amfibienii *Bombina bombina* (izvoarăș cu burtă roșie) și *Triturus dobrogicus* (tritonul cu creastă dunărean) și reptilele *Elaphe quatuorlineata* (syn. *Elaphe sauromates* – balaur dobrogean), *Emys orbicularis* (țeptoasa europeană), *Testudo graeca iberica* (țeptoasa dobrogeană) și *Vipera ursinii* (vipera de stepă) (Tabelul 37). Specia *Vipera ursinii* nu se regăsește pe suprafața OS Niculițel.

Tabelul 37. Specii de amfibieni și reptile din ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0065 Delta Dunării enumerate în anexa II a Directivei 92/43/CEE, care se regăsesc în zona OS Niculițel

Specii					Populația în sit					Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărime		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P	3182	9145	i	P	M	D			
A	1993	<i>Triturus dobrogicus</i>			P				C		C	B	B	B
R	1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>			P			I	P	DD	B	B	A	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P				C		A	B	C	A
R	1219	<i>Testudo graeca</i>			P	10833	45500	I	R	M	A	B	B	A
R	1298	<i>Vipera ursinii</i>			P				R		A	A	A	A

Specii de mamifere

În siturile Natura 2000 suprapuse peste zona OS Niculițel se află 10 specii de mamifere de interes comunitar incluse în anexele Directivei 92/43/CE și a OUG 57/2007: (Tabelul 38).

Tabelul 38. Specii de mamifere din ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0065 Delta Dunării enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE, care se regăsesc în zona OS Niculițel

Specii					Populația în sit					Evaluarea sitului				
G	Cod	Denumire științifică	S	NP	T	Mărime		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P	1	10	I	P	M	C	B	C	B
M	1337	<i>Castor fiber</i>			P				P		C	B	B	B
M	2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>			P	100	500	I	P	M	A	B	A	B

M	2633	<i>Mustela eversmanii</i>			P	50	100	I	P	M	A	B	B	B
M	1356	<i>Mustela lutreola</i>			P				R		A	B	B	B
M	1335	<i>Spermophilus citellus</i>			P	1000	5000	i	P	M	A	A	C	A
M	2635	<i>Vormela peregusna</i>			P	10	50	I	P	M	A	B	B	B
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>			P	10	50	I	P	M	B	B	C	A
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			P	100	147	I	P	M	C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hiposideros</i>			P	3	7	I	R	M	C	B	C	A

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă

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

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

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

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

Dintre speciile de mamifere de interes comunitar, în zonele împădurite nu apar *Castor fiber* (castorul), *Lutra lutra* (vidra), *Mustela lutreola* (nurca europeană) – specii legate prin modul lor de viață de ecosistemele acvatice și nici *Spermophilus citellus* (popândau) și *Vormella peregusna* (dihor pătat), specii legate de pajiștile stepice. Impactul lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic este nesemnificativ în cazul acestor specii.

4.6. Relațiile structurale și funcționale care mențin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar suprapuse peste OS Niculițel

Aplicarea măsurilor de protecție specifice siturilor Natura 2000 suprapuse peste teritoriul OS Niculițel, permit menținerea integrității și conservării biodiversității în siturile Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0065 Delta Dunării, ROSPA0073 Măcin-Niculițel și ROSPA0031 Delta Dunării și complexul Razim-Sinoe.

În limitele teritoriale ale Ocolului silvic Niculițel, caracteristicile geologice, geomorfologice, climatice și de vegetație sunt favorabile pentru menținerea tipului natural fundamental de pădure, respectiv pentru conservarea habitatelor și a speciilor deoarece asigură o mare diversitate ecosistemică, iar fragmentarea habitatelor este practic inexistentă.

Gospodărirea fondului forestier după implementarea amenajamentelor silvice nu distruge relațiile structurale și funcționale din cadrul ariilor naturale protejate de interes național sau comunitar, fapt dovedit și de aplicarea amenajamentelor anterioare celui prezent.

4.7. Alte informații relevante privind conservarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția lor

În viitor nu se prevăd schimbări negative în evoluția naturală a ariilor protejate de interes comunitar existente în limitele teritoriale ale OS Niculițel ca urmare a implementării prezentului amenajament silvic.

O atenție deosebită trebuie acordată măsurilor de protecție pe care prezentul amenajament le-a propus împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, incendiilor, poluării, bolilor și altor dăunători, uscării anormale, conservării biodiversității, care vin în sprijinul conservării speciilor și a habitatelor de interes comunitar, dar nu numai.

Există și activități care ar putea avea consecințe negative asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Unele dintre acestea nu țin de reglementările prezentului amenajament silvic. Dintre aceste activități menționăm:

- vânătoarea ilegală, atât la speciile care sunt de interes comunitar cât și la cele de interes național;
- tăierile selective ale arborilor în vârstă;
- înmulțirea necontrolată a speciilor invazive;
- defrișările ilegale;
- management forestier defectuos;
- deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului;
- cositul în perioada de cuibărire;
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor;
- folosirea pesticidelor;
- lucrări îndelungate în perioadele de reproducere;
- creșterea animalelor în apropierea fondului forestier;

5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI DE AMENAJAMENT

5.1. Starea actuală de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 suprapuse peste fondul forestier al OS Niculițel

Evaluarea stării de conservare a habitatelor

Conform ghidului metodologic (Combroux et Schwoerer, 2007), starea de conservare a habitatelor și a speciilor a fost apreciată ca fiind favorabilă (FV), neadecvată (U1), nefavorabilă (U2) sau necunoașcută (XX).

Starea de conservare a habitatului va fi considerată favorabilă în situația în care habitatul se află în parametri de calitate normali iar stabilitatea habitatului pe termen scurt, mediu și lung este asigurată, în lipsa unor presiuni și factori de risc semnificativi care ar putea afecta evoluția habitatului în prezent și viitor.

Starea de conservare a habitatului va fi considerată neadecvată în situația în care habitatul este în prezent supus unor presiuni și riscuri (inclusiv antropice) de mică anvergură care afectează deja parametri de calitate ai habitatului punând în pericol stabilitatea habitatului pe termen lung.

Starea de conservare a habitatului va fi considerată nefavorabilă dacă habitatul este deja afectat semnificativ ca urmare a unor presiuni și riscuri majore ce pun în pericol stabilitatea sa pe termen scurt, mediu și lung.

Tendențele de evoluție vor fi estimate ca fiind stabile, în creștere, în descreștere sau necunoscute.

Tendența de evoluție va fi considerată stabilă dacă există premise pentru ca starea actuală a habitatului să nu sufere modificări semnificative, în sensul deteriorării sau îmbunătățirii sale. Lipsa unor presiuni și amenințări semnificative, inclusiv de natură antropică este o premisă a stabilității habitatului.

Tendența de evoluție va fi considerată crescătoare (în sensul îmbunătățirii stării habitatului), dacă parametri indicatori ai stării de conservare a habitatului s-au îmbunătățit raportat la o situație din trecut menționată în literatura de specialitate sau dacă se estimează îmbunătățirea lor în viitor, în lipsa unor presiuni și amenințări semnificative, inclusiv de natură antropică.

Tendența de evoluție va fi considerată în descreștere (în sensul deteriorării stării habitatului) dacă calitatea habitatului s-a deteriorat raportat la o situație din trecut menționată în literatura de specialitate sau dacă se estimează o deteriorare a habitatului în viitor ca urmare a unor presiuni și amenințări semnificative, inclusiv de natură antropică.

Evaluarea stării de conservare a speciilor

Conform Directivei 92/43/EEC, starea de conservare a speciei va fi considerată favorabilă în situația în care aria de răspândire a speciei nu se reduce și nu riscă să se reducă într-un viitor previzibil iar datele referitoare la dinamica populației speciei arată că specia este și va fi pe termen lung o componentă viabilă a habitatului natural caracteristic/habitatelor naturale caracteristice.

Starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona OS Tulcea (floră și faună) a fost apreciată în funcție de situația existentă în teren, prin folosirea metodei fișelor semafor, aplicată pentru fiecare habitat și fiecare specie în parte (Tabelul 39).

Tabelul 39. Model de Fișă semafor

Parametri	Situația speciei în zonă			
	Situație favorabilă, specia are toate condițiile de a se dezvoltă în voie	Specia este limitată în dezvoltarea sa de factori de mediu și competiția cu specii autohtone însă se poate dezvoltă în populații autosustenabile	Specia este dratic limitată atât de factori de mediu cât și de concurența cu specii autohtone; populațiile speciei nu se pot autosustine decât prin pătrundere continuă de noi imigranți	Situație neconoscută, informații insuficiente
Aria de repartiție la nivelul zonei analizate	Stabil (pierdere și extensie în echilibru) sau creștere și mai mare decât aria de repartiție favorabilă luată drept referință.	Orice altă combinație	Diminuare considerabilă: Echivalentă cu o pierdere mai mare de 1% pe an pe o anumită perioadă sau cu 10% mai puțin față de aria de repartiție de referință favorabilă.	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Populația speciei în zona analizată	Efectiv al populației (populațiilor) mai mare de valoarea populației de referință favorabilă și (dacă există date disponibile) procent de reproducere și de mortalitate și structura pe vârste care asigură menținerea populației.	Orice altă combinație	Diminuare însemnată a mărimei populației, echivalentă cu o pierdere de mai mult de 1% pe an pe o perioadă considerată (un alt prag poate fi propus) și efectivul populației (populațiilor) inferior valorii populației de referință sau mai mult de 25% sub valoarea populației de referință favorabilă sau procentul de reproducere și de mortalitate și structura pe vârste nu asigură menținerea populației	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Habitatul speciei în zona analizată	Habitatul este suficient de întins (și stabil sau în creștere) și calitatea habitatului permite supraviețuirea pe termen lung a speciei.	Orice altă combinație	Habitatul este prea puțin întins pentru a asigura supraviețuirea pe termen lung a speciei sau calitatea habitatului este prea proastă pentru a menține supraviețuirea pe termen lung a speciei	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Perspective viitoare ale speciei în zona analizată (se ține seama de parametri precedenți)	Specia nu se află sub influența semnificativă din punct de vedere al presiunilor și amenințărilor. Supraviețuirea sa pe termen lung este asigurată.	Orice altă combinație	Specia se află sub influența majoră de presiuni sau amenințări. Proaste perspective pentru viitorul ei: viabilitatea pe termen lung este în pericol.	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Evaluarea situației speciei	Toate "verzi" sau trei "verzi" și unul	Unul sau mai multe	Unul sau mai multe "roșii"	2 "necunoscute" sau mai multe

	“necunoscut”	“portocaliu” dar niciunul “roșu”		combinate cu”verzi” sau toate “necunoscute”
--	--------------	--	--	--

Starea de conservare a speciilor de floră și faună de interes comunitar de pe teritoriul OS Niculițel este prezentată pentru fiecare specie și habitat în parte, în funcție de datele existente în literatura de specialitate la nivel național și la nivelul regiunilor biogeografice (Mihăilescu et al, 2015).

Starea de conservare la nivel național pentru speciile de floră și faună prezente în zona ocolului silvic, a fost evaluată luându-se în considerare patru parametri – *areal, populație, habitatul speciei, perspective* și se încadrează în una din cele patru categorii: FV – favorabilă, U1 – inadecvată, U2 – nefavorabilă, XX – necunoscută.

Pentru speciile de plante de interes comunitar, starea de conservare a fost redată conform categoriilor de periclitare folosite de IUCN (International Union of Conservation of Nature): “Extinct” (EX), “Extinct in the Wild” (EW), “Critically Endangered” (CR), “Endangered” (EN), “Vulnerable” (VU), “Near Threatened” (NT), “Least Concern” (LC), “Data Deficient” (DD), “Not Evaluated” (NE)

Pentru speciile de păsări s-au utilizat datele existente în formularele Natura 2000 iar populațiile speciilor de pe teritoriul OS Niculițel au fost estimate raportându-se efectivele populaționale la suprafața ocolului silvic suprapusă peste siturile Natura 2000, evident tinându-se cont de habitatele specifice fiecărei specii în parte.

Pentru speciile de amfibieni și reptile s-au folosit date din literatura de specialitate care au fost completate cu observații efectuate în timpul deplasărilor din teren.

Pentru populațiile de mamifere, datele utilizate sunt cele din literatura de specialitate. Pentru chiroptere, neexistând date la nivelul zonei – cu excepția unor rapoarte punctuale – estimările de efective nu s-au putut efectua. Pentru acest caz particular este necesar un program special de monitoring, desfășurat pe o perioadă de cel puțin doi ani, cu dotări de specialitate.

Pentru populațiile de nevertebrate, s-au folosit date din literatura de specialitate care au fost completate cu observații efectuate în timpul deplasărilor din teren.

5.1.1. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona OS Niculițel

În cadrul Ocolului silvic Niculițel se află 7 tipuri de habitate de interes comunitar, dintre care 5 sunt tipuri de habitate forestiere care ocupă împreună o suprafață de 12664,86 ha. La acestea, se adaugă habitatele de tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice și cele de pajiști stepice ponto-sarmatice (Tabelul 40).

Parametrii după care a fost apreciată starea de conservare a habitatelor la nivel național (Mihăilescu et al., 2015) și la nivelul OS Niculițel, sunt: arealul speciei (km²), suprafața (km²), structură și funcții, și perspectivele habitatului. Starea de conservare a habitatelor a fost apreciată ca fiind favorabilă (FV), neadecvată (U1), nefavorabilă (U2) sau necunoscută (XX).

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar la nivel național și la nivelul bioregiunii stepice în care se află OS Niculițel este apreciată în concordanță cu “Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România” (Mihăilescu et al, 2015). Evaluarea stării de conservare a habitatelor prezente în cadrul OS Niculițel s-a făcut pe baza observațiilor de teren (Tabelul 40).

Tabelul 40. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din cadrul OS Niculițel

Habitat de interes comunitar	Parametrii apreciați la nivel național (bioregiunea stepică)	Starea de conservare la nivel național	Stare de conservare apreciată în OS Cerna
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	Areal (km ²) FV Suprafață (km ²) U1 Structură și funcții FV Perspective FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
91I0* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	Areal (km ²) FV Suprafață (km ²) U2 Structură și funcții U1 Perspective U1	Nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută	Favorabilă
91AA* - Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	Areal (km ²) FV Suprafață (km ²) U1 Structură și funcții U1 Perspective U1	Nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută	Favorabilă
91F0 - Păduri ripariene mixte de luncă de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri	Areal (km ²) n/a Suprafață (km ²) n/a Structură și funcții n/a Perspective n/a	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
92A0 – Zăvoaie de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Areal (km ²) FV Suprafață (km ²) FV Structură și funcții FV Perspective FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
40C0* - Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	Areal (km ²) FV Suprafață (km ²) U1 Structură și funcții U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
62C0* - Stepe ponto-sarmatice	Areal (km ²) FV Suprafață (km ²) FV Structură și funcții FV Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă

Pentru habitatele de păduri din OS Niculițel (91Y0, 91I0*, 91AA*, 91F0, 92A0), starea de conservare a fost considerată favorabilă deoarece biodiversitatea din aceste păduri este ridicată iar lucrările silvice de tipul tăierilor progresive (care predomină) au loc pe suprafețe mici (sub forma unor ochiuri) și favorizează regenerarea arboretelor pe cale naturală din arborii seminceri de pe marginea ochiurilor. În habitatele forestiere din rezervațiile naturale nu au loc tăieri de arbori iar nivelul de conservare este unul ridicat. În zonele tampon se practică doar tăieri de conservare, menite să mențină pădurea într-o bună stare funcțională și fiziologică.

În cazul tufărișurilor caducifoliolate ponto-sarmatice (40C0*) considerăm că starea de conservare este de asemenea favorabilă deoarece acestea nu sunt afectate de tăieri de regenerare și adăpostesc o biodiversitate specifică ridicată.

Habitatul Stepe ponto-sarmatice (62C0*) are o stare de conservare favorabilă în cadrul OS Niculițel, chiar dacă la nivel național și mai ales la nivelul bioregiunii stepice aceasta este estimată ca fiind inadecvată cu tendință necunoscută. Cele mai valoroase habitate de stepă de pe teritoriul OS Niculițel, formate din pajiști stepice și vegetație saxicolă (pe stâncării și litosoluri), cu numeroase rarități floristice (inclusiv specii de interes conservativ european), sunt protejate în cadrul ariilor protejate de interes național - rezervația Mănăstirea Cocos, Dealul Mândrești, Dealul Sarica, rezervația Edirlen, rezervația Carasan-Teke. Chiar dacă principala vulnerabilitate a

acestui tip de habitat este pășunatul, supravegherea adecvată a zonei de către angajații ocolului silvic și interzicerea accesului cu animale domestice (pășunatul este interzis în păduri prin Codul Silvic), îi asigură perspective favorabile de menținere pe termen lung. În cadrul acestui habitat prioritar se află specii de plante de interes comunitar, așa cum este clopoțelul dobrogean – *Campanula romanica* și *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum*, dar și rarități floristice de interes național. Managementul acestor tipuri de habitate de interes conservativ european trebuie permanent îmbunătățit, atât în zonele împădurite cât și în zonele cu tufărișuri și pajiști stepice iar conducerea și personalul ocolului silvic au o responsabilitate în acest sens.

5.1.2. Starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar din cadrul OS Niculițel

În zona ocolului silvic Niculițel, în cadrul habitatului 62C0* - Pajiști stepice ponto-sarmatice, se află o specie de plantă de interes comunitar - *Campanula romanica*, menționată în formularul standard al sitului ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, sit suprapus în mare măsură peste fondul forestier al ocolului silvic. *Campanula romanica* este o plantă saxicolă, de stâncării, care pe teritoriul OS Niculițel crește în rezervațiile naturale Dealul Sarica, Edirlen și Carasan-Teke. În zona stâncăriilor/aflorimentelor stâncoase/litosolurilor din pajiștile de stepă și silvostepă unde crește această specie endemică (habitatul 62C0*) vegetația forestieră lipsește și nu sunt prevăzute lucrări silvice de tipul împăduririlor. Pe baza evaluărilor făcute pe teren considerăm că starea de conservare a speciei este favorabilă (Tabelul 41).

La marginea pădurilor, în rariști, poieni, tufărișuri, dar și coaste înierbate din zona rezervațiilor Carasan-Teke, Edirlen și Dealul Sarica crește o altă specie de interes conservativ european - *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum*. Lipsa lucrărilor silvice în rezervațiile naturale de pe suprafața ocolului silvic, lipsa pășunatului și lipsa turismului de masă face ca starea de conservare a acestei specii să fie favorabilă.

Tabelul 41. Starea de conservare a plantelor de interes comunitar din OS Niculițel

Specii de plante	Parametri apreciați la nivel național (Mihăilescu et al., 2015)	Stare de conservare la nivel național	Stare de conservare apreciată în OS Niculițel
<i>Campanula romanica</i> (Prezentă în OS)	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Himantoglossum hircinum</i> subsp. <i>caprinum</i> (Prezentă în OS)	Areal U1 Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă

Celelalte 5 specii de plante de interes comunitar menționate în formularul standard al ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean (*Moehringia jankae*, *Echium russicum*, *Potentilla emilii-popii*, *Centaurea jankae*, *Iris aphylla* ssp. *hungarica*) nu se află pe teritoriul OS Niculițel și de aceea pentru aceste specii starea de conservare nu a fost evaluată. Alte 3 specii de interes comunitar, menționate în formularul standard al ROSCI0065 Delta Dunării, fie nu se află pe teritoriul administrat de OS Niculițel (*Centaurea pontica*), fie ar putea fi prezente în lacurile, bălțile și zonele înmlăștinite din UPVII Ada Alungă (în Rezervația Biosferei Delta Dunării), dar nu în habitate forestiere, fiind vorba de specii acvatice și palustre (*Aldrovanda vesiculosa* și

Marsilea quadrifolia) (Tabelul 41). Probabilitatea prezenței lor este însă una mică, cu atât mai mult cu cât nu au fost identificate pe teren.

5.1.3. Starea de conservare a speciilor de faună de interes comunitar conform formularelor standard Natura 2000

Pentru evaluarea stării de conservare a speciilor de interes comunitar de pe teritoriul OS Niculițel s-a pornit de la datele existente în literatura de specialitate și de la datele privind efectivele populațiilor speciilor respective din formularele standard Natura 2000.

Ținând cont de faptul că suprafața OS Niculițel se suprapune în mare parte cu situri Natura 2000, nu este de așteptat să apară modificări semnificative în structura habitatelor naturale și în funcționarea acestora în următorii 10 ani de valabilitate a amenajamentului silvic. Credem de asemenea că efectivele speciilor de interes comunitar nu vor suferi modificări notabile comparativ cu situația actuală. Este însă necesar un program de monitorizare derulat de administratorii ariilor protejate pentru a evalua tendințele fiecărei specii în parte. Însă, ținând cont de datele cunoscute în prezent despre efectivele speciilor de interes comunitar din zona analizată și de tendințele viitoare, apreciem că starea actuală a speciilor protejate, indiferent de faptul că este vorba de păsări, mamifere, nevertebrate sau amfibieni și reptile, nu se va deprecia semnificativ.

Valorile de referință pentru ca populația unei specii să se regăsească într-o stare de conservare favorabilă, reprezintă valorile minime care garantează supraviețuirea pe termen lung a acelei populații în habitatul ei caracteristic (care în cazul de față poate include habitate care servesc ca zonă de adăpost, hrănire, creștere a puilor sau doar o parte a acestor componente).

Deci starea de conservare favorabilă asigură premisele necesare ca în viitor atât populația speciei în cauză cât și habitatul ei caracteristic să rămână prezente în zona respectivă cu o valoare a efectivului, respectiv a suprafeței habitatului, cel puțin egală cu populația/suprafața la momentul în care s-a efectuat analiza preliminară.

Pornind de la aceste date, pentru prezentul studiu, valorile populațiilor speciilor de interes comunitar existente în formularele standard sau estimate în urma consultării literaturii de specialitate, a bazelor de date de pe internet (IUCN Red List of Threatened species, SOR, etc) și a deplasărilor pe teren, au fost considerate ca valori de referință pentru speciile în cauză.

Pentru speciile de păsări, s-au utilizat datele existente în formularele standard Natura 2000 și cele colectate pe teren. Pentru speciile prezente în zona OS Niculițel, datele populaționale au fost estimate raportându-se efectivele speciilor la suprafața ocolului silvic, ținându-se cont și de habitatele caracteristice fiecărei specii în parte.

Pentru speciile de amfibieni și reptile, s-au folosit date din literatura de specialitate care au fost completate cu observații efectuate în timpul deplasărilor din teren.

Pentru populațiile de mamifere, s-au utilizat date din literatura de specialitate și date colectate pe teren. Pentru chiroptere, neexistând date la nivelul zonei, cu excepția unor raportări punctuale, estimările de efective nu s-au putut efectua. Pentru acest caz particular este necesar un program de monitoring, desfășurat pe o perioadă de cel puțin doi ani, cu dotari de specialitate.

Pentru populațiile de nevertebrate, s-au folosit date din literatura de specialitate care au fost completate cu observații efectuate în timpul deplasărilor din teren.

5.1.3.1. Starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar

Pentru speciile de păsări de interes comunitar, starea de conservare în zona OS Niculițel este una favorabilă datorită faptului că atât speciile silvicole cât și cele acvatice au habitate, zone de hrănire și de reproducere favorabile. Lucrările silvice desfășurate pe suprafețe mici nu deranjează semnificativ aceste specii mobile, capabile să părăsească temporar zonele în care activitățile silvice pot fi deranjante. La acest lucru contribuie și faptul că arborii cu cuiburi nu sunt recoltați iar lucrările de anvergură se desfășoară în afara perioadei de vegetație (Tabelul 42).

Tabelul 42. Starea de conservare a păsărilor de interes comunitar din zona OS Niculițel

Păsări	Statut de conservare la nivel național (Categorie IUCN)	Anexa OUG 57/2007	Parametrii luați în calcul	Stare de conservare apreciată la nivelul OS Niculițel
<i>Accipiter brevipes</i>	LC	Anexa 3	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	LC	Anexa 3	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă
<i>Alcedo atthis</i>	LC	Anexa 3	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă
<i>Anser erythropus</i>	LC	Anexa 3	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă
<i>Anthus campestris</i>	LC	Anexa 3	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă
<i>Aquila clanga</i> * Specia nu cuibărește în zona	VU	Anexa 3	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective XX	Favorabilă
<i>Aquila chrysaetos</i> * Specia nu cuibărește în zona	VU	Anexa 3	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective XX	Favorabilă
<i>Aquila heliaca</i> Specia nu cuibărește în zona	VU	Anexa 3	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective XX	Favorabilă
<i>Aquila pomarina</i>	LC	Anexa 3	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Favorabilă

<i>Ardea purpurea</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV UI FV	Favorabilă
<i>Ardeola ralloides</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Asio flammeus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Bubo bubo</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Buteo buteo</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Buteo rufinus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Botaurus stellaris</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Calandrella brachydactyla</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Ciconia ciconia</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Ciconia nigra</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Circaetus gallicus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Charadrius morinellus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Charadrius alexandrinus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Chlidonias hybridus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei	FV FV FV	Favorabilă

			Perspective	FV	
<i>Chlidonias niger</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Coracias garrulus</i>	NT	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Dendrocopos leucotos</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Dendrocopos medius</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Dendrocopos syriacus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Dryocopus martius</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Emberiza hortulana</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Egretta garzetta</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Falco cherrug</i> Specia nu cuibareste in zona	VU	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV XX	Favorabilă
<i>Falco columbarius*</i> Specia nu cuibareste in Romania	LC	Nu este cazul	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Falco naumanni*</i> Specia nu cuibareste in zona	VU	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV XX	Favorabila
<i>Falco peregrinus*</i> Specia nu cuibareste in zona	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Falco vespertinus</i>	NT	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Ficedula albicollis</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Ficedula parva</i>	LC	Anexa 3	Areal	FV	Favorabila

			Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV	
<i>Gelochelidon nilotica</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Glareola pratincola</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Haliaeetus albicilla</i> * Specia nu cuibăreste în zona	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Hieraaetus pennatus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Lanius colurio</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Lanius minor</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Limosa lapponica</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Lullula arborea</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Milvus migrans</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV XX	Favorabila
<i>Melanocorypha calandra</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Numenius tenuirostris</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Pandion haliaetus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populație Habitatul speciei	FV FV FV	Favorabilă

			Perspective	FV	
<i>Pernis apivorus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Picus canus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Pluvialis apricaria</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Sterna caspia</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Sterna hirundo</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Sterna sandvicensis</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Sylvia nisoria</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila
<i>Tringa glareola</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă
<i>Xenus cinereus</i>	LC	Anexa 3	Areal Populatie Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabilă

5.1.3.2. Starea de conservare a speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere de interes comunitar din zona OS Niculițel

Starea de conservare a speciilor de faună de interes comunitar în afară de păsări – nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere, inclusiv chiroptere, de pe teritoriul fondului forestier al OS Niculițel este prezentată în conformitate cu datele publicate în *Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România*, pentru regiunea stepică (Mihailescu et al., 2015), dar și în conformitate cu situația existentă în teren, prin folosirea metodei fișelor semafor, aplicată pentru fiecare specie în parte.

Nevertebrate

Conform datelor existente în literatura de specialitate – *Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România* (Mihăilescu et al., 2015), la nivel național, 8 din cele 13 specii de nevertebrate evaluate pentru teritoriul OS Niculițel au stare de conservare inadecvată cu tendință necunoscută, datorită faptului că nu pe întreg arealul ocupat pe teritoriul național starea de conservare este favorabilă. Două specii – *Lucanus cervus* și *Cerambyx cerdo* au la nivel național o stare de conservare nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută, iar pentru 2 specii tendința este necunoscută.

În urma realizării lucrărilor prevăzute în amenajament, nu sunt posibile situații în care habitatele specifice speciilor de interes comunitar să sufere modificări notabile. Intensitatea impactului cauzat de presiunea actuală asupra speciilor și a habitatelor lor specifice este una scăzută în prezent și datorită aplicării măsurilor de management specifice ariilor protejate Natura 2000 suprapuse peste teritoriul ocolului silvic. De aceea, nu este de așteptat ca valorile de referință pentru populațiile acestor specii să se modifice în următorii 10 ani.

Specii precum *Cerambyx cerdo*, *Morimus funereus*, *Lucanus cervus*, *Bolbelasmus unicornis*, care preferă habitate împădurite, compacte, dețin pe teritoriul ocolului silvic suprafețe suficiente de întinse pentru menținerea stării de conservare actuale (Tabelul 43).

În total, apreciem ca din cele 13 specii de nevertebrate de interes comunitar evaluate, 9 specii din cele menționate au la nivelul OS Niculițel o stare de conservare favorabilă, 3 au o stare de conservare necunoscută din cauza lipsei datelor iar *Anisus vorticulus* (melcul cu cârlig) are o stare de conservare inadecvată. Starea de conservare inadecvată a melcului cu cârlig nu se datorează însă lucrărilor prevăzute în amenajament care nu vor afecta luciurile de apă.

Tabelul 43. Starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar din zona OS Niculițel

Nevertebrate	Parametri	Stare de conservare la nivel național	Stare de conservare apreciată la nivelul OS Niculițel
<i>Morimus funereus</i>	Areal FV Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Cerambyx cerdo</i>	Areal FV Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Areal XX Populație XX Habitatul speciei XX Perspective XX	Necunoscută	Necunoscută; specia este extrem de eluzivă și nu există suficiente date pentru a estima cu acuratețe starea de conservare
<i>Lucanus cervus</i>	Areal U1 Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Nefavorabilă (rea) cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Lycaena dispar</i>	Areal FV Populație U1 Habitatul speciei U1 Perspective U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	Areal FV Populație FV Habitatul speciei FV Perspective FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabilă

<i>Stenobotrus eurasius</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
<i>Anisus vorticulus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Inadecvată
<i>Arytrura musculus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
<i>Catopta thrips</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
<i>Coenagrion ornatum</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	XX XX XX XX	Necunoscută	Necunoscută; nu exista suficiente date pentru a estima cu acuratețe starea de conservare
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	U1 U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	XX XX XX XX	Necunoscută	Necunoscută; nu exista suficiente date pentru a estima cu acuratețe starea de conservare

Amfibieni și reptile

Pe suprafața OS Niculițel se întâlnesc 2 specii de amfibieni și 4 specii de reptile conform formularelor standard ale siturilor Natura 2000 suprapuse peste ocolul silvic: *Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*, *Emys orbicularis*, *Testudo graeca*, *Elaphe quatuorlineata* și *Vipera ursini*.

Dintre speciile de amfibieni, ambele au stare de conservare necunoscută la nivel național. Dintre reptile, la nivel național, *Testudo graeca* și *Elaphe quatuorlineata* au stare de conservare favorabilă cu tendință necunoscută iar *Emys orbicularis* și *Vipera ursini* au stare de conservare inadecvată cu tendință necunoscută (Tabelul 44).

La nivelul zonelor împădurite de pe suprafața OS Niculițel, toate populațiile speciilor de amfibieni și reptile au stare de conservare favorabilă, deoarece funcțiile habitatelor specifice – de adăpost, reproducere, hrănire și hibernare – permit menținerea valorilor favorabile de referință pe termen mediu și lung.

Tabelul 44. Starea de conservare a speciilor de amfibieni de interes comunitar

Amfibieni	Parametrii	Stare de conservare la nivel național	Stare de conservare apreciată la nivelul OS Niculițel
<i>Bombina bombina</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	XX XX XX XX	Necunoscută Favorabila
<i>Triturus dobrogicus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV XX FV XX	Necunoscută Favorabila

Tabelul 44. Starea de conservare a speciilor de reptile de interes comunitar

Reptile				
<i>Emys orbicularis</i>	Areal	FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
	Populatie	FV		
	Habitatul specie	FV		
	Perspective	XX		
<i>Testudo graeca</i>	Areal	FV	Favorabila cu tendință necunoscută	Favorabila
	Populatie	FV		
	Habitatul speciei	FV		
	Perspective	XX		
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Areal	FV	Favorabilă cu tendință necunoscută	Favorabila
	Populatie	FV		
	Habitatul speciei	FV		
	Perspective	XX		
<i>Vipera ursinii</i>	Areal	FV	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
	Populatie	FV		
	Habitatul speciei	U1		
	Perspective	U1		

Mamifere

Pe teritoriul OS Niculițel se află 10 specii de mamifere de interes comunitar, dintre care 3 sunt specii de chiroptere.

Pentru speciile de mamifere *Mesocricetus newtoni* (hamsterul românesc), *Vormela peregusna* (dihorul pătat), *Spermophilus citellus* (popândău), ca și pentru cele 3 specii de chiroptere, starea de conservare la nivel național este inadecvată cu tendință necunoscută. Pentru speciile *Lutra lutra* (vidra) și *Castor fiber* (castor), starea de conservare la nivel național este favorabilă cu tendință necunoscută iar speciile *Mustela eversmani* (dihor de stepă) și *Mustela lutreola* (nurca europeană), starea de conservare este necunoscută. (Tabelul 45).

Tinand cont de starea favorabilă de conservare a habitatelor naturale din zona analizată, apreciem că la nivelul OS Niculițel, 7 specii au stare de conservare favorabilă iar *Mustela lutreola* și chiropterele au stare de conservare necunoscută, neexistând suficiente date populaționale pentru o evaluare corespunzătoare.

Tabelul 45. Starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar

Mamifere (fara chiroptere)	Parametrii de apreciere	Statut de conservare la nivel national	Stare de conservare apreciată la nivelul OS Niculițel	
<i>Mesocricetus newtoni</i>	Areal	U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
	Populatie	U1		
	Habitatul speciei	U1		
	Perspective	U1		
<i>Mustela eversmanii</i>	Areal	XX	Necunoscută	Favorabila
	Populatie	XX		
	Habitatul speciei	XX		
	Perspective	XX		
<i>Mustela lutreola</i>	Areal	FV	Necunoscută	Necunoscută
	Populatie	XX		
	Habitatul speciei	FV		
	Perspective	XX		

<i>Vormela peregusna</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	U1 U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
<i>Spermophilus citellus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	U1 U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Favorabila
<i>Lutra lutra</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	FV FV FV FV	Favorabila cu tendințe necunoscute	Favorabila
<i>Castor fiber</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	n/a n/a n/a n/a	Favorabila cu tendințe necunoscute	Favorabila
Chiroptera				
<i>Rinolophus ferrumequinum</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	U1 U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută
<i>Rhinolophus hiposideros</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	U1 U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută
<i>Myotis emarginatus</i>	Areal Populație Habitatul speciei Perspective	U1 U1 U1 U1	Inadecvată cu tendință necunoscută	Necunoscută

5.2. Măsurile de conservare planificate care au potențialul de a influența în viitor statutul ariei naturale protejate de importanță comunitară

În prezentul plan de amenajament nu au fost planificate sau propuse măsuri de conservare care ar putea influența în viitor statutul siturilor Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0065 Delta Dunării, ROSPA0073 Măcin-Niculițel și ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul lagunar Razim-Sinoe. Toate măsurile de conservare planificate sau propuse în planul de amenajament au ca scop menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor din ariile protejate de interes comunitar suprapuse peste teritoriul OS Niculițel și prin urmare prezervarea statutului actual al siturilor Natura 2000.

5.3. Obiectivele de conservare specifice/setul minim de măsuri de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar din siturile Natura 2000

Peste suprafața OS Niculițel se suprapun siturile Natura 2000 ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0065 Delta Dunării, ROSPA0073 Măcin-Niculițel și ROSPA0031 Delta Dunării și complexul Razim-Sinoe. Pentru aceste arii protejate de interes comunitar există planuri de management aprobate sau în curs de aprobare.

Conform Ordinului nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului methodologic privind Evaluarea adecvată, obiectivele de conservare a unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea sau restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management ale ariilor naturale protejate de interes comunitar.

În cazul în care încă nu au fost stabilite obiectivele de conservare pentru un sit și până se realizează acest lucru, evaluarea adecvată trebuie să considere că obiectivul este de a se asigura că tipurile de habitate sau habitatele speciilor prezente nu se deteriorează în mod semnificativ sub nivelul actual sau că speciile nu sunt afectate de perturbări semnificative și fără a aduce atingere eficacității măsurilor de conservare necesare pentru îndeplinirea cerințelor de la art. 6 alin. (1) din Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică (Directiva Habitate). Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă planul poate:

- să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
- să aibă impact negativ 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.

Pe baza obiectivelor de conservare stabilite de ANANP pentru fiecare dintre cele 4 situri Natura 2000, în conformitate cu Circulara nr. 4654/02.07.2020 a Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor, s-a realizat centralizarea obiectivelor de conservare specifice și a măsurilor minime de protecție și conservare a diversității biologice, prin prisma parametrului evaluat, a unității de măsură și a valorii țintă.

În **Anexa 11** a studiului sunt prezentate sub o formă sintetică obiectivele de conservare specifice pentru fiecare sit Natura 2000 aflat în relație cu implementarea planului de amenajament silvic.

În Tabelul 46 sunt prezentate caracteristicile obiectivelor de conservare specifice habitatelor protejate din diferite tipuri de ecosisteme și speciilor de interes conservativ european din siturile Natura 2000, descrise în relație cu parametrii, unitatea de măsură și valorile țintă impuse de ANANP.

Tabelul 46. Caracteristicile obiectivelor de conservare specifice habitatelor și speciilor de interes comunitar în relație cu planul de amenajament al OS Niculițel

Nr. crt.	Parametrul evaluat	Unitatea de măsură	Valoarea țintă
Habitat de pajiști			
1.	Suprafața habitatului	Ha	Specifică sitului
2.	Abundența speciilor invazive/colonialiste	Procent de acoperire/ 25 mp	Specifică sitului
3.	Abundența / dominanța speciilor caracteristice	Procent de acoperire/ 25 mp	Cel puțin 35%
4.	Suprafața terenului nud	Procent de acoperire/ 25 mp	Cel mult 5%
5.	Acoperire specii edificatoare	%	Specifică sitului
6.	Nr. speciilor edificatoare	Nr. specii/25 mp	Cel puțin 5
7.	Înălțimea vegetației	cm	Specifică sitului
8.	Suprafață de sol erodat/neacoperit de vegetație	%	Specifică sitului
Habitat de tufărișuri			
1.	Suprafața habitatului	ha	Specifică sitului
2.	Bogăția specifică	Nr. specii/ 25 mp	Specifică sitului
3.	Abundența speciilor invazive/colonialiste	Procent de acoperire/ 25 mp	Specifică sitului
4.	Abundența / dominanța speciilor caracteristice	Procent de acoperire/ 25 mp	Specifică sitului

5.	Abundența / dominanța speciilor edificatoare din abundența totală	Procent de acoperire/ 25 mp	Cel puțin 35%
6.	Suprafață acoperire cu arbuști	% / 25 mp	Specifică sitului
7.	Abundența speciilor invazive/ruderale/nitrofile	% / 25 mp	Mai puțin de 5%/ha
8.	Abundența-domanța speciilor edificatoare/caracteristice	Nr. specii/25 mp	Specifică sitului
9.	Suprafața de sol erodat/neacoperit cu vegetație	% / 25 mp	Specifică sitului
10.	Suprafață de sol neacoperit (fenomene de eroziune)	% acoperire / 25 mp	Mai puțin de 5%
11.	Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. de specii / 1000 mp	Cel puțin 3
12.	Înălțimea vegetației	m	Specifică sitului
13.	Suprafața terenului nud	% / 25 mp	Mai puțin de 5%
14.	Volum de lemn mort	Mc/ha	Cel puțin 10
15.	Compoziția strat arbustiv (specii edificatoare)	Nr. specii / 200 mp	Cel puțin 2
16.	Acoperire cu arbuști (specii edificatoare)	% / 200 mp	Cel puțin 50%
17.	Strat ierbos și subarbustiv	Nr. specii caracteristice/ 200 mp	Cel puțin 4
18.	Specii invazive în stratul arbustiv	Nr. specii / 200 mp	0
19.	Specii alohtone, nitrofile și ruderaie în stratul ierbos și arbustiv	%/200 mp	Cel mult 5
20.	Număr specii edificatoare/ caracteristice	Nr. speciilor /25 mp	Cel puțin 3
21.	Acoperire vegetație arbustivă	Procent acoperire/ha	Mai puțin de 20
22.	Abundență specii indicatoare pentru perturbări (specii invazive, specii indicatoare de eutrofizare, specii ruderaie)	% / 25 mp	Mai puțin de 5
23.	Suprafața terenului nud	Acoperire / 25 mp	Mai puțin de 5
24.	Bogăția specifică	Nr. specii / 25 mp	Cel puțin 34
Habitat de păduri			
1.	Suprafața habitatului	Ha	Specifică sitului
2.	Specii caracteristice lemnoase	%/1000 mp	Mai puțin de 60%
3.	Specii caracteristice de plante	Nr.de specii/1000 mp	Minim 3
4.	Acoperirea speciilor caracteristice	%/1000 mp	Mai mult de 70%
5.	Abundență specii edificatoare de arbori	%/ha	Cel puțin 70%
6.	Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	Procent de acoperire/1000 mp	Cel puțin 70%
7.	Abundența speciilor invazive/ colonialiste	Procent de acoperire/1000 mp	Cel mult 20%
8.	Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. specii / 1000 mp % / 500 mp	Cel puțin 3
9.	Abundența/domanța speciilor caracteristice	Procent de acoperire/1000 mp	Cel puțin 60%
10.	Abundența speciilor invazive, ruderaie, nitrofile și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	% / ha	Specifică sitului
11.	Specii alohtone/invazive lemnoase	Procent / 1000 mp	Mai puțin de 20%
12.	Volum lemn mort la sol sau pe picior	mc/ha	Specifică sitului
13.	Volum lemn mort	Mc/ha	Specifică sitului
14.	Lemn mort în descompunere avansată	% din volumul total	Cel puțin 25%
15.	Insule de îmbătrânire/Arbori de biodiversitate, în stațiuni cu vârstă peste 80 de ani cu diametrul mai mare de 45 cm	Nr. arborilor/ha	Cel puțin 5
16.	Specii de arbori caracteristice	% / 500 mp	Cel puțin 70
17.	Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	% / ha	Mai puțin de 1%
18.	Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii din afara arealului	% / ha	Mai puțin de 10%
19.	Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Nr. arbori / ha	Cel puțin 5
Specii prevăzute la art.4 din Directiva 2009/147/CE și specii enumerate în Anexa II la Directiva 92/43/CEE			
Componenta biotică - Nevertebrate			
1.	Mărimea populației	Nr. indivizi	Trebuie definită în termen de

			3 ani
2.	Suprafața habitatului speciei	ha	Specifică sitului
3.	Densitatea populației	Nr. indivizi/mp	Trebuie definită în termen de 3 ani
4.	Lungimea vegetației ripariene naturale erbacee	km	Trebuie definită în termen de 3 ani
Componenta biotică – Insecte			
1.	Mărime populație	Nr. indivizi sau clase de mărimi de populație	Trebuie definită în termen de 3 ani
2.	Mărime populație	Nr. de indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani
3.	Mărime habitat	Ha	Specifică sitului
4.	Suprafața specifică habitatului speciei	ha	Specifică sitului
5.	Mărime habitat (suprafața de apă cu vegetație submersă nativă)	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
6.	Densitate populație	Nr. indivizi / transecte de 50 m	Trebuie definită în termen de 3 ani
7.	Densitate populație	Nr. indivizi / kmp	Trebuie definită în termen de 3 ani
8.	Distribuția habitatelor	Nr. corpuri de apă	Trebuie definită în termen de 3 ani
9.	Lungime lizieră de pădure în aria de răspândire	Km	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani
10.	Înălțimea vegetației pe pajiști cu Rumex spp. în mai-august	cm	Cel puțin 40
11.	Suprafața arbuști și arbori din aria de răspândire / Lungime structuri longitudinale de vegetație arborescentă	ha/m	Valoarea actuală va fi definită într-o perioadă de 3 ani
12.	Suprafața habitatelor de pajiști utilizate extensiv	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
13.	Vegetație ierboasă pe malurile corpurilor de apă	Km	Trebuie definită în termen de 3 ani
14.	Vegetație înaltă (peste 50 cm) de erbacee pe marginile pădurii și pe pajiști	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
15.	Acoperire strat arbustiv în aria de răspândire	%	Trebuie definită în termen de 3 ani
16.	Număr de arbori colonizați	Nr. de arbori colonizați	Trebuie definită în termen de 3 ani
17.	Arbori bătrâni în trupuri de pădure (preexistenți)	Nr. de arbori	Trebuie definită în termen de 3 ani
18.	Arbori preexistenți sau debilitați în arborete	Nr. de arbori/ha	Minim 5
19.	Arbori de foioase mai bătrâni de 130-150 de ani, în afara pădurilor, în arealul potențial de distribuție a speciei	Nr. total de arbori	Trebuie definită în termen de 3 ani
20.	Volum de lemn mort pe sol sau pe picior	Mc/ha	Specific sitului
21.	Lemn mort la sol	Mc/ha	Minim 1
22.	Prezența plantei gazdă	Prezență/ absență	Prezență
23.	Prezența plantei hrană	Prezență/ absență	Prezență
24.	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți indicatorii
25.	Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți indicatorii
Componenta biotică - Amfibieni			
1.	Mărime populație	Nr. indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani
2.	Suprafață habitat potențial	Ha	Specific sitului

3.	Suprafața habitatului	Ha	Specific sitului
4.	Distribuția speciei în aria naturală	Nr. de cvadrate de 1 kmp în care este prezentă specia	Specifică sitului
5.	Distribuția speciei în aria naturală	Număr locații în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 2 ani
6.	Distribuția speciei în aria naturală	Nr. de cvadrate de 2x2 km în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 3 ani
7.	Densitate și nr. total de habitate de reproducere unde specia se reproduce în mod regulat (larvele ajung stadiul de metamorfoză în arealul de distribuție a speciei în sit)	Nr. habitate de reproducere/kmp	Cel puțin 2/kmp, 4/kmp
8.	Prezența habitatelor terestre cu vegetație naturală în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m față de aceasta	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%
9.	Densitatea habitatului de reproducție. O unitate este de cel puțin 10 mp corp de apă de mică adâncime (în jur de 40 cm adâncime maximă) cu max.40% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor dispersate liniare (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)	Habitat de reproducere/kmp	Cel puțin 4/kmp
10.	Acoperirea habitatelor terestre naturale (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) într-o bandă de 0,5 km lungime și 100 m lățime, paralelă cu structurile dispersate liniare (drumuri de câmp și forestiere nepavate)	% din acoperirea terenului	Specifică sitului
11.	Zone cu adâncime mică sub 50 cm (pentru hrănire și dezvoltarea tineretului)	% din suprafața corpurilor de apă	Peste 25%
12.	Lungimea vegetației naturale erbacee și arbustive pe maluri	Km	Trebuie definită în 3 ani
13.	Prezența exemplarelor juvenile	Prezență / Absență	Prezență
14.	Structura populației	Procente de indivizi juvenili	Cel puțin 10
15.	Structura diversă a microhabitatelor: pajiște, pădure, tufăriș, sursă de apă	Indice de diversitate a elementelor cruciale	Trebuie definită în termen de 2 ani
16.	Continuitatea/Fragmentarea habitatului	Gradul de fragmentare/permeabilitate	Fără elemente de fragmentare în interiorul habitatelor
Componenta biotică - Reptile			
1.	Mărime populație	Nr. indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani
2.	Suprafața habitatului speciei	ha	Specifică sitului
3.	Distribuția speciei în aria naturală	Nr. de cvadrate de 2 x 2 km în care este prezentă specia	Va fi definită în termen de 3 ani
4.	Distribuția speciei	Nr. locații cu prezența speciei Nr. unități de caroiaj de 250x250 m cu prezența speciei	Trebuie definită în termen de 3 ani
5.	Densitate populație	Nr. de indivizi pe transect pe tip de habitat	Trebuie definită în termen de 3 ani
6.	Densitatea populației	Nr. exemplare/ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
7.	Zone cu adâncime mică sub 50 cm (pentru hrănire și dezvoltarea tineretului)	% din suprafața corpurilor de apă	Peste 25%
8.	Lungimea vegetației naturale erbacee și arbustive pe maluri	Km	Va fi definită în termen de 3 ani
9.	Prezența exemplarelor juvenile	Prezență / Absență	Prezența exemplarelor juvenile
10.	Suprafața și tendința habitatelor cu vegetație naturală adecvată speciei	Ha % schimbare	Trebuie definită în termen de 3 ani
11.	Vegetație ripariană naturală cu lățime de cel puțin	km	Trebuie definită în termen de

	10 m		3 ani
12.	Suprafața pajiștilor însoțite cu vegetație ierboasă stepică (Stipa sp. Adomis vernalis, Echium ruscicum etc.)	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
13.	Structura diversă a microhabitatelor: pajiște, pădure, tufăriș, sursă de apă	Indice de diversitate a elementelor cruciale	Trebuie definită în termen de 2 ani
14.	Continuitatea/Fragmentarea habitatului	Gradul de fragmentare/permeabilitate	Fără elemente de fragmentare în interiorul habitatelor
15.	Structura populației	Procent indivizi juvenili	Cel puțin 10%
Componenta biotică - Păsări			
Avifauna inclusă în Anexa I a Directivei 2009/147/CE			
1.	Mărimea populației	Nr. perechi cuibăritoare	Specific sitului
2.	Mărimea populației	Nr. indivizi în migrație	Specific sitului
3.	Mărimea populației	Nr. indivizi iarna	Specific sitului
4.	Mărimea populației	Nr. indivizi în pasaj sau perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani
5.	Mărimea populației	Nr. de indivizi în pasaj	Specifică sitului
6.	Mărimea populației	Nr. de perechi	Trebuie definită în termen de 2 ani
7.	Mărimea populației	Nr. indivizi în perioada de reproducere	Specifică sitului
8.	Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației pentru toate speciile stabile sau în creștere
9.	Tendențele mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere Trebuie început/ continuat programul de monitorizare
10.	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderea semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale
11.	Suprafața habitatului	Ha	Specific sitului
12.	Suprafața habitatului de hrănire	Ha	Specific sitului
13.	Suprafața habitatului de cuibărit	Ha	Specific sitului
14.	Suprafața zonei de hrană/odihnă	Ha	Specific sitului
15.	Suprafața zonei de cuibărit/hrană/odihnă	Pasaj (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani
16.	Habitate/structuri cruciale pentru cuibărit sau reproducere	Nr. habitate cruciale	Trebuie stabilit în următorii 2 ani
17.	Habitate de cuibărit	Nr. rupturi de mal	Trebuie definită în termen de 2 ani
18.	Proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40% Trebuie definită în termen de 2 ani
19.	Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor Suprafață (ha)	Specific sitului
20.	Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri	Nr./ha	Specific sitului
21.	Suprafața habitatului de hrănire în perioada cuibăritului	Ha	Specific sitului
22.	Suprafața habitatelor de cuibărit și pasaj	Ha	Specifică sitului
23.	Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha) Suprafața zonei de protecție tampon (ha)	Cel puțin 3,14 Cel puțin 3,14 x 4 Cel puțin 28,26 Cel puțin 28,26 x 4

24.	Zona de protecție strictă (raza de 100 m în jurul cuibului)	Ha	3,14 x nr. cuiburi
25.	Zona de tampon (raza de 300 m în jurul cuibului)	Ha	28,26 ha x nr. cuiburi
26.	Suprafața habitatului de cuibărit și de hrănire	Ha	Cel puțin 125
27.	Numărul/densitatea de arbori bătrâni seculari pe pășuni	Nr. total/ Nr./ha de arbori	Trebuie definit în termen de 2 și 3 ani în funcție de sit/specie
28.	Acoperirea tufelor și arborilor dispersate sau în forma aliniamentelor pe pajiști în aria de distribuție a speciilor în sit	% Ha	Cel puțin 10% Specifică sitului
29.	Acoperirea vegetației de tufăriș dispersat în zona de distribuție a speciilor	% / ha Suprafața totală (ha)	Cel puțin 10 Specifică sitului
30.	Structuri importante în habitat pentru cuibăritul speciei	% de acoperire a vegetației arborescente – configurație dispersată	Cel puțin 10
31.	Lungimea vegetației ripariene	Km	Trebuie definită în termen de 2 ani
32.	Lungimea aliniamentelor de arbori ripariene	Km	Trebuie definită în termen de 2 ani
33.	Calitatea apei/Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și anorganici)	Clasa de calitate Calificativ stare ecologică	Cel puțin clasa de calitate 2 Stare ecologică bună (B)
34.	Calitatea apei/Starea ecologică a apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate Calificativ stare ecologică	Cel puțin clasa de calitate 2 Stare ecologică bună (B)
35.	Prezența arborilor solitari maturi/bătrâni în habitate deschise pajiști și pășuni	Număr	Trebuie stabilit în cel mai scurt timp prin cartarea acestor arbori
36.	Arbori de biodiversitate pe pajiști / pășuni cu arbori solitari	Nr. total arbori seculari Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
37.	Arbori de biodiversitate în fond forestier	Nr. arbori / ha	Cel puțin 5
38.	Volum lemn mort pe picior și la sol	Mc/ha	Specifică sitului
39.	Rupturi de mal / ravene	Nr. de locații	Trebuie definită în termen de 2 ani
40.	Arbori de biodiversitate	Nr. arbori bătrâni (seculari) Densitate arbori bătrâni (seculari) Nr. arbori/ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
41.	Arbori de biodiversitate	Nr. arbori maturi Suprafețe cu arbori răsfirați	Trebuie definită în termen de 2 ani
42.	Arbori de biodiversitate	Nr. arbori maturi/ha	Cel puțin 5
43.	Arbori de biodiversitate	Nr. arbori utilizați pentru înnoptare / odihnă	Trebuie definită în termen de 2 ani
44.	Vegetație arbustivă/arborescentă pe pajiști	Acoperire %/ha	Între 5-20
45.	Abundența și suprafața poienilor în păduri	Nr./100 ha Suprafața totală (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani
46.	Abundența și suprafața zonelor umede în păduri	Nr./100 ha Suprafața totală (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani
47.	Abundența subarboretului	Acoperire % ha	Cel puțin 10
48.	Structuri de biodiversitate în habitat	Procent tufisuri pe pajiști	Cel puțin 5
49.	Colonii și arbori cu cuiburi de cioară de semănătură	Nr. colonii de cioară de semănătură Nr. arbori cu colonii/cuiburi de cioară de semănătură Nr. arbori utilizați pentru înnoptare	Trebuie definită în termen de 2 ani
50.	Aliniamente de arbori	Lungime (km)	Trebuie definită în termen de 2 ani

51.	Oferta trofică	Densitatea populației de popândău (nr. indivizi/ha) Suprafața habitatelor ocupate de popândău (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani
52.	Structuri cruciale pentru cuibărit	Număr arbori solitari și stâncării adecvate cuibăritului speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani
53.	Vegetație arborescentă liziere, arbori și arbuști răsfirați sau în forma aliniamentelor pe pajiști	Acoperire (%) Suprafață (ha)	Cel puțin 10% Specifică sitului
54.	Suprafața luciului de apă	Ha	Specific sitului
55.	Suprafața stufărișului și a vegetației palustre	Ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
56.	Vegetație lemnoasă în zona litorală și în apropierea corpurilor de apă	Lungime (km) Suprafața (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani
57.	Nivelul apei	M	Fără fluctuații rapide
Specii migratoare cu apariție regulată în sit, neincluse în Anexa I a Directivei 2009/147/CE			
1.	Mărimea populației pentru	Nr. perechi cuibăritoare	Specifică sitului/speciei
2.	Mărimea populației pentru	Nr. indivizi în migrație	Trebuie definită în termen de 2 ani
3.	Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației pentru toate speciile stabile sau în creștere
4.	Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scăderea semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor fiecărei specii altele decât cele rezultate din variații naturale
5.	Suprafața habitatelor terestre deschise (terenuri agricole extensive)	Ha	Specific sitului/speciei Trebuie definită în termen de 2 ani
6.	Suprafața habitatelor cu vegetație de tufăriș	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani
Componenta biotică – Mamifere			
1.	Mărime populație	Nr. indivizi	Specifică sitului. Va fi definită într-o perioadă de 2/3 ani
2.	Suprafața habitatului speciei	Ha	Specifică sitului
3.	Suprafața habitatului potențial în sit/ prezența speciei pe lungime de râu	Ha	Specifică sitului
4.	Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de min. 3 m pe malul apei	Km	Va fi definită într-o perioadă de 3 ani
5.	Gradul de fragmentare	Nr. elementelor de fragmentare	0
6.	Gradul de acoperire cu arbuști	% , ha	Specifică sitului
7.	Gradul de acoperire cu arbuști	% din suprafața habitatului	Mai puțin de 25
8.	Înălțimea stratului ierbos a habitatului/ a vegetației erbacee în habitatele speciei	Cm	Specifică sitului
9.	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți indicatorii
10.	Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți indicatorii
11.	Prezența plantelor din familia Euphorbiaceae în habitatele potențiale ale speciei	Prezență/absență	Prezență
12.	Densitatea populației de pradă	Nr. indivizi/kmp	Va fi definită într-o perioadă de 3 ani

13.	Abundența speciei	Nr. exemplare/ha Nr. galerii/ha	Între 8-40 de exemplare/ha în funcție de favorabilitatea habitatului Trebuie definită în termen de 2 ani
14.	Distribuția speciei	Nr. colonii în sit Nr. unități de caroiaj de 250x250m cu prezența speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani
Chiroptere			
1.	Suprafața specifică habitatului speciei	Ha	Specifică sitului
2.	Mărimea populației	Indivizi	Cel puțin 10
3.	Număr total de exemplare din coloniile de vară și de hibernare	Nr. indivizi	Trebuie definită în termen de 3 ani
4.	Arbori maturi cu scorburii	Nr./ha	Cel puțin 10
5.	Distribuția speciei în aria protejată	Nr. cvadrate de 1 kmp în care este prezentă specia	Trebuie definită în termen de 3 ani
6.	Suprafața habitatelor de hrănire – pășuni și fânețe din apropierea pădurilor	Ha	Specifică sitului
7.	Lungimea vegetației lineare care leagă adăposturile cu habitatele de hrănire, în sensul conectivității	m/kmp	Cel puțin 500
8.	Suprafața pajiștilor cu arbori sau a livezilor bătrâni în jurul habitatelor de reproducere și de adăpost	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
9.	Volum lemn mort	Mc/ha	Cel puțin 20
10.	Suprafața pădurilor mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis în jurul adăposturilor	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
11.	Adăposturi/colonii de reproducere/hibernare cu parametru optim (temperatură și umiditate)	Nr. adăposturi/colonii	Trebuie definită în termen de 3 ani
Componenta biotică - Plante			
1.	Mărimea populației	Nr. indivizi/clase de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 3 ani
2.	Mărimea populației	Număr indivizi	Specific sitului
3.	Suprafața habitatului speciei	Ha	Specific sitului
4.	Suprafața habitatului potențial al speciei	Ha	Specifică sitului
5.	Suprafața distribuției speciei	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani
6.	Distribuția speciei	Nr. locații (ocurențe)	Cel puțin 1
7.	Suprafața de sol erodat/neacoperit	%/25 mp	Trebuie definită în termen de 3 ani
8.	Abundența speciilor caracteristice/edificatoare – structura habitatului	Procent acoperire / 25 mp	Cel puțin 35
9.	Numărul speciilor edificatoare/caracteristice în habitatele cu care specia este asociată	% / 25 mp	Trebuie definită în termen de 3 ani
10.	Bogăția specifică a habitatelor cu care specia este asociată	Nr. de specii/25 mp	Trebuie definită în termen de 3 ani
11.	Adâncimea apei	Cm	Specifică sitului
12.	Abundența speciilor invazive/nitrofile/ruderales în habitatul speciei	% / 25 mp	0
13.	Abundența speciei alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire/ ha	Mai puțin de 1
14.	Abundența speciei indicatoare pentru perturbări	Procent acoperire/ ha	Mai puțin de 5
15.	Acoperire strat arbustiv	Procent acoperire/ 25 mp	Mai puțin de 1
16.	Numărul și procentul populațiilor cu tendința pozitivă sau stabilă a producției de semințe	Nr. populații % din numărul total de populații	Trebuie definită în termen de 5 ani
17.	Abundența speciilor invazive/nitrofile/ruderales/specii xerofile în habitatul speciei	% / 25 mp	Cel mult 5
18.	Abundența speciilor invazive/colonialiste	Procent de acoperire / 25 mp	Cel mult 5%

19.	Compoziția speciilor din asociațiile vegetale caracteristice	Procent acoperire / 25 mp	Cel puțin 25%
20.	Prezența altor organisme necesare	Prezență/absență	Prezență

Prin respectarea lucrărilor prevăzute în amenajament și a măsurilor de reducere a impactului, considerăm că în urma implementării planului de amenajament, habitatele de interes comunitar nu vor suferi modificări/diminuări semnificative ale suprafețelor ocupate, nici fragmentări semnificative și își vor menține starea favorabilă de conservare. Speciile de interes comunitar nu vor suferi modificări semnificative în ceea ce privește mărimea populațiilor, echilibrul ecologic, potențialul reproductiv și își vor menține starea favorabilă de conservare.

Menținerea pădurilor într-o stare fiziologică bună presupune reținerea lor astfel încât să-și poată exercita în condiții optime funcțiile de stabilizare a malurilor, de limitare a inundațiilor, rolul peisagistic, cel de mediu de viață pentru numeroase specii, inclusiv de interes comunitar și în același timp să își mențină și valoarea economică, lemnul fiind o resursă vegetală regenerabilă dacă este extras din păduri pe principiile dezvoltării durabile.

Arboretele scorburoase și uscate sunt medii de viață pentru numeroase organisme (ciuperci, mușchi, nevertebrate, păsări, etc) și de aceea se impune menținerea a minim 3-5 exemplare/ha, chiar și în cazul tăierilor rase. Conform recomandărilor din studiu, vor fi exceptate de la tăieri arboretele care au cuiburi sau vizuini, ce adăpostesc specii de interes comunitar (în special mamifere și păsări). Se va menține în zonele cu tăieri și lucrări de îngrijire a pădurii, o parte din lemnul mort aflat pe sol și pe picior, ca mediu de viață pentru diverse specii de ciuperci, mușchi, licheni, nevertebrate, etc, conform Codului Silvic (Legea nr. 46/2008 actualizată), cu modificările și completările din septembrie 2020.

Tăierile de regenerare vor fi evitate în apropierea malurilor, se vor executa pe suprafețe mici de maxim 3 ha și vor fi urmate în mod obligatoriu de reîmpăduriri. Tăierile de regenerare, inclusiv cele rase, executate în condiții legale, nu sunt considerate defrișări atât timp cât sunt urmate de reîmpăduriri în termenul legal și nu modifică destinația terenului. Defrișarea este definită de Codul Silvic ca fiind ”acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului”.

În cursul realizării lucrărilor silvice prevăzute în amenajament va fi respectat întocmai setul minim de măsuri speciale de protecție și conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 suprapuse peste zona OS Niculițel, astfel încât obiectivele de conservare să nu fie afectate iar ariile protejate cu habitatele și speciile pe care le adăpostesc să își mențină structura și funcțiile pe termen scurt, mediu și lung conform valorilor țintă propuse de Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate. Astfel, în ceea ce privește habitatele forestiere 91Y0, 91AA*, 91I0*, 91F0, 92A0, se va menține starea favorabilă de conservare actuală prin respectarea următorilor parametri și valori țintă:

- Prin lucrările preconizate, nu se va reduce suprafața habitatelor deoarece tăierile progresive prevăd regenerarea pe cale naturală din arborii seminceri menținuți în jurul ochiurilor; dacă regenerarea naturală nu decurge conform așteptărilor se va interveni cu completări, cu puiți obținuți în pepinierele proprii. Se va urmări atât refacerea arboretelor cât și menținerea compoziției țel conform planului de amenajament.

- În cazul defrișărilor realizate în plantațiile de plop euramerican din UP VII, acestea vor fi urmate de reîmpăduriri în cel mult 2 sezoane de vegetație, cu înlocuirea treptată a speciilor alohtone cu specii indigene (plop alb, plop negru).

- Zăvoaiele de plop și sălcii își vor menține compoziția și structura pe termen lung, prin lucrările de regenerare prevăzute în planul de amenajament (tăieri în scaun, tăieri în crâng simplu); lucrările de regenerare vor fi conduse astfel încât să se mențină abundența speciilor edificatoare (arbori) la o valoare țintă de cel puțin 70% din abundența totală a speciilor din cadrul habitatului.

- Compoziția în specii a covorului ierbos nu va suferi modificări semnificative, astfel încât menținerea valorii țintă de minim 3 specii ierboase edificatoare/ha să fie respectată, conform recomandărilor ANANP. Pentru aceasta, tăierea arborilor în parchete și extragerea lor se va face cu afectarea minimă a semînțișurilor, a arboretelor tinere și a stratului ierbos.

- Ponderea speciilor alohtone invazive, a celor ruderales și nitrofile va fi menținută la un nivel de maxim 20% din cel actual, prin acțiuni de înlăturare a acestor specii, prin smulgere (împreună cu organele subterane), tăiere și îndepărtarea lor ulterioară din fondul silvic. Aceste specii nu vor fi combătute prin mijloace chimice sau biologice care ar putea afecta mediul înconjurător, decât eventual pe baza unor studii științifice bine fundamentate, cu efecte minime asupra mediului înconjurător.

- Dat fiind faptul că lemnul mort, aflat în descompunere, este mediu de viață pentru numeroase organisme microscopice și macroscopice, va fi menținut un volum minim de lemn mort pe sol sau pe picior, de cel puțin 10 m³/ha. Importanța arborilor scorburoși ca zonă de adăpost sau reproducere pentru diverse specii de păsări și mamifere este incontestabilă și de aceea vor fi menținuți cel puțin 4-5 arbori uscați/scorburoși în arboretele de până la 80 de ani și 2-3 arbori uscați/scorburoși în arboretele de peste 80 de ani. Arborii uscați vor fi menținuți în număr de 4-5/ha și în arboretele tinere dacă există astfel de situații.

- Prin respectarea măsurilor de reducere a impactului, perturbările pe termen scurt, mediu și lung asupra speciilor de faună de interes comunitar din cadrul ecosistemelor forestiere vor fi limitate la maxim, astfel încât starea lor de conservare actuală să nu fie afectată, speciile să nu fie deranjate în perioada de reproducere, atunci când sensibilitatea lor este crescută (prin corelarea inversă a lucrărilor cu perioadele de reproducere ale majorității speciilor) iar efectivele lor populaționale să fie menținute la nivelul actual, fără pierderi semnificative cauzate de migrații sau mortalitate peste limita normală.

Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare și implementarea setului minim de măsuri de conservare este prezentat conform cerințelor ANANP în Anexa 10 a studiului, anexă la Circulara nr. 4654 din 02.07.2020.

6. EFECTE POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ALE PLANULUI DE AMENAJAMENT ASUPRA DIFERITELOR COMPONENTE ALE MEDIULUI ȘI A RELAȚIILOR DINTRE ACESTEA

Formele de impact prognozate în urma implementării proiectului analizat sunt următoarele:

- Impactul asupra calității factorilor de mediu: aer, apă, sol;
- Impactul asupra mediului social și economic;
- Impactul asupra habitatelor și a speciilor de interes conservativ din siturile Natura 2000 suprapuse peste teritoriul administrat de OS Niculițel.

6.1. Impactul amenajamentului silvic asupra calității factorilor de mediu din zona Ocolului silvic Niculițel și măsuri de reducere a impactului

6.1.1. Impactul planului de amenajament asupra calității aerului

În zonele din jurul OS Niculițel, sursele de poluare a aerului sunt punctiforme și dispersate, influența lor asupra calității atmosferei fiind redusă. În activitățile forestiere nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe în aer să ducă la acumulări mari, cu efecte negative asupra sănătății comunităților locale și a speciilor de faună din zonă. Deoarece pe teritoriul ocolului silvic nu se desfășoară alte tipuri de lucrări în afara celor silvice iar în jurul ocolului silvic nu există activități industriale generatoare de emisii poluante semnificative, riscul cumulării de emisii toxice în aer este practic inexistent.

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

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

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

Emisiile de noxe și de pulberi rezultate pe durata lucrărilor sunt greu de cuantificat deoarece natura lucrărilor, mijloacele auto folosite precum și condițiile meteorologice din perioada de exploatare pot influența cantitățile eliberate în aer în zonele unde se execută lucrări

silvice. Diseminarea pulberilor rezultate din tăierea lemnului scade odată cu creșterea mărimii particulelor și cu creșterea umidității atmosferice. Arborii din pădure limitează de asemenea diseminarea acestor pulberi la distanțe apreciabile.

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

- **direct** - emisii neglijabile datorate activităților de implementare a lucrărilor prevăzute de amenajamentul silvic (de la autovehicule, de la motoferăstraie), care nu vor afecta semnificativ speciile de floră și faună din zona OS Niculițel;

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

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

Măsuri de reducere a impactului asupra calității aerului

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

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 6;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoarele termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu desfășurarea lor pe suprafețe restrânse (1 – 3 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- utilizarea strictă a căilor de acces existente în interiorul fondului forestier.

6.1.2. Impactul planului de amenajament asupra calității surselor de apă

Rețeaua hidrografică din OS Niculițel este în mare parte tributară râurilor Taița și Telița. În UP VII există canale care se deschid în Dunăre și care formează o adevărată rețea de transport, inclusiv pentru transportul lemnului tăiat.

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

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

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

Impactul potențial asupra factorului apă poate fi:

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

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

Măsuri de reducere a impactului asupra calității apelor

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

- este interzisă depozitarea masei lemnoase și a rumegușului în albiile cursurilor de apă sau în apropierea acestora (se recomandă o distanță minimă de 5 m);

- stabilirea căilor de acces provizorii se va face la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;

- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse unor posibile viituri, care pot apărea în urma unor precipitații abundente căzute într-un interval scurt de timp;

- eliminarea rapidă a posibilelor efecte produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți prin acționarea cu materiale absorbante (ex. turbă);

- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în apropierea cursurilor de apă;

- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în apropierea cursurilor de apă;

- evitarea traversării directe a cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare și folosirea podurilor, a podețelor chiar dacă traseul este mai lung.

6.1.3. Impactul planului de amenajament asupra calității solului

În activitățile de exploatare forestieră pot să apară situații de poluare a solului datorită:

- eroziunii de suprafață, în urma transportului necorespunzător a buștenilor (prin târâire sau semi-târâire);

- tasarea solului datorită deplasării utilajelor în afara căilor de acces;

- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;

- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră;

- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor.

Măsuri de reducere a impactului asupra calității solurilor

În vederea diminuării/eliminării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat de transport a masei lemnoase (fără târâre), cel puțin acolo unde solul are o consistență ”moale”;

- alegerea de trasee pentru scoaterea masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de înclinație mare;

- alegerea de trasee cât se poate de scurte pentru scoaterea masei lemnoase;

- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme special amenajate și întreținute, etc.);
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertarea solurilor afectate de poluare. Pământul rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar în saci de plastic sau containere etanșe și va fi transportat în în afara ocolului silvic și predat unei societăți specializate pentru decontaminare.

6.2. Impactul amenajamentului silvic asupra mediului socio-economic din zona Ocolului silvic Niculițel

Din punct de vedere administrativ, Ocolul silvic Niculițel este amplasat în raza teritorială a următoarelor localități din județul Tulcea (Tabelul 47):

Tabelul 47. Localități din raza teritorială a OS Niculițel

Localitatea	U.P. I Cocoș	U.P. II Niculițel	U.P. III Valea Teilor	U.P. IV Alba	U.P. V Telița	U.P. VI Sarica	U.P. VII Ada- Alungă	Total
Județul Tulcea								
Isaccea	1687,54						269,35	1956,89
Frecăței				2,69	647,89	121,66		772,24
Izvoarele				2262,89	1195,21			3458,07
Hamcearca	12,17	8,18						20,35
Luncavița	63,79							63,79
Niculițel	559,00	1875,13	53,10		707,61	465,48		3660,32
Somova						345,45	75,29	420,74
Nalbant				107,98				107,98
Tulcea						220,80		220,80
Valea Teilor		2,67	1259,33	72,27	1204,39			2538,66
Total O.S.	2322,50	1885,98	1312,43	2445,80	3755,10	1153,39	344,64	13219,84

În zona administrată de OS Niculițel se află 10 localități, comunitățile locale fiind beneficiari direcți ai masei lemnoase extrase din fondul forestier, lemnul fiind folosit atât pentru construcții cât și pentru încălzire. Din acest punct de vedere, proiectul prezintă un impact pozitiv asupra mediului socio-economic din localitățile situate în raza teritorială a ocolului silvic. Proiectul va avea un impact pozitiv și prin locurile de muncă pe care le generează, mare parte din lucrătorii silvici provenind din comunitățile locale din zona ocolului silvic.

Rezervațiile naturale și mănăstirile (Cocoș, Celic Dere) din zona fondului forestier, accesibile din punct de vedere al infrastructurii, atrăgătoare din punct de vedere al peisajului și a biodiversității ridicate, în special a păsărilor, sunt obiective vizitate în mod organizat (turism

ecologic), aducând beneficii pentru locuitorii zonei. Nu există amenajări turistice în fondul forestier al ocolului silvic, dar zone de popas și recreație există în zone învecinate. Turismul este o altă formă de impact pozitiv pe care fondul forestier al ocolului silvic îl are asupra mediului social și economic local.

Ocolul silvic oferă posibilitatea recoltării de către localnici de fructe de pădure (măceșe, mure, coarne), ciuperci comestibile și plante medicinale, îmbunătățind viața locuitorilor din comunitățile locale, ceea ce înseamnă un impact pozitiv asupra mediului social local. La impactul pozitiv asupra comunităților locale din zonă se adaugă și autorizarea de stupine în fondul forestier ce asigură aprovizionarea cu miere a întregii zone. Nu în ultimul rând, fondul forestier crește calitatea vieții oamenilor din zonă prin cadrul natural excepțional.

Pădurile administrate de OS Niculițel îndeplinesc multiple funcții – economică, social-recreativă, științifică, peisagistică, mediu de viață pentru biodiversitatea locală, consecință a faptului că pădurea este bine administrată în cadrul ocolului silvic, pe principiul continuității pădurilor și a dezvoltării durabile. Faptul că biodiversitatea este ridicată în fondul forestier dar și în ecosistemele din afara acestuia (pajiști stepice, stâncării, zone umede etc) este un indiciu pentru faptul că lucrările silvice executate conform amenajamentelor anterioare nu au un impact negativ semnificativ asupra mediului natural și a speciilor care populează fondul forestier sau ecosistemele învecinate.

6.3. Impactul potențial al planului asupra populației și a sănătății umane

Deoarece lucrările prevăzute în amenajamentul silvic se vor desfășura în ecosisteme forestiere și nu în zone locuite, nu va exista practic un impact negativ asupra populației din comunitățile locale existente în zona OS Niculițel, ci mai degrabă unul pozitiv, prin avantajele menționate în capitolul precedent. În lipsa unor poluări semnificative ale solului, aerului și apelor, sănătatea oamenilor din comunitățile locale din apropiere nu va fi pusă în pericol.

6.4. Impactul prognozat asupra peisajului

Peisajul se referă la o îmbinare de ecosisteme care au evoluat în timp sub influența factorilor de mediu. Lucrările vizate în amenajament nu au anvergura necesară pentru a modifica peisajul zonal, cu atât mai mult cu cât amenajamentul silvic urmărește să asigure continuitatea pădurilor.

În urma lucrărilor silvice de tipul tăierilor de regenerare și a tăierilor rase, apar schimbări în aspectul pădurii dar pe suprafețe mici (maxim 3 ha), fără a genera modificări majore în cadrul peisajului general, mai ales că tăierile sunt urmate de reîmpăduriri. Această practică conferă pădurii un aspect mozaicat, cu arborete de diferite dimensiuni și vârste, care ajung la vârsta exploatabilității la termene diferite

În ceea ce privește ecosistemele de zone umede din UP VII Ada Alungă (lacuri, canale, mlaștini, Dunărea), acestea nu vor fi afectate de lucrări silvice și prin urmare nu va exista un impact peisagistic negativ asupra lor.

6.5. Impactul potențial al planului asupra patrimoniului cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic

Pe teritoriul administrat de OS Niculițel există mai multe vestigii istorice.

La 3 km vest de localitatea Niculițel, în punctul “La cetățuie”, situat pe o înălțime care domină localitatea dinspre sud-vest, se află ruinele unei fortificații, unde au fost găsite monede romane și bizantine.

Valul de pământ care înconjoară Niculițelul dinspre sud-sud-vest, biserica “Sf. Atanasie” care pare să fie construită pe ruinele unei capele bizantine sunt alte vestigii istorice din zonă care demonstrează îndelungata locuire a acestor locuri.

În zona de nord-est a localității, la poalele dealului Piatra Roște, se află monumentul paleocreștin din Niculițel. Complexul este alcătuit dintr-o bazilică paleocreștină, ridicată deasupra unor morminte martirice. Patru martiri – Zoticos, Attalos, Kamasis, Filippos – au fost identificați într-un sicriu colectiv, aflat în partea superioară a criptei. Bazilica și cripta-martirium au fost construite după anul 370 d.Ch, în timpul împăratului Valens, pe locul unui vechi mormant din sec. III e.n. Cei patru martiri sunt amintiți de unele din martirologiile creștine că au pățit pentru Hristos la Noviodunum (Isaceea), în Scythia Minor, în ziua de 4 iunie (<https://www.info-delta.ro/vestigii-istorice-39/monumentul-paleocrestin-din-niculitel--64.html>).

Vestigiiile arheologice atestă existența unei așezări romano-bizantine a cărei vechime se încadrează tot în sec. IV e.n. Edificiul face parte din categoria basilicilor cu trei nave și nartex, prezentând la fațadă un spațiu deschis – atrium – element rar întâlnit în zona balcano-pontică. Este cel mai vechi edificiu de cult creștin cu «nartex» cunoscut până în prezent. Accesul la monument se face din DN 22, Tulcea – Niculițel (<https://www.info-delta.ro/vestigii-istorice-39/monumentul-paleocrestin-din-niculitel--64.html>).

În apropiere de Isaceea se află cetatea Noviodunum, stațiune a flotei dunărene. Cetatea este situată pe malul Dunării, la aproximativ 2 km de orașul Isaceea, în punctul „Pontonul Vechi” sau „Eski Kale” (în lb. turcă Cetatea Veche), pe un promontoriu, în apropierea unuia dintre cele mai importante vaduri ale Dunării. Primele cercetări arheologice au demarat în 1953 printr-un sondaj efectuat de colectivul de la Dinogetia, condus de prof. Gh. Stefan. Scopul urmărit era acela al identificării așezării medievale. În 1955 un colectiv alcătuit din I. Barnea (responsabil), Bucur Mitrea și N. Angelescu de la Muzeul Național de Antichități București, realiza prima săpătura de salvare de-a lungul plajei inundabile a Dunării, la ruinele instalațiilor portului din epoca română de la cetatea Noviodunum. Cercetările arheologice de la cetatea Noviodunum, conturează imaginea unei așezări fortificate cu caracter urban, a cărei importanță o detașează net, din toate punctele de vedere, de celelalte centre dobrogene din secolele X-XIV. Necropola tumulară a cetății a fost cercetată de Gavrilă Simion de la Muzeul de Istorie și Arheologie Tulcea, între 1958 și 1992. Până în prezent au fost cercetate 30 de morminte, reprezentând jumătate din numărul celor existente. Informațiile desprinse din cercetarea necropolei se referă la perioada cuprinsă între sfârșitul secolului I și sfârșitul secolului II p. Chr. și scot în evidență riturile și ritualurile funerare practicate la Noviodunum în epoca română timpurie (<https://www.isaceea.ro/cetatea-noviodunum>).

În apropierea localității Niculițel se află mănăstirea Cocoș ridicată de monahii Visarion, Gheronție și Isaia, în prima jumătate a sec. al XIX-lea. Niculițelul s-a numit până acum cca 180 ani, Mănăstirea, iar în apropiere de dealul “Cetățuia” o depresiune poartă și astăzi numele de “Valea Episcopiei”.

Aceste vestigii istorice, arheologice și monahale se află în afara pădurilor sau în cazul Mănăstirii Cocoș într-o pădure retrocedată exceptată de la tăieri, astfel că nu vor fi afectate de lucrările silvice prevăzute în amenajament.

6.6. Impactul transfrontalier al proiectului

Dunărea delimitează la nord fondul forestier al OS Niculițel, fiind zonă de frontieră cu Ucraina. Datorită faptului că pe suprafața OS Niculițel, lucrările silvotehnice se desfășoară punctual, pe suprafețe mici iar zgomotul produs de motoferăstraie și emisiile poluante de la mijloacele auto sunt menținute în limitele legale admise, impactul transfrontalier al lucrărilor prevăzute în planul de amenajament este nesemnificativ.

6.7. Impactul potențial al planului de amenajament asupra ariilor protejate de interes comunitar suprapuse peste zona OS Niculițel și a biodiversității lor specifice

Implementarea planului poate avea în unele situații, mai ales pe termen scurt, un efect potențial negativ asupra habitatelor și a speciilor de interes conservativ din siturile Natura 2000 care se suprapun peste teritoriul administrat de OS Niculițel. Acesta este motivul pentru care vom estima pentru fiecare habitat și specie de interes comunitar factorii de impact potențial negativi, conform sistemului Sincron, prin care se evaluează standardizat la nivelul UE factorii de impact asupra habitatelor și a speciilor.

Intensitatea fiecărui factor de impact a fost apreciată ca fiind joasă (L), medie (M) sau ridicată (H).

Factorul de impact este considerat a avea o intensitate joasă (L) dacă impactul direct și indirect asupra speciei este unul scăzut, fără a afecta semnificativ și pe termen scurt, mediu și lung comportamentul (de hrănire, de reproducere) speciei respective.

Factorul de impact este considerat a avea o intensitate medie (M) dacă impactul direct și indirect asupra speciei este unul mediu, cu posibilitatea de a afecta pe termen mediu și lung comportamentul (de hrănire, de reproducere) speciei respective, fără a o determina neapărat să migreze către habitatele învecinate.

Factorul de impact este considerat a avea o intensitate ridicată dacă impactul direct și indirect asupra speciei este unul ridicat (H), cu afectarea certă, imediată sau pe termen scurt, a comportamentului de hrănire, de reproducere a speciei respective, cu șanse mari ca specia să migreze către zone mai mult sau mai puțin învecinate.

6.7.1. Impactul potențial al planului de amenajament asupra habitatelor de interes conservativ din zona OS Niculițel

Factorii de impact potențial negativi la adresa celor 7 tipuri de habitate de interes conservativ identificate în zona OS Niculițel suprapusă peste siturile ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0065 Delta Dunării, sunt evidențiați în tabelul 48.

Tabelul 48. Factori de impact identificați în cazul habitatelor protejate din OS Niculițel

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Factori de impact identificați în zona OS Niculițel	Impact potențial asupra habitatului (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial total asupra habitatului (L M H)
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 Tăierea arborilor uscați sau în curs de uscare B07 Pășunatul în pădure/în zona împădurită (plantații) D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate I01. specii invazive non-native J01.01 Incendii L07 furtuni, cicloane M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse A0. Pășunat	L L L L L L L L L L	L
91AA* - Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	B02.03 îndepărtarea lăstărișului B07 Pășunatul în pădure/în zona împădurită (plantații) D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate I01. specii invazive non-native L07 furtuni, cicloane M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse A0. Pășunat	L L L L L L L	L
91I0* - Vegetație de silvostepa eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	B02.03 îndepărtarea lăstărișului B07 Pășunatul în pădure/în zona împădurită (plantații) D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate I01. specii invazive non-native J01.01 Incendii L07 furtuni, cicloane M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse A0. Pășunat	L L L L L L L	L
91F0 - Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri	B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 Tăierea arborilor uscați sau în curs de uscare B07 Pășunatul în pădure/în zona împădurită (plantații) D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate I01. specii invazive non-native J01.01 Incendii L07 furtuni, cicloane M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse A0. Pășunat	L L L L L L L L L	L
92A0 – Zăvoaie de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii cu arbori nenativi B02.04 Tăierea arborilor uscați sau în curs de uscare B07 Pășunatul în pădure/în zona împădurită (plantații)	L L L L	L

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Factori de impact identificați în zona OS Niculițel	Impact potențial asupra habitatului (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial total asupra habitatului (L M H)
	D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate I01. specii invazive non-native J01.01 Incendii L07 furtuni, cicloane M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse A0. Pășunat	L M L L L L L	
40C0* - Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	B02.03 îndepărtarea lăstărișului D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate I01. specii invazive non-native M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse A0. Pășunat	L L L L L L	L
62C0*-Stepe ponto-sarmatice	K01.01 eroziune K02.01 schimbarea compoziției de specii (succesiune) K02.02 acumularea de material organic A0. Pășunat	L L L L	L

Datorită gestionării în general corespunzătoare a pădurii, pe baza amenajamentelor silvice, a pazei fondului forestier și a intervențiilor rapide din partea personalului de teren în situații neobișnuite (boli provocate de fitopatogeni, cu pericol de propagare, furtuni puternice, risc de incendiu, pășunat neautorizat, etc), factorii de impact la adresa habitatelor de interes conservativ sunt puțini iar intensitatea lor este scăzută (Tabelul 48).

În zona ocolului silvic, pentru combaterea agenților fitopatogeni, se practică ocazional combaterea biologică a dăunătorilor (mai ales împotriva dăunătorului *Lymantria dispar* – omida păroasă a stejarului), în cazul unor atacuri masive, dar numai cu produse biologice (nu se folosesc insecticide sau fungicide). Nu se folosesc substanțe chimice și nici îngrășăminte chimice pentru stimularea creșterii puieților.

Speciile invazive sau potențial invazive sunt prezente în păduri doar sporadic (*Erigeron annuus*, *Asclepias syriaca*, *Amorpha fruticosa*, *Ailanthus altissima*, *Fraxinus pennsylvanica*), fiind localizate mai ales pe marginea drumurilor forestiere și pe marginea apelor curgătoare care traversează pădurile. Alte specii invazive precum *Conyza canadensis*, *Xanthium italicum*, *Ambrosia artemisiifolia* sunt prezente mai ales în pajiștile pășunate, pe terenuri degradate de la marginea pădurilor sau pe marginea digurilor din lunca Dunării (în UP VII). Probabilitatea răspândirii lor în păduri și a dezvoltării unor populații mari în habitatele de tip forestier este destul de mică.

În cazul habitatelor forestiere (91Y0, 91AA*, 91I0*, 91F0, 92A0) sau a celor de tufărișuri (40C0*) dezvoltate în general la marginea pădurii, principalii factori de impact constau în deschiderea de noi drumuri forestiere, îndepărtarea și curățarea lăstărișului (uneori și ca o formă de dirijare a pădurii către compoziția dorită), furtunile puternice, încălzirea generală a climei, secetele și precipitațiile reduse care fac arborii mai vulnerabili la boli, la uscure, incendii și alți factori de risc. Intensitatea acestor factori este scăzută (L). Pășunatul este un factor de risc la adresa habitatului 62C0*, dar și a habitatelor forestiere și de tufărișuri, datorită turmelor de ovine și caprine care pășunează neautorizat sau care traversează pădurile pe anumite căi de acces. Intensitatea acestui factor este însă redusă (L) datorită intervenției personalului silvic în

cazuri de pășunat neautorizat, atât în păduri cât și în rezervațiile naturale administrate de ocolul silvic. Pășunatul în păduri este interzis prin Codul Silvic.

În cazul zăvoaielor de salcie albă și plop alb (habitatul 92A0) din UP VII, principalii factori de impact constau în deschiderea de noi drumuri forestiere, curățarea lăstărișului (uneori și ca o formă de dirijare a pădurii către compoziția dorită), eroziunea malurilor, furtunile puternice care adesea doboară arbori și încălzirea generală a climei care face arborii mai vulnerabili la boli, uscare, incendii și alți factori de risc.

Încălzirea climei și extinderea perioadelor de secetă, în paralel cu scăderea precipitațiilor, a nivelului apelor de suprafață și a celor freatice, reprezintă factori de impact cu potențial negativ la adresa tuturor tipurilor de habitate forestiere din cadrul OS Niculițel. Incendiile posibile, pe fondul secetelor de vară și a temperaturilor ridicate sunt un alt factor negativ la adresa tipurilor de habitate forestiere din ocolul silvic.

Impactul general asupra habitatelor forestiere și de tufărișuri este scăzut (L), la fel ca și impactul asupra pajiștilor stepice din cadrul habitatului 62C0*.

Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes conservativ

Pentru diminuarea impactului negativ pe care factorii de risc identificați în zona OS Niculițel ar putea să-l aibă asupra habitatelor de interes comunitar, recomandăm o serie de măsuri:

- O mai bună supraveghere a cantoanelor silvice și a parcelelor de către pădurari, pentru combaterea pășunatului neautorizat, mai ales la trecerea turmelor prin păduri (interzis de Legea nr. 46/2008); s-ar asigura astfel o protecție sporită puietului valoros dar și speciilor ierboase din covorul ierbos al pădurii, dintre care unele sunt rarități (orhidee, laleaua preștiță, etc).

- Combaterea pășunatului în pajiștile stepice din rezervațiile naturale și zonele strict protejate din Rezervația Biosferei Delta Dunării (în UP VII);

- Combaterea incendiilor voluntare sau a incendiilor accidentale în pajiști și păduri prin vigilența pădurarilor și existența unor planuri și mijloace de stingere a incendiilor bine puse la punct.

- Monitorizarea de către lucrătorii silvici sau de specialiști în biodiversitate (angajați de Direcția Silvică Tulcea) a speciilor de plante invazive (*Ailanthus altissima*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Amorpha fruticosa*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia annua*, *Xanthium italicum*, *Xanthium spinosum*, *Asclepias syriaca*, *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, etc) urmată de eradicarea focarelor cu specii invazive, pentru a împiedica înlocuirea treptată a speciilor native și modificarea compoziției în specii a arboretelor și a covorului vegetal.

- Eliminarea treptată din plantațiile forestiere din lunca Dunării a speciilor străine cu potențial invaziv, precum *Fraxinus pennsylvanica* și înlocuirea treptată frasinului de baltă cu specii native (*Fraxinus pallisae*, *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*), cu atât mai mult cu cât acestea din urmă au un lemn de calitate superioară; se recomandă menținerea sub control (prin tăieri) a arboretelor cu *Fraxinus pennsylvanica*, care s-au răspândit pe cale naturală în cadrul zăvoaielor cu plopi și sălcii, pentru a împiedica înmulțirea excesivă a acestei specii străine.

- Utilizarea drumurilor forestiere deja existente de către utilajele folosite la realizarea lucrărilor silvice, cu evitarea formării de noi poteci sau scurtături. Evitarea pătrunderii în păduri cu vehicule de mare capacitate sau dacă prezența acestora este necesară, parcarea lor pe marginea drumurilor forestiere, evitându-se călcarea excesivă și inutilă a vegetației naturale.

- Protejarea puietilor și a arboretelor tinere, dar și a stratului ierbos la extragerea lemnului tăiat din păduri, prin evitarea târării buștenilor.

- Evitarea depozitării materialului lemnos în păduri deoarece poate afecta puietul tânăr și covorul ierbos al pădurii.

- Reducerea intervențiilor de tăiere a tufărișurilor din păduri sau de la marginea pădurilor, la situațiile strict necesare, dat fiind că tufărișurile pot servi ca zone de adăpost și de clocire pentru anumite specii de păsări și pentru unele specii de mamifere.

6.7.2. Impactul potențial asupra florei de interes conservativ din zona OS Niculițel

În zona administrată de OS Niculițel sunt prezente 2 specii de plante de interes conservativ și anume *Campanula romanica* – clopoțelul dobrogean și *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum* (Tabelul 49). Aceste specii se află în rezervațiile naturale Dealul Sarica, Edirlen și Carasan-Teke, zone care au regim de protecție integrală și unde nu se desfășoară lucrări silvice. Starea lor de conservare este favorabilă, factorii de risc la adresa lor fiind de mică intensitate, în general factori naturali (încălzirea climei, parazitism), mai puțin antropici (pășunat neautorizat, deschiderea de poteci în pajiști stepice și păduri).

Tabelul 49. Factori de impact identificați în cazul speciilor de plante de interes conservativ european din OS Niculițel

Specii de plante de interes comunitar	Factori de impact identificați în zona OS Niculițel	Impact potențial asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)	Impact potențial total asupra speciei (L M H)
<i>Campanula romanica</i>	D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate I01 Specii invazive non-native (alogene) K02.02 acumularea de material organic K04.02 parazitism M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse A0. Pășunat	L L L L L L L	L
<i>Himantoglossum hircinum</i> subsp. <i>caprinum</i>	D01 drumuri (forestiere), poteci, căi ferate I01 Specii invazive non-native (alogene) K02.02 acumularea de material organic K04.02 parazitism M01.01 schimbarea temperaturii (creșterea temperaturii și extremelor) M01.02 secete și precipitații reduse A0. Pășunat	L L L L L L L	L

Habitatul caracteristic speciei *Campanula romanica* este cel de stepe ponto-sarmatice (62C0*), planta fiind întâlnită în general pe litosoluri sau stâncării, în cele 3 rezervații naturale deja precizate. *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum* crește la margini de păduri, în poieni, în rariști, pe coaste înierbate, dar nu este afectată de lucrări silvice în cadrul celor 3 rezervații naturale care au regim de protecție integrală

Factorii de impact potențial negativi la adresa acestor specii de interes european sunt potecile deschise în habitatul speciilor, acumularea de material organic pe litosoluri, speciile invazive non-native, schimbarea temperaturii pe fondul încălzirii globale, secetele și precipitațiile reduse, pășunatul neautorizat (Tabelul 49). Toți factorii de impact au o intensitate scăzută (L) și nu pun în pericol menținerea pe termen scurt, mediu și lung a populațiilor locale

ale acestei specii în zona OS Niculițel.

În cursul deplasărilor pe teren, pășunatul nu a fost observat în zona rezervațiilor naturale din OS Niculițel, dar este posibil să fie practicat ocazional de localnici, în mod neautorizat. Nu au fost observate specii de plante invazive sau potențial invazive în zonele populate de *Campanula romanica* și *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum*, dar există riscul pătrunderii lor în habitatele care adăpostesc cele 2 specii, dinspre zonele învecinate.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de floră de interes conservativ

Pentru diminuarea impactului negativ pe care factorii de risc identificați în zona OS Tulcea l-ar putea avea asupra speciilor de plante de interes conservativ, recomandăm o serie de măsuri:

- O mai bună supraveghere a cantoanelor silvice și a parcelelor de către pădurari, pentru combaterea pășunatului neautorizat în păduri (interzis de Legea nr. 46/2008); s-ar asigura astfel o protecție sporită speciilor de plante din covorul ierbos al pădurii dar și din pajiștile stepice în care se află specii de interes conservativ;
- Evitarea distrugerii covorului ierbos din păduri în timpul lucrărilor silvotehnice, mai ales în timpul tăierii, extragerii și depozitării buștenilor;
- Folosirea drumurilor forestiere existente de către mijloacele auto implicate în realizarea lucrărilor silvice, cu evitarea călcării excesive a vegetației prin crearea de poteci sau scurtături.
- Evitarea depozitării materialului lemnos în păduri deoarece poate afecta puietul tânăr și covorul ierbos al pădurii;
- Combaterea incendiilor voluntare sau a incendiilor accidentale în pajiști și păduri prin vigilența pădurarilor și existența unor planuri și mijloace de stingere a incendiilor bine puse la punct.
- Monitorizarea de către lucrătorii silvici sau de specialiști în biodiversitate angajați de Direcția Silvică Tulcea a speciilor de plante invazive din fondul forestier, urmată de eradicarea populațiilor cu potențial mare de risc asupra florei native;
- Înlocuirea plantațiilor de pini (*Pinus nigra*) deoarece pinii acidifiază solurile calcaroase și modifică compoziția floristică a pajiștilor, determinând dispariția locală a unor specii, inclusiv rarități floristice.

6.7.3. Impactul potențial al planului de amenajament asupra faunei de interes comunitar din zona OS Niculițel suprapusă peste situri Natura 2000

Impactul potențial al lucrărilor din amenajamentul silvic care se desfășoară pe suprafața OS Niculițel asupra speciilor de faună de interes comunitar ar putea fi încadrat în următoarele categorii:

- Reducerea suprafeței de habitat;
- Reducerea nișelor de cuibărit/reproducere existente;
- Reducerea accesibilității hranei
- Fragmentarea habitatului;
- Reducerea nișelor de adăpost pe timpul migrației.

Dintre factorii de impact din categoria silviculturii, doar o parte au fost identificați pe suprafața ocolului silvic (Tabelul 50). Nu s-au identificat situații în care să apară în zonă următorii factori de impact: B01.02 Plantare de pădure pe teren deschis (arbori nenativi), B06

Pășunatul în pădure/în zona împădurită, B02.06 Decojirea scoarței copacului, B03 Exploatare forestieră fara replantare sau refacere naturală, B04 Folosirea de biocide, hormoni și chimicale (în pădure).

Tabelul 50. Factori de impact din categoria silvicultură identificați în planul de amenajament al OS Niculițel

Cod	Factori	Observatii
B	Silvicultură	
B01	plantarea de pădure pe teren deschis	Nu este cazul
B02	Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	
B02.01	replantarea pădurii	
B02.01.01	replantarea pădurii (arbori nativi)	
B02.01.02	replantarea pădurii (arbori nenativi)	Nu este cazul
B02.02	curățarea pădurii	
B02.03	îndepărtarea lăstărișului	
B02.04	îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	
B02.05	producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	
B04	folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	Nu se utilizeaza în prezent
B06	pășunatul în pădure/în zona împădurită	Nu a fost observat
B07	Alte activități silvice decât cele listate mai sus	

Au fost însă identificați o serie de factori de impact din categoria silvicultură care ar putea afecta negativ, pe termen scurt, fauna din zona OS Niculițel: curățarea pădurii, îndepărtarea lăstărișului, îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, mai ales în cursul lucrărilor de întreținere a pădurilor (degajări, curățiri, rărituri), a tăierilor de igienă și a tăierilor de conservare.

Pentru speciile nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere analizate, o parte din factorii de impact au impact scăzut (L), așa cum este cazul replantării pădurii care asigură în timp refacerea habitatelor, iar o alta are impact puternic, prin faptul ca modifică radical habitatul sau lipsește stadiile larvare sau adulții de nișe de adăpost și uneori și de hrănire. Impactul negativ este însă unul pe termen scurt iar speciile au mecanisme de a se proteja în cursul acestor tipuri de lucrări, mai ales prin deplasarea temporară în zonele învecinate neafectate de lucrări.

Trebuie făcută mențiunea că pentru cea mai mare parte a speciilor de interes comunitar, impactul acestor activități la nivelul OS Niculițel este unul scăzut, dat fiind faptul ca activitățile din planul de amenajament nu produc modificări radicale ale habitatelor și nici pierderi sau fragmentări de habitate. În cazul în care apar modificări pregnante, așa cum sunt tăierile rase preconizate în UP VII, acestea au caracter temporar și afectează doar punctual zone de pe suprafața împădurită. Acest aspect permite speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere să se refugieze în zonele învecinate, iar după încheierea lucrărilor (tăieri progresive, lucrări de întreținere a pădurii) sa repopuleze arealul afectat.

Factorii de impact identificați în zona OS Niculițel pentru speciile de faună de interes comunitar sunt prezentati în tabelele 51-53 și la ei se va face referire în momentul în care va fi analizat impactul asupra speciilor protejate de interes comunitar.

6.7.3.1. Impactul potențial al planului asupra speciilor de faună de interes comunitar din siturile ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0065 Delta Dunării

În cazul speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere de interes comunitar din zona OS Niculițel suprapusă peste siturile ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean și ROSCI0065

Delta Dunării, impactul activităților din planul de amenajament silvic este în ansamblu unul scăzut (L). Impactul este mediu (M) în cazul chiropterelor și a altor 2 specii - *Elaphe quatuorlineata* și *Lucanus cervus* (Tabelele 51-53).

Tabelul 51. Factorii de impact asupra speciilor de nevertebrate în zona de aplicare a amenajamentului silvic

Specie	Factori de impact identificați	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Morimus funereus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L M L	L
<i>Cerambyx cerdo</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L M L	L
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L M L	L
<i>Lucanus cervus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L M L	M
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L M L	L
<i>Stenobotrus eurasius</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L M L	L

Specie	Factori de impact identificați	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
	mort / neatingerea de copacii vechi)		
<i>Arytrura musculus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L M L	L
<i>Catopta thrips</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L M L	L
<i>Coenagrion ornatum</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L M L	L
<i>Graphoderus bilineatus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L M L	L
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L M L	L
<i>Lycaena dispar</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă neintensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L M L	L

Tabelul 52. Factorii de impact asupra speciilor de amfibieni și reptile în zona de aplicare a amenajamentului silvic

Nume	Factori de impact identificați	Impact potențial total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potențial total asupra speciei (L M H)
Amfibieni			
<i>Bombina bombina</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L L L	L
<i>Triturus dobrogicus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L L L	L
<i>Emys orbicularis</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L L L	L
Reptile			
<i>Vipera ursini</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L L L	L
			L
			L
			L
			L
			L
			L
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M M L L	M
			M
			M
			M
			M
<i>Testudo graeca</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L M L L	L
			L
			L
			M
			L
<i>Emys orbicularis</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	L

Nume	Factori de impact identificați	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
	B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L M L L	

Tabelul 53. Factorii de impact asupra speciilor de mamifere în zona de aplicare a amenajamentului silvic

Specia	Factori de impact identificați	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
Mamifere			
<i>Mesocricetus newtoni</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L L L	L
<i>Mustela eversmannii</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L L L	L
<i>Mustela lutreola</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L M L L	L
<i>Vormela peregusna</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L L L	L
<i>Spermophilus citellus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii	L L L	L

	B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	M L L	
<i>Lutra lutra</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L M L L	L
<i>Castor fiber</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L M L L	L
Chiroptera			
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			M
<i>Rhinolophus hiposideros</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi)	L L	M
<i>Myotis emarginatus</i>	B02.02 curățarea pădurii	M	M
	B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L H L	

6.7.3.2. Impactul potențial al planului de amenajament asupra păsărilor de interes comunitar din siturile ROSPA0073 Măcin-Niculițel și ROSPA0031Delta Dunării și complexul Razim-Sinoe

În cazul speciilor de păsări din siturile ROSPA0073 Măcin-Niculițel și ROSPA 0031 Delta Dunării și complexul Razim-Sinoe care se întâlnesc pe suprafața OS Niculițel și care cuibăresc în zona ocolului silvic, impactul activităților din planul de amenajament silvic este de asemenea unul scăzut în ansamblu (Tabelul 54-55).

Activitățile cele mai deranjante pentru păsări sunt curățarea pădurii și îndepărtarea lăstărișului iar pentru anumite categorii de specii îndepărtarea arborilor uscați și folosirea substanțelor biocide care se pot acumula în lanțurile trofice. Ținând cont de prevederile legislative privind anumite specii de păsări protejate, care prevăd menținerea unui număr de arbori maturi pe hectar, tocmai pentru a putea asigura habitate de cuibărit sau nișa de hranire, apreciem ca per ansamblu, aceste activități nu vor afecta populațiile de păsări de pe suprafața ocolului silvic. Cele mai afectate în perioada efectuării lucrărilor silvotecnice sunt speciile de păsări insectivore, însă și în acest caz impactul va fi unul mediu, exemplarele din parcelele în care se desfășoară lucrări silvice putându-se refugia în zonele învecinate. În ceea ce privește păsările cu migrație regulată menționate din zona OS Niculițel, situația este una similară.

Tabelul 54. Factorii de impact asupra speciilor de păsări de interes comunitar și starea lor de conservare actuală și potențială în zona de aplicare a amenajamentului silvic

Nume	Factori de impact identificați	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Ciconia nigra</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L H L	L
<i>Pernis apivorus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L H L	L
<i>Haliaeetus albicilla</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L H L	L
<i>Circus aeruginosus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L L L L H L	L
<i>Circus cyaneus</i>		L	
<i>Circus macrourus</i>		L	
<i>Circus pygargus</i>		L	
<i>Aquila heliaca</i>			
<i>Aquila pomarina</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	L
<i>Aquila clanga</i>	B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	L
<i>Aquila chrysaetos</i>	B02.02 curățarea pădurii	L	L
<i>Hieraaetus pennatus</i>	B02.03 îndepărtarea lăstărișului	L	L
<i>Buteo rufinus</i>	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	H L	L
<i>Bubo bubo</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi) B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi) B02.02 curățarea pădurii B02.03 îndepărtarea lăstărișului B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L L H M H	L

Nume	Factori de impact identificați	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
	B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L	
<i>Picus canus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	L
<i>Dryocopus martius</i>	B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	L
<i>Dendrocopos syriacus</i>	B02.02 curățarea pădurii	L	L
<i>Dendrocopos leucotos</i>	B02.03 îndepărtarea lăstărișului	L	L
<i>Dendrocopos medius</i>	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	H L	L
<i>Coracias garrulus</i>			L
<i>Oenanthe pleschanka</i>			L
<i>Sylvia nisoria</i>			L
<i>Picus canus</i>			L
<i>Melanocorypha calandra</i>			L
<i>Lullula arborea</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	M
<i>Ficedula albicollis</i>	B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	M
<i>Ficedula parva</i>	B02.02 curățarea pădurii	H	M
<i>Emberiza hortulana</i>	B02.03 îndepărtarea lăstărișului	H	M
<i>Luscinia megarhynchos</i>	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	H	M
<i>Caprimulgus europaeus</i>	B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L	M
<i>Anthus campestris</i>			
<i>Milvus migrans</i>			L
<i>Falco columbarius</i>			L
<i>Falco cherrug</i>			L
<i>Falco naumanni</i>			L
<i>Falco vespertinus</i>			L
<i>Falco peregrinus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	L
<i>Neophron percnopterus</i>	B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	L
<i>Gyps fulvus</i>	B02.02 curățarea pădurii	L	L
<i>Lanius collurio</i>	B02.03 îndepărtarea lăstărișului	L	L
<i>Lanius minor</i>	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	L
<i>Pandion heliaetus</i>	B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L	L
<i>Accipiter brevipes</i>			L
<i>Asio flammeus</i>			L
<i>Bubo bubo</i>			L
<i>Burhinus oedicephalus</i>			L
<i>Calandrella brachydactyla</i>			L
<i>Acrocephalus melanopogon</i>			L
<i>Anser erythropus</i>			L
<i>Alcedo atthis</i>			L
<i>Ardea purpurea</i>			L

Nume	Factori de impact identificați	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Ardeola ralloides</i>	B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor B02.03 îndepărtarea lăstărișului	L L	L
<i>Aythya nyroca</i>			L
<i>Botaurus stellaris</i>			L
<i>Charadrius alexandrinus</i>			L
<i>Charadrius morinellus</i>			L
<i>Chlidonias hybridus</i>			L
<i>Chlidonias niger</i>			L
<i>Ciconia ciconia</i>			L
<i>Cygnus columbianus bewickii</i>			L
<i>Cygnus cygnus</i>			L
<i>Egretta alba</i>			L
<i>Egretta garzetta</i>			L
<i>Gallinago media</i>			L
<i>Gavia arctica</i>			L
<i>Gavia stellata</i>			L
<i>Gelochelidon nilotica</i>			L
<i>Glareola pratincola</i>			L
<i>Himantopus himantopus</i>			L
<i>Ixobrychus minutus</i>			L
<i>Limosa lapponica</i>			L
<i>Mergus albellus</i>			L
<i>Numenius tenuirostris</i>			L
<i>Nycticorax nycticorax</i>			L
<i>Oxyura leucocephala</i>			L
<i>Pelecanus crispus</i>			L
<i>Pelecanus onocrotalus</i>			L
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>			L
<i>Phalaropus lobatus</i>			L
<i>Philomachus pugnax</i>			L
<i>Platalea leucorodia</i>			L
<i>Plegadis falcinellus</i>			L
<i>Pluvialis apricaria</i>			L
<i>Porzana parva</i>			L
<i>Porzana porzana</i>	L		
<i>Porzana pusilla</i>	L		
<i>Recurvirostra avosetta</i>	L		
<i>Sterna albifrons</i>	L		
<i>Sterna caspia</i>	L		
<i>Sterna hirundo</i>	L		
<i>Sterna sandvicensis</i>	L		
<i>Tringa glareola</i>	L		
<i>Xenus cinereus</i>	L		

Tabelul 55. Factorii de impact asupra speciilor de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I la Directiva 79/409/CE în zona de aplicare a amenajamentului silvic

Nume	Factori de impact identificați	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Accipiter nisus</i>			L
<i>Buteo buteo</i>			L
<i>Buteo lagopus</i>			L
<i>Alauda arvensis</i>			L
<i>Aquila nipalensis</i>			M
<i>Apus apus</i>			L
<i>Apus melba</i>			L
<i>Buteo buteo</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	L
<i>Buteo lagopus</i>	B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	L
<i>Falco subbuteo</i>	B02.02 curățarea pădurii	L	L
<i>Ficedula hypoleuca</i>	B02.03 îndepărtarea lăstărișului	H	L
<i>Fringilla coelebs</i>	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	L
<i>Fringilla montifringilla</i>	B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	M	L
<i>Hippolais icterina</i>			L
<i>Hippolais pallida</i>			L
<i>Locustella luscinioides</i>			L
<i>Locustella naevia</i>			L
<i>Luscinia luscinia</i>			L
<i>Luscinia megarhynchos</i>			L
<i>Lanius excubitor</i>			L
<i>Lanius senator</i>			L
<i>Lanius excubitor</i>			L
<i>Lanius senator</i>			L
<i>Hirundo daurica</i>			L
<i>Hirundo rustica</i>			L
<i>Oenanthe hispanica</i>			L
<i>Oenanthe isabellina</i>			L
<i>Oenanthe oenanthe</i>			L
<i>Oriolus oriolus</i>			L
<i>Otus scops</i>			L
<i>Phoenicurus ochruros</i>			L
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			L
<i>Phylloscopus collybita</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	L
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	L
<i>Phylloscopus trochilus</i>	B02.02 curățarea pădurii	L	L
<i>Plectrophenax nivalis</i>	B02.03 îndepărtarea lăstărișului	H	L
<i>Parus lugubris</i>	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	L
<i>Passer hispaniolensis</i>	B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L	L
<i>Regulus regulus</i>		M	L
<i>Remiz pendulinus</i>			L
<i>Riparia riparia</i>			L
<i>Saxicola rubetra</i>			L
<i>Saxicola torquata</i>			L

Nume	Factori de impact identificați	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Serinus serinus</i>			L
<i>Streptopelia turtur</i>			L
<i>Sturnus roseus</i>			L
<i>Sturnus vulgaris</i>			L
<i>Sylvia atricapilla</i>			L
<i>Sylvia borin</i>			L
<i>Sylvia communis</i>			L
<i>Sylvia curruca</i>			L
<i>Turdus iliacus</i>			L
<i>Turdus philomelos</i>			L
<i>Turdus pilaris</i>			L
<i>Turdus viscivorus</i>			L
<i>Upupa epops</i>			L
<i>Columba palumbus</i>			M
<i>Streptopelia turtur</i>			M
<i>Cuculus canorus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	M
<i>Upupa epops</i>	B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	M
<i>Hippolais icterina</i>	B02.02 curățarea pădurii	H	M
<i>Sylvia curruca</i>	B02.03 îndepărtarea lăstărișului	H	M
<i>Sylvia atricapilla</i>	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	M
<i>Carduelis cannabina</i>	B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L	M
<i>Carduelis carduelis</i>			M
<i>Carduelis chloris</i>			M
<i>Carduelis flammea</i>			M
<i>Carduelis spinus</i>			M
<i>Carpodacus erythrinus</i>			M
<i>Certhia brachydactyla</i>			M
<i>Columba oenas</i>			M
<i>Columba palumbus</i>	B02.01.01 replantarea pădurii (arbori nativi)	L	M
<i>Miliaria calandra</i>	B02.01.02 replantarea pădurii (arbori nenativi)	L	M
<i>Cuculus canorus</i>	B02.02 curățarea pădurii	H	M
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B02.03 îndepărtarea lăstărișului	H	M
<i>Phylloscopus collybita</i>	B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	L	M
<i>Prunella modularis</i>	B02.05 producția lemnoasă ne-intensivă (lăsarea lemnului mort / neatingerea de copacii vechi)	L	M
<i>Muscicapa striata</i>			M
<i>Oriolus oriolus</i>			M
<i>Sturnus vulgaris</i>			M
<i>Parus lugubris</i>			M
<i>Grus grus</i>			M
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			L
<i>Acrocephalus palustris</i>			L
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			L
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			L

Nume	Factori de impact identificați	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Actitis hypoleucos</i>	B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor B02.03 îndepărtarea lăstărișului	L L	L
<i>Anas acuta</i>			L
<i>Anas clypeata</i>			L
<i>Anas crecca</i>			L
<i>Anas penelope</i>			L
<i>Anas platyrhynchos</i>			L
<i>Anas querquedula</i>			L
<i>Anas strepera</i>			L
<i>Anser anser</i>			L
<i>Anser fabalis</i>			L
<i>Anthus cervinus</i>			L
<i>Anthus spinoletta</i>			L
<i>Ardea cinerea</i>			L
<i>Arenaria interpres</i>			L
<i>Asio otus</i>			L
<i>Aythya ferina</i>			L
<i>Aythya fuligula</i>			L
<i>Bombycilla garrulus</i>			L
<i>Bubulcus ibis</i>			L
<i>Bucephala clangula</i>			L
<i>Calidris alba</i>			L
<i>Calidris alpina</i>			L
<i>Calidris canutus</i>			L
<i>Calidris ferruginea</i>			L
<i>Calidris minuta</i>			L
<i>Calidris temminckii</i>			L
<i>Cygnus olor</i>			L
<i>Delichon urbica</i>			L
<i>Fulica atra</i>			L
<i>Gallinago gallinago</i>			L
<i>Gallinula chloropus</i>			L
<i>Glareola nordmanni</i>			L
<i>Haematopus ostralegus</i>			L
<i>Larus cachinnans</i>			L
<i>Larus canus</i>			L
<i>Larus fuscus</i>			L
<i>Larus ridibundus</i>			L
<i>Limicola falcinellus</i>			L
<i>Limosa limosa</i>			L
<i>Lymnocyptes minimus</i>			L
<i>Mergus merganser</i>	L		
<i>Mergus serrator</i>	L		
<i>Merops apiaster</i>	L		
<i>Motacilla alba</i>	L		
<i>Motacilla cinerea</i>	L		
<i>Motacilla flava</i>	L		
<i>Muscicapa striata</i>	L		

Nume	Factori de impact identificați	Impact potential total asupra speciei (pentru fiecare factor) (L M H)*	Impact potential total asupra speciei (L M H)
<i>Netta rufina</i>	B04 folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor B02.03 îndepărtarea lăstărișului	L	L
<i>Numenius arquata</i>			L
<i>Numenius phaeopus</i>			L
<i>Phalacrocorax carbo</i>			L
<i>Pluvialis squatarola</i>			L
<i>Podiceps cristatus</i>			L
<i>Podiceps grisegena</i>			L
<i>Podiceps nigricollis</i>			L
<i>Rallus aquaticus</i>			L
<i>Scolopax rusticola</i>			L
<i>Tadorna tadorna</i>			L
<i>Tringa erythropus</i>			L
<i>Tringa nebularia</i>			L
<i>Tringa ochropus</i>			L
<i>Tringa stagnatilis</i>			L
<i>Tringa totanus</i>			L
<i>Vanellus vanellus</i>			L

În situația în care sunt prezenți, majoritatea factorilor au un impact scăzut (L) asupra speciilor de păsări care trăiesc în zona pădurilor din OS Niculișel. Alți factori pot avea impact mediu (M) sau ridicat (H) – curățarea pădurii, îndepărtarea lăstărișului, dar numai asupra anumitor specii de păsări, în funcție de modul lor de hrănire, reproducere, cuibărire (Tabelele 54-55).

Dintre factorii cu potențial impact negativ mediu (M) sau ridicat (H) asupra speciilor de păsări precizăm: B02 Conversia altor tipuri de pădure, inclusiv monoculturi, B06 Exploatarea forestieră (excluzând taierile rase) a arborilor izolați, B08 Îndepărtarea arborilor bătrani (excluzând îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare), B09 Tăieri rase, îndepărtarea tuturor copacilor, B12 Taieri de rărire pentru stimularea creșterii, B20 Folosirea metodelor chimice de protecție a plantelor, B22 Folosirea altor metode de control a daunătorilor (folosirea combaterii naturale, a biocidelor, hormonilor și chimicalelor).

7. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA TIPURILOR DE IMPACT NEGATIV SUSCEPTIBILE SĂ AFECTEZE SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR DIN ZONA OCOLULUI SILVIC NICULIȚEL

Gradul impactării unui habitat forestier diferă în funcție de activitățile care au loc în cadrul aceluiași tip de habitat. Nivelul de impactare este dat atât de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv. Tipurile de impact pe care lucrările de amenajament silvic le pot avea asupra florei și faunei au fost detaliate pe larg pentru fiecare specie în parte în capitolele precedente.

Impactul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic asupra speciilor de interes comunitar din habitatele împadurite dar și de pe terenurile neproductive (pajiști, zone umede, terenuri nisipoase, etc) și care fac obiectul conservării în siturile de interes comunitar din zonă, se poate încadra în câteva categorii:

- distrugerea habitatului;
- fragmentarea habitatului;
- reducerea suprafeței și simplificarea habitatului;
- degradarea habitatului;
- reducerea nișelor de cuibărit/reproducere și adăpost existente;

Natura acestui impact depinde de riscul exercitat de fiecare activitate asupra habitatului și a speciilor caracteristice acestuia.

Niciunul dintre acești factori de risc nu afectează semnificativ în prezent habitatele și speciile prezente în ariile protejate de interes comunitar suprapuse peste zona OS Niculițel. Dimpotrivă, aplicarea măsurilor de gospodărire propuse prin amenajament, respectiv a lucrărilor silviculturale și a regimului silvic va conduce la conservarea și în unele cazuri (tăieri de igienă, rărituri) chiar la îmbunătățirea stării habitatelor, a funcțiilor ecologice ale acestora, relațiile intra și interspecifice rămânând practic nealterate.

Tipurile de impact susceptibile să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar sunt: impact direct, impact indirect, impact pe termen scurt, impact pe termen lung, impact rezidual și impact cumulativ.

7.1. Impactul negativ direct susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din zona OS Niculițel

Efectul direct al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentul silvic asupra speciilor de floră de interes conservativ constă în principal în călcarea vegetației ierboase în cursul lucrărilor sau în procesul de extragere a masei lemnoase la marginea drumurilor de exploatare cu ajutorul vehiculelor cu motor (de regulă tractoare) sau a căruțelor.

Cea mai eficientă cale de a proteja speciile de floră de interes național care trăiesc în păduri, rariști, poieni sau în pajiștile stepice este de a instrui personalul silvic ca la identificarea respectivelor specii să evite călcarea sau distrugerea populațiilor locale ale acestor specii și în același timp să semnaleze conducerii ocolului silvic locațiile respective. În acest scop, la administrația ocolului silvic trebuie să existe fotografiile cu speciile de plante protejate iar

lucrătorii silvici trebuie să fie instruiți să respecte regulile de conservare ”in situ” pentru aceste specii.

În ceea ce privește impactul direct pe care lucrările din cadrul amenajamentului silvic le-ar putea avea asupra speciilor de faună de interes comunitar care viețuiesc sau tranzitează zona OS Niculițel, acesta se referă în principal la omorârea accidentală a adulților la unele specii de nevertebrate, amfibieni și reptile și la deranjarea activităților de hrănire sau de adăpost în cazul reptilelor, amfibienilor, păsărilor și a mamiferelor. La acestea se adaugă zgomotul mașinilor și a utilajelor (motoferăstraie) folosite la efectuarea lucrărilor silvice. Utilizarea unor echipamente în buna stare tehnică, verificate periodic, va permite menținerea zgomotului în limite acceptabile.

Impactul activităților cu potențial de degradare a habitatului asupra nevertebratelor de interes comunitar depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea populațiilor de nevertebrate este determinată de rezistența acestora la schimbări și de vitalitatea lor, adică de capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile unor modificări survenite în cadrul habitatelor.

Aplicarea planului de amenajare a pădurilor nu va avea un impact direct semnificativ asupra populațiilor de insecte de interes comunitar deoarece se propune conservarea măcar parțială a arborilor bătrâni și menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), măcar până la 3-5 exemplare la hectar. Impactul direct este doar local asupra nevertebratelor aflate în stadii de viață larvară și va fi punctual, fără a afecta decât o mică fracțiune a populațiilor.

Impactul direct al lucrărilor silvotehnice asupra populațiilor speciilor de interes comunitar de amfibieni și reptile este aproape nul. Aceste specii se vor refugia din zona de exploatare odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajament, fiind afectate de zgomot, diminuându-se astfel eventualele pierderi.

În ceea ce privește populațiile speciilor de păsări semnalate în zona OS Niculițel, acestea vor fi influențate în mică măsură de lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic. Având o mobilitate mare, impactul direct asupra acestora va fi aproape nul.

Suprafața pe care se va aplica amenajamentul silvic conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere de interes comunitar semnalate în zona analizată. Având în vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de mamifere semnalate atât în siturile Natura 2000 cât și în vecinătatea acestora, impactul amenajamentului silvic asupra speciilor de mamifere este ne semnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului, recomandate în acest studiu. Mamiferele de talie medie și mică, au o mobilitate mare și vor părăsi temporar zonele afectate de lucrări.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierilor progresive (tăieri parțiale sub formă de ochiuri) sau a lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, tăieri de conservare), presupune dispariția din păduri a unor componente ale ecosistemului cum ar fi arborii bătrâni cu scorburi, arborii căzuți la pământ (în urma unor furtuni, a unor boli, a vârstei înaintate) sau a buștenilor (lemnul mort) și odată cu acestea dispariția microhabitatelor cum ar fi cuiburile sau vizuinile.

Legat de afectarea nișelor de hrănire și adăpost sau cuibărit, acestea pot deveni improprie în cazul unora dintre tipurile de lucrări – tăieri, degajări, curățiri (de exemplu, în cazul păsărilor care cuibăresc în arbori bătrâni) iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul ca să apară diminuări ale efectivelor acestora, dar nu la nivelul întregului habitat ci doar local, prin relocarea speciilor către zonele neafectate de lucrări. Executarea lucrărilor pe suprafețe relativ mici (ochiuri) favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc semnificativ la nivelul habitatului, ci doar în zonele afectate de lucrări și de regulă numai pe durata lucrărilor, aceasta și în funcție de tipul de lucrări silvice executate.

Dintre toate tipurile de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic, tăierile rase afectează în cea mai mare măsură habitatele de pădure și implicit speciile care sunt legate de aceste tipuri de habitate. În amenajamentul OS Niculițel nu sunt prevăzute tăieri rase decât în arboretele de

plop euramerican ajunse la exploatabilitate, din cadrul U.P. VII Ada Alunga, cu consistență scăzută sau vitalitate slabă în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari ori drajonări. Aceste tăieri vor fi urmate de lucrări de împădurire și de lucrări de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

7.2. Impactul indirect susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar din OS Niculițel

Impactul indirect poate să apară din activitățile conexe care însoțesc lucrările prevăzute în amenajament și care se traduce tot prin posibilitatea diminuării efectivelor unor specii de interes comunitar. Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care se vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu posibila migrare a speciilor de nevertebrate, amfibieni, reptile și mamifere către zonele din jur cu habitate identice sau asemănătoare și care oferă condiții asemănătoare de hrănire și reproducere, numite de aceea habitate „receptori”.

Nu considerăm că lucrările din amenajamentul silvic ar putea avea impact indirect semnificativ asupra speciilor de nevertebratelor, amfibieni și reptile sau de mamifere de interes comunitar și național care trăiesc sau tranzitează zona OS Niculițel.

7.3. Impactul pe termen scurt susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar

Impactul pe termen scurt este datorat desfășurării efective a lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic și a prezenței umane (a lucrătorilor silvici) în habitatele respective. În bună măsură, impactul pe termen scurt derivă din impactul direct asupra faunei.

În această categorie intră alterarea condițiilor de habitat pentru specii de păsări, amfibieni, reptile și mamifere (în cazul insectelor, acest aspect este mai puțin relevant). Deranjarea la cuib sau în timpul creșterii puilor la mamifere, distrugerea involuntară a unor habitate de reproducere pentru amfibieni. Trecerea în mod repetat a unor vehicule, motorizate sau nu, dintr-o baltă temporară în care se gasește ponta de amfibieni reprezintă un factor de risc care duce practic la pierderea pontei și la scăderea efectivelor populației în zonă.

Situația este aceeași și în cazul pierderii unor zone de hrănire, de exemplu a unor arbori bătrâni, scorbușori ce adăpostesc nevertebrate sau larve, ce constituie hrană pentru anumite specii de păsări (ex. pentru ciocănitoare), sau constituie vizuine pentru diferite specii de mamifere. Trebuie ținut însă cont că arborii bătrâni sunt mult mai vulnerabili la atacul unor agenți fitopatogeni și la boli care se pot transmite mai departe și prin urmare îndepărtarea acestor exemplare servește la menținerea sănătății ecosistemului forestier.

Exemplarele îmbătrânite de arbori sunt de asemenea mult mai vulnerabile la factori de mediu extremi (furtuni, vânturi puternice, alunecări de teren) și de aceea doborâturile sunt mai frecvente în categoria arborilor ajunși la maturitatea exploatării sau la arborii îmbătrâniți decât la exemplarele mai tinere.

7.4. Impactul pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar

Pe termen lung, impactul lucrărilor de amenajament se traduce prin efectul unora dintre tipurile de lucrări prevăzute în amenajamentul silvic (tăieri de regenerare, împăduriri) asupra populațiilor speciilor de interes comunitar prezente în zona OS Niculițel. În condițiile în care lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice din Codul Silvic și cu cele de protecție a mediului, practic pădurea ca tip de habitat se va reface, cu păstrarea compoziției și a structurii actuale sau chiar va evolua spre habitate cu o diversitate biologică mai mare.

Nu întotdeauna tăierile de arborete se soldează cu pierderi de biodiversitate. În astfel de situații are loc o modificare drastică a habitatului din zona cu tăieri, dar care până la redobândirea stării de masiv (în urma regenerării naturale sau artificiale) atrage specii iubitoare de lumină, atât plante heliofile sau helio-sciofile cât și multe specii de fluturi, reptile, mamifere și păsări. Observațiile noastre au indicat că în cadrul semințișului instalat la scurt timp după defrișarea unor zone de pădure, biodiversitatea a crescut comparativ cu cea inițială, apreciată în păduri de același tip care păstrează starea de masiv sau în care nu s-a intervenit. Au fost identificate multe specii care sunt caracteristice atât habitatelor de pădure cât și luminișurilor și pajiștilor de silvostepă. De regulă, doar speciile sensibile la lumină și cele care și-au pierdut zonele de reproducere și de hrănire migrează către habitatele învecinate, fiind afectate de pierderea sau modificarea drastică a habitatelor în care trăiesc. Astfel de pierderi de habitate se petrec în timpul tăierilor rase sau a unor tăieri progresive în ochiuri mari.

Un alt tip de impact pe termen lung susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar îl reprezintă pătrunderea și proliferarea de specii alohtone invazive. Speciile invazive sunt specii străine care odată pătrunse într-un anumit tip de habitat, proliferază rapid ca urmare a capacității ridicate de reproducere și a adaptabilității ridicate la noile condiții de mediu, și înlocuiesc treptat speciile native sau provoacă declinul populațional al acestora.

În zona cu păduri a OS Niculițel nu au fost observate populații mari de specii invazive care ar putea să aibă un impact negativ pe termen lung asupra florei și asupra speciilor de fluturi sau a altor nevertebrate, chiar și a unor specii de păsări dependente de prezența anumitor plante în zona lor de hrănire.

Specii invazive au fost observate pe marginea drumurilor forestiere, fără a forma populații locale importante, ce ar putea să se extindă rapid în detrimentul speciilor native. Speciile *Ambrosia artemisiifolia*, *Xanthium strumarium* subsp. *italicum*, *Conyza canadensis*, etc au fost observate mai ales în habitatele degradate de la marginea pădurilor, afectate de trecerea frecventă a vehiculelor sau a animalelor domestice și în pajiștile ruderalizate, afectate de activități umane sau de apropierea de terenuri agricole.

Monitorizarea speciilor invazive din habitatele forestiere sau de la marginea acestora este recomandată pentru a se semnală conducerii ocolului silvic orice creștere a potențialului de reproducere și răspândire a acestor specii periculoase.

În aceste condiții, apreciem că pe termen lung impactul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic va fi unul neglijabil și în ansamblu lucrările silvice vor contribui la conservarea structurii și compoziției în specii a habitatelor, prin păstrarea în limitele valorilor de referință a efectivelor pentru speciile de interes comunitar.

7.5. Impactul rezidual susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar

Ca urmare a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra biodiversității din perimetrul studiat și imediata vecinătate a acestuia, dar și prin respectarea legislației de mediu și a celei silvice (Codul Silvic), nu se preconizează un impact rezidual datorat implementării obiectivelor prevăzute în cadrul amenajamentului silvic al OS Niculițel.

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

7.6. Impactul cumulativ susceptibil să afecteze habitatele și speciile de interes comunitar

Principalele activități desfășurate în interiorul ocolului silvic sunt reprezentate de activități silvice. Alte tipuri de activități desfășurate pe suprafețe mici, în afara celor ocupate de păduri, sunt cele agricole și apicole (stupine). Situația este similară și în cazul ocoalelor învecinate (OS Măcin, OS Cerna, OS Ciucurova, OS Tulcea). În acord cu Codul Silvic, activitățile silvice se desfășoară conform planurilor de amenajament elaborate de ICAS, cu respectarea normelor silvice și a reglementărilor de mediu. Activități turistice de mică anvergură (turism ecologic) se desfășoară în zona rezervațiilor naturale de pe teritoriul OS Niculițel.

În condiția în care lucrările silvotehnice, atât în OS Niculițel cât și în ocoalele învecinate, se desfășoară etapizat și pe suprafețe în general mici (maxim 3 ha) iar celelalte tipuri de activități au loc în afara pădurilor, sunt de mică anvergură și au un potențial poluator nul sau redus, nu considerăm că va exista un impact cumulativ semnificativ, de natură să afecteze ariile protejate din zona ocolului silvic, habitatele, flora și fauna de interes comunitar sau comunitățile umane care locuiesc pe suprafața administrată de OS Niculițel.

7.7. Impactul transfrontalier al proiectului

În partea nordică (UP VII Ada Alungă), zona OS Niculițel este delimitată de Dunăre care este zona de frontieră cu Ucraina. Lucrările din amenajamentul silvic se vor desfășura numai pe uscat și nu au potențial poluant semnificativ (prin zgomotul și noxele generate de motoferăstraie și autovehiculele de transport) astfel încât să afecteze negativ ecosistemele naturale sau comunitățile locale de pe malul ucrainean al Dunării. Prin urmare, considerăm că impactul transfrontalier al planului este nesemnificativ.

7.8. Evaluarea semnificației impactului

7.8.1. Procentul din suprafața habitatelor forestiere care va fi pierdut

Conform Codului silvic (Legea nr. 46/2008), defrișarea este definită ca fiind acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a

destinației terenului. Conform art. 30 (1) din Codul silvic, tăierea unică sau definitivă trebuie urmată de lucrări de reîmpădurire și de completare a regenerărilor naturale în termen de cel mult două sezoane de vegetație. Aceste tipuri de lucrări sunt considerate încheiate la realizarea stării de masiv. Conform art. 2 mărimea suprafeței tăiate ras este de maximum 3 ha iar între suprafețele tăiate ras se va păstra o distanță de minimum două înălțimi de arbori.

Tăierile rase sunt tipurile de lucrări cu cel mai mare impact asupra peisajului, a habitatelor și a speciilor. Conform informațiilor puse la dispoziție de ICAS, în cadrul OS Niculițel nu sunt preconizate tăieri rase decât pe suprafețe mici (42,98 ha) în arboretele de plop euramerican (din U.P. VII Ada Alunga) cu consistență scăzută sau vitalitate slabă, în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari ori drajonări. Aceste tăieri vor fi urmate de lucrări de împădurire și de lucrări de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv. De altfel, toate tipurile de tăieri de regenerare prevăzute în planul de amenajament sunt urmate de împăduriri și de îngrijirea plantațiilor tinere astfel încât nu vor exista practic pierderi ale suprafețelor ocupate de habitate forestiere.

Suprafața de pădure aflată în regim de exploatare în cadrul OS Niculițel este de cca 68,5% din suprafața ocupată de păduri a ocolului silvic. Pe aceste suprafețe, producția lemnoasă este reglementată și sunt preconizate în principal tăieri progresive (în subunitățile S.U.P."A"), tăieri în scaun în zăvoaiele de sălcii din S.U.P."X" și S.U.P."Z", tratamente în crâng simplu cu tăieri de jos pentru salcâmetele încadrate în S.U.P."Q" (din U.P. IV Alba) și tratamentul crângului simplu urmat de împăduriri pentru zăvoaiele de plop alb, plop negru și salcie (în S.U.P. X) din cadrul U.P. VII Ada Alunga, în zona în care ocolul silvic se suprapune peste Rezervația Biosferei Delta Dunării. Tăieri rase sunt prevăzute numai în arboretele de plop euramerican ajunse la exploatabilitate, din cadrul U.P. VII Ada Alunga, arborete cu consistență scăzută sau vitalitate slabă în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari ori drajonări. Aceste tăieri vor fi urmate de lucrări de împădurire și de lucrări de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Pe cca 31,5% din suprafața cu păduri a OS Niculițel, producția lemnoasă nu este reglementată iar regimul silvic este unul de conservare (în S.U.P."E", S.U.P."M" și S.U.P."K"). Pe aceste suprafețe se practică doar lucrări de îngrijire a arboretelor (curățiri, rărituri, tăieri de igienă) și tăieri de conservare, care nu au ca scop obținerea de masa lemnoasă ci menținerea pădurilor într-o bună stare ecologică și fitosanitară. În S.U.P."E" și S.U.P."K" (cca 28,5 % din fondul forestier) nu se execută nici măcar tăieri de conservare, aceste păduri aflându-se în regim de protecție integrală.

Pe suprafețele aflate în regim de exploatare, sunt aplicate diverse tipuri de tratamente, conform amenajamentului silvic, dar și lucrări de întreținere și conducere a pădurilor (curățiri, rărituri, tăieri de igienă) în urma cărora se obține masă lemnoasă sub formă de produse principale, respectiv produse secundare.

Conform planului de amenajament, în cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului silvic, **va fi parcursă cu tăieri de regenerare (tăieri progresive, tăieri în crâng simplu și tăieri rase), o suprafață totală de 2642,61 ha (cca 21% din fondul forestier total).** Din această suprafață, cea mai mare parte (2481,74 ha) va fi parcursă cu tăieri în S.U.P. "A", 84,6 ha în S.U.P. "X", 42,98 ha în S.U.P. "Z" și 33,29 ha în S.U.P. "Q".

Suprafețele parcurse cu tăieri de regenerare în salcâmete sunt foarte mici (0,26% din fondul forestier total). Mici sunt și tăierile preconizate în zăvoaiele de plopi și sălcii (0,66% din fondul forestier total) dar și cele din plantațiile de plopi și sălcii selecționate, în principal plantații de plop euramerican (0,34% din fondul forestier total).

Concomitent cu tăierile de regenerare preconizate în amenajament, se vor desfășura lucrări de împădurire pe o suprafață totală de 585,48 ha, adică 4,62% din fondul forestier total al OS Niculițel. Se vor face de asemenea completări cu puieți în arboretele existente și nou create care nu au închis starea de masiv, pe 203,3 ha (1,6% din fondul forestier total al OS Niculițel). Prin urmare, **împăduririle și completările se vor face pe o suprafață totală de 788,78 ha, ceea ce reprezintă 6,23% din fondul forestier total.** În cvercinee și în amestecurile acestora cu diverse

tari s-a contat în mare măsură pe regenerarea naturală (în proporție de 70-80%), urmând ca pe restul suprafeței să se facă împăduriri cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Toate împăduririle se vor face prin plantații, cu puieți de talie mică obținuți în pepinierele proprii. După efectuarea împăduririlor se vor executa lucrări de îngrijire a culturilor ori de câte ori este necesar.

Lucrările de ajutorare și de îngrijire a regenerărilor naturale sunt planificate pe o suprafață de 1433,20 ha, ceea ce acoperă 11,32% din fondul forestier total al Ocolului silvic Niculițel.

In total, lucrările de ajutorare și de îngrijire a regenerărilor naturale, lucrările de împăduriri și cele de completări se vor desfășura pe o suprafață totală de 2222 ha, ceea ce reprezintă 17,55% din fondul forestier total al OS Niculițel și 16,8% din suprafața OS Niculițel.

Suprafețele prevăzute cu lucrări de împădurire, îngrijire și stimulare a regenerărilor naturale sunt mai mici decât cele preconizate a fi parcurse cu tăieri de regenerare, deoarece în actualul amenajament silvic s-a contat în mare măsură pe regenerarea naturală (în proporție de 70-80%), mai ales în cvercinee și în amestecurile acestora cu diverse tari. Conform datelor furnizate de ICAS, la sfârșitul perioadei de valabilitate a amenajamentului silvic, suprafața fondului forestier nu se va diminua.

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor nu vor determina pierderi ale suprafețelor ocupate de habitate forestiere.

7.8.2. Procentul pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Tăierile de regenerare sunt planificate astfel încât pădurea să se regenereze treptat în parcelele supuse lucrărilor silvice. Astfel ochiuri de pădure matură vor alterna cu ochiuri de pădure tânără, de diferite vârste, astfel încât să se asigure continuitatea pădurilor pe termen lung. Acest lucru nu este valabil în rezervațiile naturale și în rezervațiile de semințe în care nu se vor desfășura lucrări silvice, fiind supuse protecției integrale. Datorită modului de exploatare a pădurii, habitatele forestiere nu vor înregistra pierderi de suprafață decât pe termen scurt până la regenerarea pădurii. Prin urmare, implementarea amenajamentului silvic pe teritoriul administrat de OS Niculițel, nu va conduce la pierderi semnificative ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar care servesc pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

7.8.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar, durata și persistența fragmentării

Deoarece diferitele tipuri de lucrări preconizate a se realiza în OS Niculițel prin implementarea amenajamentului silvic se vor desfășura în mare parte etapizat (conform etapelor prevăzute pentru tăierile progresive) și pe suprafețe mici de teren (în general ochiuri sau benzi de max. 3 ha) care nu vor întrerupe continuitatea pădurii, nu putem vorbi de fragmentare de habitate forestiere. Conform reglementărilor din codul silvic, în zonele în care s-au efectuat tăieri se va interveni pentru ajutorarea regenerărilor naturale, cu completări acolo unde este cazul și cu împăduriri. Nu vor avea loc fragmentări de habitate forestiere de interes comunitar și nici în cazul celorlalte tipuri de habitate (tufărișuri și pajiști).

Habitatele forestiere vor suferi însă transformări, prin înlocuirea unor fragmente de pădure ajunse la vârsta exploatabilității cu păduri tinere, regenerate în principal pe cale naturală din semințiș. De regulă, în semințișurile și lăstărișurile rezultate în 2-3 ani după tăierile progresive se instalează numeroase specii iubitoare de lumină (fluturi, reptile, mamifere dar și păsări) pentru beneficia de covorul ierbos mai bine dezvoltat, de luminozitatea crescută dar și de sursele mai abundente de hrană.

7.8.4. Durata și persistența perturbării habitatelor și a speciilor de interes comunitar

Deoarece diferitele tipuri de lucrări preconizate a se realiza în OS Niculițel prin implementarea amenajamentului silvic se vor desfășura în mare parte etapizat (conform etapelor prevăzute pentru tăierile progresive) și pe suprafețe mici de teren (în general de max. 3 ha) care nu vor întrerupe continuitatea pădurii, nu putem vorbi de fragmentare de habitate forestiere.

Habitatele forestiere vor suferi însă transformări, prin înlocuirea unor fragmente de pădure ajunse la vârsta exploatabilității cu păduri tinere, regenerate în principal pe cale vegetativă. De regulă, în semințișurile și lăstărișurile rezultate în 2-3 ani după tăierile progresive se instalează numeroase specii iubitoare de lumină (fluturi, reptile, mamifere, păsări) pentru beneficia de covorul ierbos mai bine dezvoltat, de luminozitatea crescută dar și de sursele mai abundente de hrană.

Speciile de interes comunitar, fie că este vorba de plante, nevertebrate sau vertebrate vor fi perturbate numai pe perioadele scurte de timp în care se vor desfășura lucrările silvotecnice prevăzute în amenajamentului silvic. Aplicarea corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire și a tratamentelor este condiționată de efectuarea tăierilor în perioade favorabile, perioade în care intervențiile respective se fac cu influențe ecologice negative minime asupra arboretelor (Tabelul 56).

Tabelul 56. Termenele de recoltare a materialului lemnos

Tipuri de lucrări silvotecnice		Perioada de execuție
1. Tăieri de conservare		
cvercinee și amestecuri de diverse foioase		
tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație abundentă sau mijlocie		în tot cursul anului
tăieri de însămânțare în anul de fructificație		15. IX - 15. IV
tăieri de luminare și lărgire a ochiurilor, precum și racordarea lor		15. IX - 15. IV
2. Tăieri de îngrijire		
curățiri la foioase		în tot cursul anului
rărituri la gorunete, stejărete, șleauri		în tot cursul anului
3. Tăieri de produse accidentale și tăieri de igienă		
în arboretele fără regenerare		în tot cursul anului
când se urmărește regenerarea parțială din lăstari sau semințișul existent (sau când urmează a fi făcute semănături direct sub masiv)		15.IX-31.III

După cum se poate observa în tabelul 56, cea mai mare parte a tăierilor se realizează în perioada rece a anului, cuprinsă între 15 septembrie și 15 aprilie, dar cel mai adesea perioada destinată tăierilor de regenerare (tăieri progresive, tăieri în crâng, tăieri rase) este mai scurtă (noiembrie-martie), în perioada de repaus hibernal a arborilor, perioadă în care și activitatea speciilor din ecosistemele forestiere este redusă.

Influențele negative ale activității de exploatare a pădurilor sunt cu atât mai mari cu cât acestea se desfășoară pe o perioadă mai lungă de timp. De aceea, în cadrul perioadelor în care

este permisă desfășurarea activităților de exploatare se acordă durate de timp în care acestea trebuie să fie încheiate. În general, lucrările din parchete au o durată de maxim 30 de zile, aceasta depinzând de mărimea parchetului și de amplitudinea tratamentelor de regenerare sau de îngrijire și conducere a pădurii.

Se va evita desfășurarea de lucrări, în perioadele de reproducere ale speciilor de interes comunitar, perioade care corespund în general intervalului martie-iulie. În afara perioadelor de desfășurare a lucrărilor, nu vor exista perturbări ale activității speciilor de faună. Nu putem vorbi de persistența perturbării speciilor de interes comunitar după încheierea lucrărilor silvice în unitățile amenajistice.

Lucrările de îngrijire a pădurii, tăierile de igienă și tăierile de produse accidentale (în doborâturi provocate de vânt, în urma unor incendii de pădure, etc) se pot desfășura pe tot parcursul anului. Acestea sunt însă lucrări de anvergură mai mică comparativ cu tăierile de regenerare.

În perioada de aplicare a lucrărilor silvotecnice este de așteptat ca unele specii, mai ales păsările și mamiferele prezente în zonă, să fie deranjate de specificul activităților desfășurate (zgomot, prezența umană), dar având o mobilitate ridicată își vor găsi loc de refugiu în zonele învecinate. Lucrările silvotecnice se execută de regula la intervale mari de timp și pe suprafețe mici. Habitatele forestiere existente în zonă sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura supraviețuirea speciilor migrate din zonele în care se execută lucrări.

Perturbările asupra speciilor trebuie însă reduse la minim, prin respectarea recomandărilor din prezentul raport de mediu. Estimăm că nu va exista un impact negativ pe termen lung și mediu asupra speciilor de faună de interes comunitar din ariile naturale protejate suprapuse peste suprafața OS Niculițel. Va exista însă un impact negativ pe termen scurt asupra speciilor din zonele în care se desfășoară lucrări silvotecnice.

7.8.5. Schimbări în densitatea populațiilor

Populațiile speciilor de floră și faună de interes european nu vor suferi schimbări în densitatea populațiilor, ca urmare a implementării amenajamentului silvic. Nu preconizăm modificări semnificative ale efectivelor populaționale pentru că tipurile de lucrări preconizate se vor desfășura etapizat, pe suprafețe mici, sub forma unor ochiuri și nu vor determina fragmentări ale habitatelor naturale. Suprafețele de păduri afectate de tăieri de regenerare (tăieri progresive) vor fi supuse în intervalul legal (maxim 2 perioade de vegetație) lucrărilor de regenerare și se vor finaliza cu refacerea pădurii, într-un timp mai scurt sau mai lung în funcție de compoziția în specii a arboretelor. Factorii perturbatori care apar inevitabil în timpul lucrărilor (zgomot, prezența umană) determină migrarea speciilor mobile către habitatele învecinate iar ulterior repopularea habitatelor inițiale, mai ales dacă acestea nu sunt modificate semnificativ. Tăierile progresive un modifică semnificativ fizionomia și structura pădurilor, deoarece au loc pe etape și pe suprafețe mici. Astfel, nu au loc scăderi ale efectivelor populaționale, ale abundenței și densității speciilor din cadrul biocenozelor care populează aceste tipuri de păduri. Această situație este valabilă inclusiv pentru speciile de faună de interes comunitar.

În ceea ce privește speciile de floră de interes comunitar, pe suprafața OS Niculițel se află 2 specii de interes comunitar dar care sunt bine conservate (au stare de conservare favorabilă) în rezervațiile naturale de pe teritoriul ocolului silvic. Populațiile acestei specii nu vor suferi modificări de densitate deoarece planul de amenajament nu prevede lucrări în rezervațiile naturale care au regim de protecție integrală.

7.8.6. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului de amenajament

În cazul habitatelor forestiere de interes comunitar, nu putem vorbi de înlocuirea habitatelor ci doar de regenerări ale unor suprafețe de arborete tăiate, ca urmare a prevederilor din planul de amenajament. Pădurea va avea un aspect mozaicat, cu porțiuni de diferite vârste, în funcție de perioada tăierilor și de timpul necesar pentru regenerarea arboretelor. Aceste porțiuni de pădure de vârste diferite oferă o diversitate de medii de viață pentru elementele de floră și faună specifice acestor păduri.

În ceea ce privește speciile de interes comunitar, nu vor exista pierderi de specii care ar necesita înlocuirea lor. Lucrările silvotehnice, în funcție de specificul lor (tăieri de regenerare, lucrări de întreținere și conducerea pădurilor) vor determina deplasări temporare ale populațiilor dinspre habitatele forestiere afectate către cele învecinate, în funcție de sensibilitatea speciilor la perturbările provocate de lucrătorii silvici în timpul lucrărilor. De regulă speciile revin în habitatele inițiale odată cu terminarea lucrărilor, cu condiția ca acestea să nu sufere modificări semnificative, așa cum se întâmplă în cazul tăierilor rase. În prevederile amenajamentului silvic al OS Niculițel sunt prevăzute tăieri rase numai pe suprafețe mici, în plantațiile de plop euramerican cu consistență scăzută sau vitalitate slabă (din U.P. VII Ada Alunga), în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari ori drajonări. Aceste tăieri vor fi urmate de lucrări de împădurire și de lucrări de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

7.8.7. Indicatorii chimici cheie care pot determina modificări ale resurselor de apă, ale altor resurse naturale sau modificarea funcțiilor ecologice ale ariilor protejate de interes comunitar

Lucrările prevăzute în amenajament nu interferează cu cursurile de apă existente pe teritoriul ocolului silvic. Pe malurile apelor curgătoare sau în apropierea acestora nu vor fi parcate vehicule destinate lucrărilor silvotehnice, nu se vor stivui bușteni sau resturi de coronament, un se va depozita rumeguș rezultat în urma tăierilor. Este interzisă aruncarea/depozitarea rumegușului în albiile apelor curgătoare sau în văile de torenți. Este interzisă efectuarea lucrărilor de întreținere ale vehiculelor în apropierea malurilor de ape sau a văilor de torenți, pentru a se evita orice fel de scurgeri cu potențial poluant în apele de suprafață. Cu excepția unor cazuri excepționale (defecțiuni apărute inopinat și care trebuie urgent remediate) nu se vor efectua lucrări de reparații la autovehicule în păduri pentru a se evita orice risc de poluare a solurilor cu scurgeri de uleiuri sau carburanți care ar putea ajunge în apele subterane sau în cele de suprafață. În cazul poluărilor accidentale se vor lua urgent măsuri pentru îndepărtarea compușilor poluanți, în conformitate cu recomandările făcute la alte capitole ale studiului. Nici alte resurse naturale (sol, piatră, rocă) nu vor fi afectate și nu vor suferi modificări în urma implementării lucrărilor prevăzute în amenajament. Cu excepția lemnului, lucrările silvotehnice nu prevăd utilizarea de resurse naturale, luate din mediul înconjurător (apă, sol, rocă, etc).

Prin respectarea măsurilor de reducere a impactului prevăzute în acest studiu, prin respectarea legislației de mediu și a prevederilor Codului Silvic, lucrările silvotehnice din planul de amenajament nu vor aduce modificări funcțiilor ecologice ale ariilor protejate de interes comunitar.

7.9. Evaluarea impactului cauzat de planul de amenajament asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Prin măsurile propuse de amenajamentul silvic al OS Niculițel, se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurându-se conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere. Ansamblul de măsuri propuse prin prezentul amenajament silvic, au rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității.

Prin implementarea planului de amenajament, considerăm că lucrările nu vor avea un impact semnificativ pe termen mediu și lung asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar deoarece prin lucrările preconizate nu se fragmentează habitate forestiere (tăierile de regenerare sunt urmate de împăduriri, conform Codului Silvic), nu se reduce suprafața habitatelor naturale (datorită împăduririlor), nu se aduc modificări factorilor de mediu, apelor, substratului și solurilor. Există un impact pe termen scurt asupra habitatelor, în cursul tăierilor de regenerare, dar și asupra speciilor de faună datorită zgomotului provocat de utilaje (drujbe) și de vehiculele utilitare, de eventuale noxe (gaze de eșapament) eliminate în aer în timpul funcționării acestora. Acest tip de impact nu este însă în măsura să provoace mortalități crescute în cadrul speciilor de faună sensibile și nici o diminuare semnificativă și de durată a efectivelor populaționale. Atât timp cât habitatele nu suferă modificări semnificative (ca în cazul tăierilor rase), speciile de faună se reîntorc în zonele de hrănire, cuibărire și adăpost după încetarea factorilor perturbatori (zgomot, prezența umană).

Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmentează habitate de interes comunitar și nu se realizează un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate. Măsurile propuse în plan conduc la menținerea pe termen lung a ecosistemelor forestiere și a biodiversității specifice. Trebuie amintit că 31,5% din pădurile din OS Niculițel se află în regim de conservare, fiind incluse în S.U.P. "E", S.U.P. "M" și S.U.P. "K".

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și a habitatelor din ariile naturale protejate poate avea unele componente negative, dar ele vor fi diminuate prin respectarea măsurilor de reducere a impactului recomandate în acest studiu. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, a împăduririlor și a tăierilor de igienă, are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive și a tăierilor în crâng) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări.

Ca urmare a aplicării măsurilor de reducere a impactului, speciile de interes comunitar nu vor fi perturbate decât într-o mică măsură și pentru scurtă durată. În activitatea de exploatare se vor evita lucrările în zone care servesc ca nișe de hrănire și adăpost, ca zone de reproducere și căi de migrație, astfel încât suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar să nu fie afectate și nici diminuate. Nu vor fi schimbări semnificative nici în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

Nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar. Având în vedere faptul că prin aplicarea

tratamentelor, vor fi înlocuite arboretele mature ori cele neconforme (uscate, îmbătrânite, contorsionate, bolnave) cu arborete tinere cu compoziție apropiată de cea a pădurii existente (pădurea naturală fundamentală) ori cu arborete care se pretează mai bine la condițiile climatice și pedologice locale, nu poate fi vorba de dispariția sau restrângerea suprafeței habitatelor. Pe de altă parte, înlocuirea treptată a arborilor îmbătrâniți sau ajunși la maturitatea de exploatare cu arboret tânăr (mai ales pe calea regenerărilor naturale) va permite păstrarea caracteristicilor ecologice și a sănătății habitatelor forestiere pe termen lung, cu repercusiuni favorabile asupra florei și a faunei locale, inclusiv a celei de interes conservativ.

Un management adecvat al deșeurilor asociate cu prezența umană va permite menținerea unui mediu curat în zona administrată de ocolul silvic.

Menționăm faptul că în documentul elaborat de Comisia Europeană „*Ghidul de interpretare – Natura 2000 și pădurile – Provocări și oportunități*” recomandările trasate pentru gospodărirea siturilor se bazează pe promovarea gospodăririi durabile și multifuncționale a pădurilor, principii care stau la baza activității de amenajare a pădurilor (amenajamentelor silvice) încă de la începuturile sale, ele fiind esența amenajamentelor silvice.

7.10. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Nu va exista un impact rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului. Aceste măsuri se referă în principal la respectarea unui calendar al lucrărilor care să țină cont de perioadele de reproducere ale faunei, perioade cu sensibilitate crescută pentru majoritatea speciilor. Alte măsuri se referă la diminuarea zgomotului în timpul lucrărilor pentru diminuarea impactului direct, a oricăror forme de poluare a aerului, apei și solurilor, a colectării selective, depozitării temporare și evacuării deșeurilor (în principal menajere) din suprafețele administrate de ocolul silvic. Acțiunile de reducere a impactului nu vor avea efecte negative asupra mediului înconjurător, asupra habitatelor naturale de interes conservativ și a biodiversității specifice și nu sunt de natură să genereze impact rezidual.

7.11. Caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, care pot genera impact cumulativ cu planul de amenajament al OS Niculițel

În cadrul OS Niculițel se desfășoară numai activități silvice, la fel ca și în ocoalele silvice învecinate (OS Măcin, OS Cerna, OS Ciucurova și OS Tulcea). Acestea se desfășoară pe baza planurilor de amenajament, care stabilesc modul în care se administrează în mod durabil pădurea, în concordanță cu obiectivele de producție sau protecție. În vecinătatea ocolului silvic se desfășoară activități agricole și pastorale, în folosul comunităților locale. Activitățile turistice sunt de foarte mică anvergură și se desfășoară în zona mănăstirilor (mănăstirea Cocoș) și a ariilor protejate de pe teritoriul OS Niculițel. În condițiile în care ocoalele silvice învecinate desfășoară aceleași tipuri de activități iar acestea au loc coordonat (sub coordonarea Direcției Silvice Tulcea), etapizat și pe suprafețe mici (în parcele), nu considerăm că există riscul unui impact cumulativ, care ar putea avea efecte negative semnificative asupra sănătății populațiilor umane din zona OS Niculițel și asupra habitatelor, a florei și faunei de interes conservativ din zona administrată de ocolul silvic. Chiar și în lipsa măsurilor de reducere a impactului, efectele potențial negative ale implementării planului de amenajament asupra sănătății umane, a mediului înconjurător și a biodiversității sunt ne semnificative.

8. MĂSURI PROPUSE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA ȘI COMPENSAREA EFECTELOR ADVERSE ALE PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU, A HABITATELOR ȘI A SPECIILOR DIN ZONA OS NICULIȚEL

Scopul măsurilor de reducere a impactului este de a diminua efectele potențial negative ale lucrărilor silvice prevăzute în amenajament asupra factorilor de mediu și a biodiversității locale, în scopul menținerii calității mediului și a statutului de conservare favorabilă a habitatelor și a speciilor de interes comunitar.

Pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu și asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona OS Niculițel sunt propuse o serie de măsuri generale și specifice.

8.1. Măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvotehnice asupra factorilor de mediu (aer, apă, soluri)

Măsurile propuse sunt în concordanță cu legislația de mediu și cu măsurile similare care sunt menționate în literatura de specialitate la nivel european.

Propunem câteva măsuri generale pentru reducerea impactului lucrărilor silvotehnice asupra factorilor de mediu:

- Utilizarea pe cât posibil a infrastructurii existente (drumuri publice, drumuri forestiere, drumuri tehnologice, poduri); trebuie evitată crearea de noi drumuri de acces dacă nu este neapărat nevoie, se recomandă parcurgerea traseelor deja existente și evitarea manevrelor inutile.
- Limitarea numărului de vehicule implicate în lucrări la strictul necesar; se recomandă folosirea de autovehicule cu nivel scăzut de gaze poluante și consum redus de carburanți.
- Interzicerea folosirii de utilaje sau echipamente vechi, poluante, neconforme normelor tehnice, care prezintă scurgeri de produse petroliere.
- Folosirea de motoferăstraie cu sistem de filtre de aer cu separare preliminară care reduc nivelul gazelor de evacuare, cu încadrarea în normele EU II și EPA II și prevăzute cu sistem antivibrații.
- Folosirea de motoferăstraie cu un nivel de zgomot redus, sub 120 db (nivel de putere acustică), cu un nivel de presiune acustică sub 100 db și cu vibrații reduse (sub 4,3-6,2 m/s²).
- Limitarea funcționării surselor generatoare de zgomot la perioadele de timp strict necesare.
- Interzicerea efectuării în păduri a lucrărilor de întreținere sau de reparație la vehicule sau la echipamente (tractoare, mașini transport, motoferăstraie).
- Folosirea de lubrifianți de tip Castrol și Lubriferin, ce conțin valori mai scăzute cu 3% HAP (hidrocarburi aromatice policiclice) și care sunt clasificate ca nepericuloase pentru mediu, securitatea și sănătatea populației.
- Respectarea măsurilor prevăzute pentru deversări accidentale de carburanți, incendii și alte evenimente, în conformitate cu fișele de securitate ale produselor utilizate.

- Se recomandă pietruirea drumurilor forestiere de pământ din cadrul ocolului silvic cu cel puțin 20 de metri înainte la intersectarea drumurilor publice (asfaltate sau pietruite), pentru a se evita depunerile de noroi pe carosabil.
- Orice fel de reziduuri produse de utilajele folosite în lucrările din fondul forestier (carburanți, uleiuri, filtre) vor fi atent colectate și depozitate în containere etanșe, urmând să fie scoase din fondul forestier și depozitate temporar, în condiții de maximă securitate, la sediul ocolului silvic, pentru a fi predate în cel mai scurt timp societăților de salubritate din zonă implicate în colectarea și neutralizarea acestor tipuri de deșeuri.
- Pentru colectarea selectivă a deșeurilor solide, ocolul silvic trebuie să dispună de containere colorate diferit (galben, verde, albastru) iar pentru colectarea de deșeuri lichide (uleiuri uzate, etc), de recipiente inscripționate. Colectarea de uleiuri uzate este o activitate reglementată prin HG nr. 235/ 2007.
- Respectarea cu strictețe a legislației de mediu privind evidența deșeurilor (HG 1061/2008), depozitarea deșeurilor (HG 210/2007, transportul deșeurilor (HG 1061/2008), gestionarea deșeurilor (Legea 2011/2011 și OUG 68/2016), gestionarea uleiurilor uzate (HG 235/2007 și Directiva 75/439), gestionarea bateriilor și acumulatorilor uzați, cu modificările și completările ulterioare (HG 540/2016).
- Schimbarea anvelopelor uzate, dar și înlocuirea bateriilor și a acumulatorilor se vor face doar în afara fondului forestier, în unități de tip service care vor prelua deșeurile de acest tip în vederea neutralizării lor.
- La folosirea pesticidelor (în cazuri de strictă necesitate), se vor respecta normele din fișele tehnice de securitate. Vor fi respectate prevederile Legii nr. 63/2013 privind aprobarea OUG nr. 34/2012 pentru stabilirea cadrului instituțional de acțiune în scopul utilizării durabile a pesticidelor pe teritoriul României. Respectarea interdicției de utilizare a pesticidelor pe suprafețele din ocolul silvic suprapuse cu Rezervația Biosferei Delta Dunării.

8.1.1. Măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvotehnice asupra calității aerului

Pentru diminuarea impactului lucrărilor silvo-tehnice asupra calității aerului se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 6;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor la motoarele termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (1–3 ha de pădure);
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- utilizarea strictă a căilor de acces existente în interiorul amenajamentului silvic.

8.1.2. Măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvotehnice asupra calității apelor

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

- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în zonele de dig-mal;
- stabilirea căilor de acces provizorii se va face la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- se va evita depozitarea rumegușului, a resturilor de lemne și frunze rezultate în urma tăierilor, în zone cu potențial de formare de torenți, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse unor posibile viituri (zonele de dig-mal);
- intervenția rapidă în cazul unor scurgeri accidentale de carburanți și lubrifianți de la mijloacele auto, prin folosirea de materiale absorbante (ex. turbă);
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto, a navelor de acces sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în apropierea cursurilor de apă;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în apropierea cursurilor de apă;

8.1.3. Măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvotehnice asupra calității solurilor

În vederea diminuării/eliminării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat de transport a masei lemnoase (fără târâre), cel puțin acolo unde solul are o consistență ”moale”;
- alegerea de trasee pentru scoaterea masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;
- alegerea de trasee cât se poate de scurte pentru transportul masei lemnoase din fondul forestier;
- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme special amenajate și întreținute, etc.);
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertarea solurilor afectate de poluare. Pământul rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar în saci de plastic sau containere etanșe și va fi transportat în afara ocolului silvic și predat unei societăți specializate pentru decontaminare.

8.2. Măsuri generale de reducere a impactului lucrărilor asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din OS Niculițel

O măsură obligatorie pentru toate speciile de faună de interes comunitar este reprezentată de punerea în acord a lucrărilor silvice cu biologia și ecologia acestora, fiind interzise activitățile silvice de anvergură în acele perioade ale anului și pe acele suprafețe care sunt esențiale pentru reproducerea și supraviețuirea speciilor protejate.

De asemenea, pentru toate speciile protejate, este de dorit ca să se desfășoare acțiuni de monitorizare atât la nivel de populații cât și la nivelul habitatelor și a factorilor de impact evidențiați. De asemenea, zonele de reproducere, de adăpost, zonele de aglomerare în timpul migrației trebuie inventariate, cunoscute și protejate cu precădere. Aceste activități de monitorizare trebuie desfășurate de către specialiști consacrați, buni cunoscători ai ecosistemelor și biodiversității din zona OS Niculițel. În urma monitorizărilor și a evaluării habitatelor și a speciilor se va putea evidenția tendința de evoluție a populațiilor speciilor în cauză.

În tabelele 57-58 sunt prezentate măsurile generale de reducere a impactului asupra habitatelor și a speciilor de floră de interes comunitar iar în tabelul 59 măsurile generale de reducere a impactului pentru speciile de faună de interes comunitar.

Tabelul 57. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din OS Niculițel

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona OS Niculițel
91Z0 – Păduri moesiace de tei argintiu	-interzicerea activitatilor care pot determina fragmentarea și alterarea habitatelor forestiere prin respectarea cu strictețe a lucrărilor prevăzute în amenajament;
91AA* - Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	-O mai bună supraveghere a cantoanelor silvice și a parcelelor de către pădurari pentru combaterea pășunatului neautorizat în păduri (interzis de Legea nr. 46/2008);
91I0* - Vegetație de silvostepa eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	- evitarea distrugerii covorului ierbos din păduri în timpul lucrărilor silvotehnice, mai ales în timpul tăierii, extragerii și depozitării buștenilor; - evitarea depozitării materialului lemnos în păduri deoarece poate afecta puietul tânăr și covorul ierbos al pădurii;
91M0 – Păduri balcano-panonice de cer și gorun	- evitarea depozitării rumegușului rezultat din tăieri în apropierea apelor curgătoare și a văilor de torenți (a se păstra o distanță de siguranță de minim 5 m);
92A0 – Zăvoaie de <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	-respectarea interdicției de pășunare în pădure sau la marginea pădurii; -limitarea realizării de noi infrastructuri liniare (drumuri forestiere, rețele de înaltă tensiune, etc) care ar putea fragmenta habitatele de pădure. -interzicerea unor noi activități de exploatare de tip cariera sau mina în zone împadurite și în zonele tampon; -îndepărtarea lemnului uscat rezultat din tăieri de regenerare sau lucrări de îngrijire a pădurii, pentru limitarea pericolului de incendii; - monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive, urmată de eradicarea populațiilor cu potențial mare de risc asupra florei native;
91F0 - Păduri mixte de luncă de <i>Quercus robur</i>, <i>Ulmus laevis</i>, <i>Ulmus minor</i>, <i>Fraxinus excelsior</i> sau <i>Fraxinus angustifolia</i> din lungul marilor râuri	-protejarea semințurilor în cursul lucrărilor de tăieri și la extragerea materialului lemnos tăiat din păduri, prin evitarea târării buștenilor; -folosirea cu discernământ și numai în situații excepționale (atacuri masive ale unor fitopatogeni, defoliatori) a substanțelor biocide, mai puțin în RBDD unde utilizarea biocidelor este interzisă; -respectarea cu strictețe a planului de măsuri pentru prevenirea și stingerea incendiilor; -respectarea planului de măsuri privind paza fondului forestier pentru a împiedica braconajul și extragerile ilegale de lemn; Respectarea cu strictețe a legislației de mediu privind evidența,

Habitat de interes comunitar/ Cod Natura 2000	Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona OS Niculițel
	colectarea, transportul și gestionarea deșeurilor cu potențial poluator generate în cursul lucrărilor din fondul forestier (deșeuri menajere, stică, plastic, metal, uleiuri uzate, scurgeri de raburanți, anvelope, baterii, auto, filtre uzate, etc)
40C0* - Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	<ul style="list-style-type: none"> -respectarea interdicției de pășunare în pădure sau la marginea pădurii; -limitarea realizării de noi infrastructuri liniare (drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc) care ar putea fragmenta habitatele de tufărișuri; -interzicerea unor noi activități de exploatare de tip cariera sau mina în zone împadurite și în zonele tampon; -îndepărtarea lemnului uscat rezultate din tăieri de regenerare sau lucrări de îngrijire a pădurii, pentru limitarea pericolului de incendii; -folosirea cu discernământ și numai în situații excepționale (atacuri masive ale unor fitopatogeni, defoliatori) a substanțelor biocide, mai puțin în RBDD unde utilizarea biocidelor este interzisă; - monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive; - protejarea semințurilor în cursul lucrărilor de tăieri și la extragerea materialului lemnos; - reducerea intervențiilor de tăiere a tufărișurilor din păduri sau de la marginea pădurilor la situațiile strict necesare (conform amenajamentului silvic), dat fiind că tufărișurile pot servi ca zone de adăpost și de clocire pentru anumite specii de păsări și pentru unele specii de mamifere;
62C0* - Stepe ponto-sarmatice	<ul style="list-style-type: none"> - interzicerea pășunatului și o mai bună supraveghere a pașiștilor incluse în habitatul 62C0*; - interzicerea recoltării de specii de floră și fauna din cadrul acestui tip de habitat; - interzicerea unor noi activități de exploatare de tip cariera sau mina în cadrul habitatului 62C0*; - limitarea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc, care pot fragmenta acest tip de habitat; - interzicerea împăduririlor în habitatul de stepe ponto-sarmatice; - interzicerea incendiilor de miriști în pașiștile stepice din ocolul silvic; - monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive; - realizarea de materiale informative despre importanța habitatului în conservarea florei și faunei și promovarea acestora în rândul pădurarilor;

Tabelul 58. Măsuri de reducere a impactului asupra plantelor de interes comunitar din OS Niculițel

Specii de interes comunitar	Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar din zona OS Niculițel
<i>Campanula romanica</i>	<ul style="list-style-type: none"> - interzicerea pășunatului în cadrul habitatului 62C0*, habitatul tipic al speciei; - interzicerea recoltării speciei din mediul ei natural și popularizarea acestei interdicții în cadrul comunităților locale; - interzicerea unor noi activități de exploatare de tip cariera sau mina în cadrul habitatului 62C0*, în zone împadurite și în zonele tampon; - interzicerea incendiilor de miriști în pașiștile stepice din ocolul silvic;
<i>Himantoglossum hircinum subsp. caprinum</i>	<ul style="list-style-type: none"> - limitarea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc, care fragmentează habitatul tipic al speciei; - monitorizarea periodică (lunară sau bilunară) a populațiilor locale ale speciei, cu semnalarea unui eventual declin al speciei; - interzicerea împăduririlor în habitatul tipic al speciei (62C0*); - monitorizarea pătrunderii și proliferării de specii invazive în habitatul speciei;

Specii de interes comunitar	Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar din zona OS Niculițel
	- realizarea de materiale informative despre raritățile floristice (pliante, flyere) și promovarea acestora în rândul pădurarilor

Tabelul 59. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de faună de interes comunitar

Specii de faună	Măsuri de reducere a impactului asupra faunei de interes comunitar
Păsări	
<i>Accipiter brevipes</i>	
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	
<i>Alcedo atthis</i>	
<i>Anser erythropus</i>	
<i>Anthus campestris</i>	
<i>Aquila clanga</i>	
<i>Aquila heliaca</i>	
<i>Aquila pomarina</i>	
<i>Aquila chrysaetos</i>	
<i>Ardea purpurea</i>	
<i>Ardeola ralloides</i>	- punerea in acord a lucrarilor silvice (ampliare, perioada de derulare) cu
<i>Asio flammeus</i>	biologia speciilor, pentru evitarea oricăror perturbări;
<i>Aythya nyroca</i>	- interzicerea activitatilor cu potențial poluant care pot determina alterarea
<i>Botaurus stellaris</i>	habitatelor ca zone de hranire și de reproducere pentru speciile de faună;
<i>Branta ruficollis</i>	- interzicerea proiectelor de tip asezari imprastiate in zone impadurite
<i>Bubo bubo</i>	importante pentru specie pentru reproducere, hranire, odihna, iernare;
<i>Buteo rufinus</i>	- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de inalta
<i>Calandrella brachydactyla</i>	tensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure;
<i>Caprimulgus europaeus</i>	- interzicerea unor noi activitati de exploatare de tip cariera sau mina in zone
<i>Charadrius alexandrinus</i>	impadurite și in zone tampon și evaluarea necesității de limitare a
<i>Charadrius morinellus</i>	activitatilor in derulare aprobate;
<i>Chlidonias hybridus</i>	- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala,
<i>Chlidonias niger</i>	incluzand arbori, lini de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi;
<i>Ciconia ciconia</i>	- mentinerea a cel puțin 3-5 arbori uscați/scorburoși/ha în zonele în care se
<i>Ciconia nigra</i>	practică tăieri de regenerare;
<i>Circus aeruginosus</i>	- existența unei evidențe a arborilor cu cuiburi și marcarea acestora prin
<i>Circus cyaneus</i>	tehnici GPS;
<i>Circus macrourus</i>	- interzicerea tăierii arborilor care adăpostesc cuiburi, vizuini;
<i>Circus pygargus</i>	- mentinerea miristilor și interzicerea arderii acestora, mentinerea unui
<i>Coracias garrulus</i>	management de tip traditional al miristilor;
<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	- mentinerea unor zone de lăstăriș pentru adăpostul și cuibăritul speciilor de
<i>Cygnus cygnus</i>	faună;
<i>Dendrocopos leucotos</i>	- controlul strict al interdicțiilor legate de braconaj și devastarea ilegală a
<i>Dendrocopos medius</i>	cuiburilor;
<i>Dendrocopos syriacus</i>	- interzicerea construirii de noi parcuri eoliene in apropierea zonelor de
<i>Dryocopus martius</i>	hranire sau de reproducere sau in zonele folosite ca rute de migratie;
<i>Egretta alba</i>	- inventarierea zonelor de reproducere actuale și potientiale;
<i>Egretta garzetta</i>	- identificarea zonelor de migratie, hranire și aglomerare importante pentru
<i>Emberiza hortulana</i>	specie;
<i>Falco cherrug</i>	- promovarea activitatilor de monitorizare și a studiilor referitoare la diferite
<i>Falco columbarius</i>	aspecte ale biologiei speciilor de faună;
<i>Falco naumanni</i>	- evitarea folosirii de substante biocide care reduc diversitatea speciilor
<i>Falco peregrinus</i>	hrana și care cauzeaza otravirea secundara a pasarilor;
<i>Falco vespertinus</i>	- evitarea folosirii de substante biocide in zonele de hranire, care cauzeaza
<i>Ficedula albicollis</i>	bioacumulare in urma tratamentelor agricole repetate, cu rezultat final
<i>Ficedula parva</i>	reducerea diversitatii speciilor hrana și care cauzeaza otravirea secundara a
<i>Gallinago media</i>	pasarilor;
	- respectarea interdicției de folosire de substanțe biocide în zonele
	suprapuse cu RBDD

<i>Gavia arctica</i>	
<i>Gavia stellata</i>	
<i>Gelochelidon nilotica</i>	
<i>Glareola pratincola</i>	
<i>Grus grus</i>	
<i>Gyps fulvus</i>	
<i>Haliaeetus albicilla</i>	
<i>Hieraaetus pennatus</i>	
<i>Himantopus himantopus</i>	
<i>Ixobrychus minutus</i>	
<i>Lanius colurio</i>	- punerea in acord a lucrarilor silvice (ampliare, perioada de derulare) cu biologia speciilor, pentru evitarea oricaror perturbari;
<i>Lanius minor</i>	- interzicerea activitatilor cu potențial poluant care pot determina alterarea habitatelor ca zone de hranire si de reproducere pentru speciile de faună;
<i>Limosa lapponica</i>	- interzicerea proiectelor de tip asezari imprastiate in zone impadurite importante pentru specie pentru reproducere, hranire, odihna, iernare;
<i>Lullula arborea</i>	- interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inalta tensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure;
<i>Luscinia megarhynchos</i>	- interzicerea unor noi activitati de exploatare de tip cariera sau mina in zone impadurite si in zone tampon si evaluarea necesitatii de limitare a activitatilor in derulare aprobate;
<i>Melanocorypha calandra</i>	- mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi;
<i>Mergus albellus</i>	- menținerea a cel puțin 3-5 arbori uscați/scorburoși/ha în zonele în care se practică tăieri de regenerare;
<i>Milvus migrans</i>	- existența unei evidențe a arborilor cu cuiburi și marcarea acestora prin tehnici GPS;
<i>Neophron percnopterus</i>	- interzicerea tăierii arborilor care adăpostesc cuiburi, vizuini;
<i>Numenius tenuirostris</i>	- mentinerea miristilor si interzicerea arderii acestora, mentinerea unui management de tip traditional al miristilor;
<i>Nycticorax nycticorax</i>	- menținerea unor zone de lăstăriș pentru adăpostul și cuibăritul speciilor de faună;
<i>Oenanthe pleschanka</i>	- controlul strict al interdicțiilor legate de braconaj si devastarea ilegală a cuiburilor;
<i>Pandion haliaetus</i>	- interzicerea construirii de noi parcuri eoliene in apropierea zonelor de hranire sau de reproducere sau in zonele folosite ca rute de migratie;
<i>Pelecanus crispus</i>	- inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	- identificarea zonelor de migratie, hranire si aglomerare importante pentru specie;
<i>Pernis apivorus</i>	- promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte ale biologiei speciilor de faună;
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	- evitarea folosirii de substante biocide care reduc diversitatea speciilor hrana si care cauzeaza otravirea secundara a pasarilor;
<i>Phalaropus lobatus</i>	- evitarea folosirii de substante biocide in zonele de hranire, care cauzeaza bioacumulare in urma tratamentelor agricole repetate, cu rezultat final reducerea diversitatii speciilor hrana si care cauzeaza otravirea secundara a pasarilor;
<i>Philomachus pugnax</i>	- respectarea interdicției de folosire de substanțe biocide în zonele suprapuse cu RBDD
<i>Picus canus</i>	
<i>Platalea leucorodia</i>	
<i>Plegadis falcinellus</i>	
<i>Pluvialis apricaria</i>	
<i>Porzana parva</i>	
<i>Porzana porzana</i>	
<i>Porzana pusilla</i>	
<i>Picus canus</i>	
<i>Recurvirostra avosetta</i>	
<i>Sterna albifrons</i>	
<i>Sterna caspia</i>	
<i>Sterna hirundo</i>	
<i>Sterna sandvicensis</i>	
<i>Sylvia nisoria</i>	
<i>Tringa glareola</i>	
<i>Xenus cinereus</i>	
Nevertebrate	
<i>Morismus funereus</i>	- punerea in acord a lucrarilor silvice – ampliare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;
<i>Cerambyx cerdo</i>	- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere;
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	- conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi;
<i>Lucanus cervus</i>	
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	

<i>Stenobotrus eurasius</i>	<ul style="list-style-type: none"> - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale; - promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici. 	
<i>Arytrura musculus</i>	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale; - promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici. 	
<i>Catopta thrips</i>		
<i>Coenagrion ornatum</i>		
<i>Graphoderus bilineatus</i>		
<i>Ophiogomphus cecilia</i>		
<i>Lycaena dispar</i>	<ul style="list-style-type: none"> - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale; - promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici. 	
Amfibieni		
<i>Bombina bombina</i>	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substante biocide; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale; - promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici. 	
<i>Triturus dobrogicus</i>		
<i>Emys orbicularis</i>		
Reptile		
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide; - interzicerea omorarii adultilor (pentru serpi) - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale; - promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici. 	
<i>Testudo graeca</i>		
<i>Emys orbicularis</i>		
<i>Vipera ursini</i>		
Mamifere-fără chiroptere		
<i>Mesocricetus newtoni</i>	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide; - interzicerea omorarii adultilor sau puilor - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale; - promovarea activitatilor de monitorizare si a studiilor referitoare la diferite aspecte a biologiei, in special asupra parametrilor demografici. 	
<i>Mustela eversmannii</i>		
<i>Mustela lutreola</i>		
<i>Vormela peregusna</i>		
<i>Spermophilus citellus</i>		
<i>Lutra lutra</i>		
<i>Castor fiber</i>		
Chiroptera		
<i>Rinolophus ferrumequinum</i>		<ul style="list-style-type: none"> - protejarea strictă a coloniilor de reproducere; - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide care reduc diversitatea speciilor hrana si care cauzeaza otravirea secundara;
<i>Rhinolophus hiposideros</i>		
<i>Myotis emarginatus</i>		

8.3. Măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra speciilor protejate din OS Niculițel

Pentru a se evita deranjarea speciilor de păsări, mai ales în timpul reproducerii, a cuibăritului și a creșterii puilor, se recomandă luarea unor măsuri specifice de reducere a impactului. Cele mai importante măsuri constau în identificarea zonelor cu cuiburi, nederanjarea/neextragerea arborilor cu astfel de cuiburi, marcarea pe o hartă a acestor cuiburi (dacă este posibil marcarea punctelor cu un GPS) și mai ales, efectuarea lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic în afara perioadei de cuibărit a speciilor în cauză.

Principalele măsuri specifice de reducere a impactului în cazul speciilor de păsări, amfibieni, reptile, mamifere (inclusiv chiroptere) sunt sintetizate în tabelele 60-63.

Tabelul 60. Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor de păsări

Specia	Caracteristici	Factori de risc	Măsuri specifice de reducere a impactului
<i>Accipiter brevipes</i>	Zone împadurite. Cuibărește la marginea pădurilor, în copaci.	Deranjarea adulților la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – ampolare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure. - menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pajiste naturală, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;
<i>Aquila chrysaetos</i>	Nu cuibărește în zona	Risc nul	Nu este cazul
<i>Aquila clanga</i>	Zone împadurite. Cuibărește în copaci, zone stancoase și chiar la nivelul solului.	Deranjarea adulților la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – ampolare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure. - menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pajiste naturală, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;

<i>Aquila heliaca</i>	Zone impadurite. Cuibul este instalat in copaci, la inaltime mare.	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – am ploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure.
<i>Aquila pomarina</i>	Zone impadurite. Cuibărește în copaci.	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – am ploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Bubo bubo</i>	Zone impadurite. Cuibărește în crevase ale stancariilor, in cuibul altor specii (berze sau alte răpitoare mari) sau în scorburi de dimensiuni mari	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – am ploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Buteo rufinus</i>	Zone impadurite. Cuibărește în copacii de la marginea zonelor deschise, în crăpăturile stâncilor sau reconstruiește cuiburile părăsite ale altor specii.	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – am ploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Cuibărește pe sol, în scobituri de pe pajiști sau la adăpostul copacilor sau tufişurilor	Deranjarea adultilor la cuib Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – am ploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate

			<p>de arbori neproductivi;</p> <ul style="list-style-type: none"> - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potientiale;
<i>Ciconia nigra</i>	Zone impadurite. Cuibul este amplasat in treimea superioara a arborilor batrani	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potientiale;
<i>Circaetus gallicus</i>	Zone impadurite. Cuibărește în copaci și mult mai rar pe stânci.	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potientiale;
<i>Coracias garrulus</i>	Zone impadurite. Cuibărește în scorburile copacilor bătrâni.	Deranjarea adultilor la cuib Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potientiale;
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Zone impadurite, in scorburile	Deranjarea adultilor la cuib Risc mediu	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potientiale;

<i>Dendrocopos medius</i>	Zone împadurite, in scorburi	Deranjarea adultilor la cuib Risc mediu	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Zone împadurite, in scorburi	Deranjarea adultilor la cuib Risc mediu	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Dryocopus martius</i>	Zone împadurite, in scorburi	Deranjarea adultilor la cuib Risc mediu	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Emberiza hortulana</i>	Cuibul sol la adăpostul tufişurilor.	Deranjarea adultilor la cuib Risc mediu	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Falco cherrug</i>	Zone împadurite. Isi construiește cuib sau ocupă de obicei cuibul altor	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea

	păsări răpitoare		<p>habitatelor de hranire și de reproducere;</p> <ul style="list-style-type: none"> - interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure. - menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;
<i>Falco columbarius</i>	Zone împadurite. Cuibăresc în cuiburi abandonate de corvide, pe margine de stâncă sau chiar și pe sol.	Deranjarea adulților la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure. - menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;
<i>Falco naumanni</i>	Zone împadurite. Nu își construiește cuiburi și caută cavități potrivite în copaci, pereții bisericilor vechi, hambare, sau platforme artificiale, la o distanță de 1 - 3 km de zonele folosite pentru vânătoare.	Deranjarea adulților la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure. - menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;
<i>Falco peregrinus</i>	Zone împadurite. Nu își construiește cuib și depune ouăle în scobiturile stâncilor și în copacilor sau în cuiburile abandonate de alte specii.	Deranjarea adulților la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure. - menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;
<i>Falco vespertinus</i>	Zone deschise, în cuiburi abandonate	Deranjarea adulților la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure.

			<ul style="list-style-type: none"> - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Ficedula albicollis</i>	Zone impadurite. Prefera pentru cuibarit copacii maturi si scorburosi.	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Ficedula parva</i>	Zone impadurite. Prefera pentru cuibarit copacii maturi si scorburosi.	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Zone impadurite	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Zone impadurite	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea in acord a lucrarilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a

			cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Lanius collurio</i>	Cuibareste in zone cu tufarisuri, pe marginea drumurilor, liziere	Deranjarea adultilor la cuib Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Lanius minor</i>	Cuibareste in zone cu tufarisuri, pe marginea drumurilor, liziere	Deranjarea adultilor la cuib Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Lullula arborea</i>	Zone deschise. Cuibul este construit de pe sol, într-o zonă protejată de iarbă mai înaltă sau tufişur	Deranjarea adultilor la cuib Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Milvus migrans</i>	Zone impadurite	Deranjarea adultilor la cuib Risc semnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, retele de inaltatensiune , etc - care fragmenteaza habitate de padure. - mentinerea unor coridoare de arbori intre zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Pandion haliaetus</i>	Zone impadurite	Deranjarea adultilor la cuib	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei

		Risc semnificativ	perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc - care fragmentează habitate de pădure. - mentinerea unor coridoare de arbori între zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potientiale;
<i>Pernis apivorus</i>	Zone împadurite	Deranj al adultilor in timpul hranirii. Risc semnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amployare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc - care fragmentează habitate de pădure. - mentinerea unor coridoare de arbori între zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potientiale;
<i>Picus canus</i>	Zone împadurite, in scorburi	Deranjarea adultilor la cuib Risc mediu	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amployare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc - care fragmentează habitate de pădure. - mentinerea unor coridoare de arbori între zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potientiale;
<i>Sylvia nisoria</i>	Cuibareste in tufisuri spinoase de <i>Crataegus</i> sau <i>Prunus spinosa</i>	Deranjarea adultilor la cuib. Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amployare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune , etc - care fragmentează habitate de pădure. - mentinerea unor coridoare de arbori între zonele de pajiste naturala, incluzand arbori, lini de arbori si grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului si a devastarii ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale si potientiale;
	Cuibărește la sol	Deranjarea adultilor la cuib. Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amployare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - interzicerea realizarii de noi infrastructuri liniare – drumuri,

<i>Anthus campestris</i>			<p>rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure.</p> <ul style="list-style-type: none"> - menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;
<i>Asio flammeus</i>	Cuibărește la sol	Deranjarea adulților la cuib. Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure. - menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Cuibărește la sol	Deranjarea adulților la cuib. Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure. - menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;
<i>Melanocorypha calandra</i>	Cuibărește la sol	Deranjarea adulților la cuib. Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - interzicerea realizării de noi infrastructuri liniare – drumuri, rețele de înaltă tensiune, etc - care fragmentează habitatele de pădure. - menținerea unor coridoare de arbori între zonele de pășuni naturale, incluzând arbori, linii de arbori și grupuri dispersate de arbori neproductivi; - controlul strict al braconajului și a devastării ilegale a cuiburilor; - inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale;

Tabelul 61. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate de interes comunitar din OS Niculițel

Specia	Factori de risc	Măsurile specifice de reducere a impactului
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Omorarea adultilor; Distrugearea niselor de hranire si adapost Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Cerambyx cerdo</i>	Omorarea adultilor; Distrugearea niselor de hranire si adapost Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Lycaena dispar</i>	Distrugearea niselor de hranire si adapost Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Morimus asper funereus</i>	Distrugearea niselor de hranire si adapost Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Paracaloptenus caloptenoides</i>	Distrugearea niselor de hranire si adapost Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Stenobotrus eurasius</i>	Distrugearea habitatelor Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Arytrura musculus</i>	Omorarea adultilor; Distrugearea niselor de	- punerea in acord a lucrarilor silvice – ampoare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari;

	hranire si adapost Risc nesemnificativ	- interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Catopta thrips</i>	Distrugerea habitatelor Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Coenagrion ornatum</i>	Omorarea adultilor; Distrugerea niselor de hranire si adapost Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Distrugerea habitatelor Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Distrugerea habitatelor Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - evitarea folosirii de substante biocide - mentinerea unui numar de copaci batrani pentru asigurarea nisei trofice a larvelor; - identificarea si inventarierea zonelor de reproducere actuale si potentiale;

Tabelul 62. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar din OS Niculițel

Specia	Factori de risc in timpul lucrarilor	Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor și a habitatelor de interes comunitar
Amfibieni		
<i>Triturus dobrogicus</i>	Omorarea accidentală a adultilor Distrugerea habitatelor de reproducere (balti temporare) Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelorde hranire si de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substante biocide;
<i>Bombina bombina</i>	Omorarea accidentală a	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de

	adultilor Distrugerea habitatelor de reproducere (balti temporare) Risc nesemnificativ	derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substante biocide;
Reptile		
<i>Emys orbicularis</i>	Nu s-au identificat factori de risc	Nu este cazul
<i>Testudo graeca</i>	Omorarea accidentala a adultilor Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substante biocide;
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Omorarea accidentala si voluntara Risc semnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substante biocide;
<i>Vipera ursini</i>	Nu este prezentă în OS Niculițel	

Tabelul 63. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere de interes comunitar din OS Niculițel

Specia	Factori de risc in timpul lucrarilor	Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor și a habitatelor de interes comunitar
Mamifere (fără chiroptere)		
<i>Lutra lutra</i>	Omorarea accidentala Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substante biocide;
<i>Castor fiber</i>	Omorarea accidentala Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substante biocide;
<i>Mustela eversmannii</i>	Omorarea accidentala Risc nesemnificativ	- punerea in acord a lucrarilor silvice – amploare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricarei perturbari; - interzicerea activitatilor care pot determina alterarea habitatelor de hranire si de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente si eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substante biocide;

<i>Mustela lutreola</i>	Omorarea accidentală Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente și eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substanțe biocide;
<i>Mesocricetus newtoni</i>	Omorarea accidentală Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente și eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substanțe biocide;
<i>Vormela peregusna</i>	Omorarea exemplarelor Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente și eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substanțe biocide;
<i>Spermophilus citellus</i>	Omorarea exemplarelor Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - conservarea zonelor de reproducere existente și eventual crearea altora noi; - evitarea folosirii de substanțe biocide;
Chiroptera		
<i>Rinolophus ferrumequinum</i>	Distrugerea coloniilor de creștere a puilor Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - protejarea strictă a coloniilor de reproducere; - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - evitarea folosirii de substanțe biocide puternice care reduc diversitatea speciilor hrana și care cauzează otrăvirea secundară
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Distrugerea coloniilor de creștere a puilor Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - protejarea strictă a coloniilor de reproducere; - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - evitarea folosirii de substanțe biocide puternice care reduc diversitatea speciilor hrana și care cauzează otrăvirea secundară
<i>Myotis emarginatus</i>	Distrugerea coloniilor de creștere a puilor Risc nesemnificativ	<ul style="list-style-type: none"> - protejarea strictă a coloniilor de reproducere; - punerea în acord a lucrărilor silvice – amplasare, perioada de derulare – cu biologia speciei, pentru evitarea oricărei perturbări; - interzicerea activităților care pot determina alterarea habitatelor de hranire și de reproducere; - evitarea folosirii de substanțe biocide puternice care reduc diversitatea speciilor hrana și care cauzează otrăvirea secundară

8.4. Măsuri administrative și organizatorice recomandate pentru reducerea impactului asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar din zona OS Niculițel

1. Respectarea riguroasă a planificării lucrărilor silvice pentru a se evita perturbarea speciilor sau distrugerea cuiburilor și adăposturilor.
2. Identificarea zonelor de importanță majoră pentru speciile de flora și faună sălbatică.
3. Identificarea pe teritoriul ocolului silvic a locurilor de adăpost, reproducere, hrănire, sau cuibărit pentru speciile protejate, înainte de începerea lucrărilor propuse și aplicarea celor mai bune metode de reducere a presiunii și a impactului antropic, respectiv evitarea lucrărilor în perioadele de reproducere a speciilor. Aceste activități se pot realiza în colaborare cu specialiști în studiul biodiversității, pe baza unor protocoale de colaborare.
4. Interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, distrugere, vătămare sau ucidere a exemplarelor de floră și faună aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
5. Interzicerea deteriorării sau distrugerii cuiburilor sau culegerii intenționate a acestora și a ouălor din natură.
6. Informarea tuturor pădurarilor și a lucrătorilor din parchete cu privire la restricțiile legate de speciile protejate, înainte și în timpul desfășurării lucrărilor sau ori de câte ori se consideră necesar, prin instruirii adecvate;
7. Instruirea personalului implicat în lucrări silvice cu privire la prevenirea și combaterea poluărilor accidentale (carburanți, uleiuri, deșeuri menajere), menținerea zgomotului în limitele legale, prevenirea și stingerea incendiilor și a altor situații de urgență care pot să apară în timpul tăierilor de regenerare sau a celor de întreținere și conducere a pădurii.
8. Implementarea și monitorizarea unui plan de management al deșeurilor și a unui plan privind modul de acțiune în cazul unor poluari accidentale.
9. Interzicerea abandonării de deșeuri, reziduuri, materiale de orice fel; realizarea unui control strict asupra deșeurilor rezultate, în conformitate cu planul de management al deșeurilor.
10. Pentru buna gestionare a deșeurilor vor fi respectate dispozițiile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și ale OUG nr. 68/2016 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, astfel încât deșeurile generate să nu prezinte riscuri pentru apă, aer, sol, floră, faună, în general pentru ecosistemul forestier sau alte tipuri de ecosisteme învecinate (pajiști, tufărișuri). Evidența deșeurilor se va întocmi la ocolul silvic, respectându-se prevederile H.G. 856/2002.
11. La folosirea pesticidelor se vor respecta normele din fișele tehnice de securitate. Vor fi respectate prevederile Legii nr. 63/2013 privind aprobarea OUG nr. 34/2012 pentru stabilirea cadrului instituțional de acțiune în scopul utilizării durabile a pesticidelor pe teritoriul României.
12. Utilizarea pe cât posibil a infrastructurii existente (drumuri, drumuri tehnologice, poduri); trebuie evitată crearea de noi drumuri de acces dacă nu este neapărat nevoie, se recomandă parcurgerea traseelor deja existente și evitarea manevrelor inutile.
13. Limitarea numărului de vehicule implicate în lucrări la strictul necesar; se recomandă folosirea de vehicule cu nivel scăzut de gaze poluante și consum redus de carburanți.
14. Interzicerea folosirii de utilaje sau echipamente vechi, neconforme normelor tehnice, care prezintă scurgeri de produse petroliere.
15. Interzicerea efectuării în păduri a lucrărilor de întreținere sau de reparație la vehicule sau la echipamente (tractoare, mașini transport, motoferăstraie).

16. Folosirea de lubrifianți de tip Castrol și Lubriferin, ce conțin valori mai scăzute cu 3% HAP (hidrocarburi aromatice policiclice) și care sunt clasificate ca nepericuloase pentru mediu, securitatea și sănătatea populației.
17. Respectarea măsurilor preconizate pentru deversări accidentale de carburanți, incendii și alte evenimente, în conformitate cu fișele de securitate ale produselor utilizate. Limitarea funcționării surselor generatoare de zgomot la perioadele de timp strict necesare.
18. Îndepărtarea vegetației trebuie realizată doar în limitele necesităților, cu luarea de măsuri pentru refacerea ecologică dacă se impune.
19. Interzicerea oricărei forme de recoltare, capturare, distrugere, vătămare sau ucidere a exemplarelor de floră și faună aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
20. Interzicerea deteriorării sau distrugerii cuiburilor sau culegerii intenționate a acestora și a ouălor din natură.
21. Interzicerea deteriorării/distrugerii locurilor de reproducere ori de odihnă pentru avifaună.
22. Interzicerea recoltării florilor și a fructelor, dar și culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intensie a plantelor în habitatele lor naturale, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.
23. Interzicerea spălării în cursurile de apă sau pe malurile acestora a vehiculelor sau a oricăror materiale; spălarea acestora se va realiza doar în spații destinate și amenajate corespunzător.
24. Protejarea marcajelor sau panourilor de informare în ariile protejate.
25. Interzicerea hrănirii animalelor și a păsărilor sau lăsarea de resturi alimentare în ariile naturale protejate.
26. Interzicerea introducerii de semințe de plante alohtone (non-native), spori, etc.
27. Interzicerea accesului în perimetrul pădurilor din OS Măcin a animalelor de companie odată cu echipele de lucru sau la punctele de lucru (câini, pisici, etc. potențial purtătoare de boli);
28. Conform OM nr. 1540/2011 pentru aprobarea instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, la terminarea exploatarei, curățarea parchetului de resturi de exploatare - crăci, zoburi, rupturi, coajă, lemn putregăios, se va face de către titularii autorizațiilor de exploatare.

9. MĂSURI PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE AMENAJAMENT

Pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului, Direcția Silvică Tulcea, prin Ocolul Silvic Niculițel, se va implica în realizarea de contracte cu specialiști biologi sau ecologi, buni practicieni în domeniul cunoașterii biodiversității. Aceștia vor efectua activitățile de monitorizare cu un reprezentant desemnat de ocolul silvic, care cunoaște foarte bine caracteristicile pădurii și parcelarea teritoriului.

Monitorizările trebuie să se facă periodic (trimestrial) pentru evaluarea impactului potențial al lucrărilor silvice asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar, cu sesizarea ANANP și a ARBDD în situația în care se observă neconformități.

Vor fi monitorizate aspecte legate de diferitele forme de poluare potențială (poluarea solului, a aerului, a apelor, sursele de zgomot), precum și de modul de gospodărire a deșeurilor, în principal a rumegușului și a deșeurilor menajere produse de lucrătorii silvici în timpul lucrărilor prevăzute în amenajament. Se vor monitoriza anual diferitele tipuri de lucrări silvice prevăzute în amenajamentul silvic (regenerări, degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, lucrări de conservare), care influențează structura și compoziția în specii a ecosistemelor forestiere dar și răspândirea și dispersia speciilor.

Activitățile de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului trebuie să se desfășoare pe întreaga perioadă de implementare a amenajamentului silvic.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului trebuie supravegheată de persoane independente. Ocolul silvic Niculițel este responsabil pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului.

9.1. Calendarul pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului

Pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului, Direcția Silvică Tulcea, prin Ocolul Silvic Niculițel, va împuternici sau contracta o persoană fizică sau juridică abilitată/specializată, cu pregătire în domeniul Biologie sau Ecologiei și cu cunoștințe temeinice în domeniul biodiversității. Persoana desemnată va efectua activitățile de monitorizare cu un reprezentant desemnat de ocolul silvic, care cunoaște foarte bine caracteristicile pădurii și parcelarea teritoriului.

Calendarul propus în raport trebuie respectat de Ocolul Silvic Niculițel, care este responsabil pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului. Activitățile de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului trebuie să se desfășoare pe întreaga perioadă de implementare a amenajamentului silvic.

Vor fi monitorizate aspectele legate de diferitele forme de poluare potențială (poluarea solului, a aerului, a apelor, sursele de zgomot), precum și modul de gospodărire a deșeurilor, în principal a deșeurilor menajere produse de lucrătorii silvici în timpul lucrărilor prevăzute în amenajament. Rumegușul este un deșeu biologic nepoluant care va rămâne în păduri intrând în circuitul biologic. Se vor monitoriza anual diferitele tipuri de lucrări silvice prevăzute în amenajamentul silvic (regenerări, degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, tăieri de conservare),

care influențează structura și compoziția în specii a ecosistemelor forestiere dar și răspândirea și dispersia speciilor.

Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului va fi corelat cu perioadele de reproducere, cuibărit și creștere a puilor astfel încât speciile de interes comunitar care trăiesc în zona OS Niculițel să nu fie deranjate de lucrările silvotehnice în aceste perioade de sensibilitate crescută (Tabelul 64).

Perioada cea mai sensibilă pentru biodiversitate este cea din intervalul lunilor aprilie-iulie atunci când lucrările prevăzute în amenajamentul silvic sunt reduse la minim. În general se fac în această perioadă degajările, curățirile, răriturile, tăierile de însămânțare sau tăierile de igienă în arboretele fără regenerare.

Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor, mai ales cele de anvergură (tăieri progressive, tăieri în crîng simpu și în scaun, tăieri rase, tăieri de igienă, tăieri de conservare), se execută în afara perioadei de vegetație, cea mai mare parte a speciilor de faună nu vor fi afectate în perioada de reproducere de prezența umană, de tăierile de arbori și de zgomotul echipamentelor.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului se va face imediat după obținerea autorizației de mediu și va continua pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic.

Ocolul silvic Niculițel, subordonat Direcției Silvice Tulcea, va fi responsabil de implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Tabelul 64. Calendarul propus pentru monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea stării de conservare a habitatelor	Surprinderea unor posibile modificări în cadrul habitatelor; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea stării de conservare a florei	Surprinderea unor modificări în abundența, acoperirea (dominanța) și distribuția speciilor de plante de interes conservativ; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea stării de conservare a nevertebratelor	Surprinderea unor modificări în abundența, comportamentul și distribuția speciilor de nevertebrate; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea stării de conservare a amfibienilor și reptilelor	Surprinderea unor modificări în abundența, comportamentul și distribuția speciilor de amfibieni și reptile; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea stării de conservare a mamiferelor	Surprinderea unor modificări în abundența, comportamentul și distribuția speciilor de mamifere; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea stării de conservare a păsărilor	Surprinderea unor modificări în abundența, comportamentul și distribuția speciilor de păsări; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea poluării potențiale cu noxe (sol, aer, apă)	Identificarea și eliminarea/diminuarea surselor de poluare (dacă există); Verificarea respectării legislației care reglementează noxele și valorile maxime admise ale noxelor din aer, apă și sol.	trimestrial
Monitorizarea gestionării deșeurilor rezultate în cursul lucrărilor	Identificarea și eliminarea deșeurilor menajere și a reziduurilor din habitatele forestiere (dacă există); Verificarea respectării legislației care reglementează colectarea selectivă, evidența clară și evacuarea sau reciclarea deșeurilor (menajere, de la mijloacele auto, etc) Propuneri pentru remedierea problemelor (dacă sunt constatate)	trimestrial

Monitorizarea poluării fonice	Respectarea legislației privind normele admise ale poluării fonice; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea pășunatului	Identificarea unor modificări ale vegetației ierboase și arbustive determinate de pășunatul ilegal în păduri și pajiștile stepice din rezervatiile naturale; propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea braconajului	Identificarea și combaterea activităților de braconaj (dacă exista); propuneri pentru remedierea problemelor	trimestrial
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	Monitorizarea suprafețelor anuale parcurse cu lucrări de ajutorare și stimulare a regenerărilor naturale	anual
Monitorizarea suprafețelor regenerare	Monitorizarea suprafețelor cu puieți, regenerare anual, atât regenerări naturale cât și artificiale (împăduriri și completări)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	- Suprafața anuală parcursă cu degajări - Suprafața anuală parcursă cu curățiri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor - Suprafața anuală parcursă cu rărituri - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anual
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	- Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	- Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare - Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Evaluarea suprafețelor forestiere infestate cu dăunători; propuneri pentru remedierea problemelor	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	Evaluarea volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal; propuneri pentru remedierea problemelor	anual

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

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările Raportului de mediu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic corelate cu recomandările Raportului de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la colectarea selectivă, evidența și evacuarea din fondul forestier a deșeurilor;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la conservarea habitatelor și a speciilor de interes comunitar;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la menținerea integrității arilor protejate de interes comunitar, a structurii și funcțiilor biocenozelor din cadrul diferitelor tipuri de habitate;

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv OS Niculițel.

În condițiile în care Ocolul silvic Niculițel va contracta cu terți diversele lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentului raport.

9.2. Calendarul pentru corelarea lucrărilor silvotehnice cu perioadele de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ, cu precădere a speciilor de păsări

Pentru cea mai mare parte a păsărilor, reproducerea (depunerea ouălor, clocirea și creșterea puilor) are loc în perioada aprilie-iulie. Doar în cazul unor specii precum *Bubo bubo*, *Buteo rufinus*, *Falco cherrurg*, *Haliaeetus albicilla*, depunerea ouălor are loc mai devreme, în perioada februarie-martie. În cazul nevertebratelor, perioada de reproducere este mai-iulie, pentru majoritatea speciilor.

La amfibieni, perioada de reproducere este martie-aprilie iar metamorfoza poate dura până în iunie când apar adulții. În cazul reptilelor, împerechiera și depunerea pontei are loc în perioada aprilie-mai, pentru ca eclozarea să aibă loc în perioada august-septembrie la majoritatea speciilor.

La mamifere perioada de reproducere este cuprinsă între lunile februarie și mai iar nașterea puilor are loc de regulă în perioada iulie-septembrie. La lilieci, perioada de reproducere este destul de variabilă; de regulă împerechiera are loc în august-octombrie iar nașterea puilor în perioada iunie-iulie, pentru ca aceștia să devină independenți în luna august.

Se recomandă ca la realizarea lucrărilor din fondul forestier, fie că este vorba de tăieri de regenerare, fie de lucrări de întreținere și de conducere a pădurii, să se țină cont de perioadele de reproducere, mai ales pentru păsări și mamifere, astfel încât lucrările de anvergură (tăieri progresive, tăieri în crâng) să fie efectuate în afara acestor perioade în care speciile sunt mai sensibile la factorii externi perturbatori. Acest lucru este posibil pentru că majoritatea lucrărilor sunt planificate în anotimpul rece, în perioada de latență a speciilor lemnoase (noiembrie-martie).

Pentru diminuarea/eliminarea impactului potențial al lucrărilor silvotehnice asupra speciilor de faună de interes comunitar (mai ales asupra păsărilor și a mamiferelor sensibile la factorii externi perturbatori), propunem un calendar cu perioadele în care trebuie evitate/limitate lucrări de anvergură în fondul forestier (Tabelul 65).

Tabelul 65. Perioadele de reproducere/cuibărire a faunei de interes conservativ în care se recomandă limitarea lucrărilor silvice

Lunile anului/Perioada de reproducere/cuibărire/creștere a puilor	Păsări	Amfibieni	Reptile	Mamifere	Nevertebrate
Ianuarie	-	-	-	-	-
Februarie	-	-	-	X	-
Martie	X	X	-	X	-
Aprilie	X	X	X	X	-
Mai	X	X	X	X	X

Iunie	X	X	X	X	X
Iulie	X	X	X	X	X
August	-	-	X	X	-
Septembrie	-	-	X	X	-
Octombrie	-	-	-	-	-
Noiembrie	-	-	-	-	-
Decembrie	-	-	-	-	-

Perioada de reproducere la grupele principale de faună prezente în zona OS Niculițel este martie-septembrie.

Ținând cont de faptul că cea mai mare parte a lucrărilor silvice se desfășoară în perioada rece a anului (noiembrie-februarie), speciile de faună de interes comunitar nu vor fi afectate semnificativ de prezența umană și de lucrările silvice, în perioadele lor de reproducere.

10. ANALIZA ALTERNATIVELOR ȘI EXPUNEREA MOTIVELOR PENTRU SELECTAREA VARIANTEI ALESE

Dat fiind specificul proiectului, de implementare a amenajamentului silvic și obligația legală a ocolului silvic de gestionare a fondului forestier pe baza unui amenajament silvic valabil timp de 10 ani, considerăm că nu există alternativă la implementarea proiectului.

Nu se pune problema neimplementării planului de amenajament deoarece conform codului silvic (Legea nr. 46/2008, art. 19), gestionarea fondului forestier național se reglementează prin amenajamente silvice, prin care se stabilesc obiectivele de gospodărire a pădurii, cu respectarea unor principii economice și ecologice: continuitatea recoltelor de lemn, eficacitatea funcțională, conservarea biodiversității.

Lucrările silvice prevăzute în amenajamentul silvic continuă lucrările din amenajamentul precedent, astfel încât să se asigure continuitatea și funcționalitatea fondului forestier. Nu există alternativă la lucrările de întreținere și conducere a pădurilor, deoarece tipul lucrărilor, scopul și durata lor sunt prevăzute în amenajament pe baza unor cercetări științifice realizate de specialiștii ICAS care au ca scop final asigurarea continuității și a stării de sănătate a pădurilor.

Tăierile de regenerare în arboretele ajunse la vârsta exploatabilității sunt necesare pentru reîntinerirea pădurilor și pentru dirijarea compoziției în specii către tipurile de păduri naturale specifice condițiilor ecologice din zonă. În zonele cu tăieri de regenerare, inclusiv în cele în care se preconizează tăieri rase (în UP VII Ada Alungă), reîmpăduririle în cel mult 2 sezoane de vegetație reprezintă o obligație legală a ocolului silvic (conform Codului Silvic).

Chiar și în cazul tăierilor rase, acestea se execută în arboretele de plop euramerican din lunca Dunării (UP VII), arborete cu consistență scăzută sau vitalitate slabă în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari ori drajonări. Aceste păduri derivate (de fapt plantații cu plop euramerican) vor fi înlocuite treptat cu păduri care să corespundă condițiilor ecologice locale, în principal salcie albă, plop alb și plop negru. Nu există alternative la tăierile rase deoarece pădurile de plop și sălcii sunt dificil de refăcut pe cale naturală (din semințe), necesitând replantări. Dacă nu s-ar interveni în pădurile derivate, după depășirea vârstei de exploatabilitate (cca 25-30 ani), există riscul apariției fenomenului de uscare în masă, mai ales în condițiile procesului de încălzire globală. De asemenea există riscul ca arboretele să devină vulnerabile la atacurile agenților fitopatogeni, ceea ce ar necesita tăierea și înlocuirea lor. În acest caz, intervențiile prin tăieri rase, cu respectarea condițiilor legale (tăieri pe suprafețe de maxim 3 ha urmate de reîmpăduriri) sunt de preferat neintervenționismului. În sălcetele în care s-au făcut tăieri în scaun (în zone inundabile), regenerarea se va realiza natural, pe cale vegetativă.

Nu putem propune alternative nici la tipurile de tratamente de regenerare propuse de amenajament (tăieri progresive la esențele tari – stejar, gorun, frasin, carpen, tei, etc, tăieri în crâng simplu - în salcâmete), nici la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor (degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, tăieri de conservare) deoarece acestea sunt tipuri de lucrări fundamentate științific (de ICAS) care vizează atât obținerea de material lemnos valorificabil economic cât și asigurarea continuității, sănătății și diversității pădurilor, a funcțiilor eco-protective ale pădurii (protecția solului, a apelor, menținerea funcțiilor mediogene ale pădurii, protecția biodiversității – mai ales în cadrul ariilor protejate de pe teritoriul ocolului silvic).

Trebuie luat în considerare faptul că gestionarea pădurilor pe bază de amenajamente silvice și-a dovedit eficiența de-a lungul timpului prin menținerea unui echilibru între activitățile economice și cele de conservare a habitatelor de pădure, mediu de viață pentru o biodiversitate extraordinară.

În concluzie, nu există alternativă la implementarea amenajamentului silvic al OS Niculițel, care este atât o cerință legală în domeniul silviculturii cât și o soluție practică, fundamentată științific, de a menține pădurile în concordanță cu condițiile ecologice ale zonei și într-o stare fiziologică bună.

CONCLUZII

Amenajamentul Ocolului silvic Niculițel din cadrul Direcției Silvice Tulcea, intrat în vigoare la data de 01.01.2022, are o valabilitate de 10 ani și are ca scop gestionarea pe principii durabile a pădurilor. Aplicarea prevederilor amenajamentului revine în sarcina OS Niculițel.

Ocolul Silvic Niculițel este situat în proporție de 97% în Dobrogea de Nord, în Podișul Niculițel (U.P. I-VI) iar în proporție de 3% în zona de dig-mal a fluviului Dunărea (U.P. VII Ada Alungă). Suprafața totală a OS Niculițel este de 13219,84 ha și este organizată în 7 unități de producție: UP I Cocoș, UP II Niculițel, UP III Valea Teilor, UP IV Alba, UP V Telița, UP VI Sarica și UP VII Ada Alungă.

Din suprafața totală de teren acoperită cu păduri (12664,86 ha), cca 31,5% reprezintă păduri aflate în regim de conservare iar 68,5% sunt păduri aflate în regim de exploatare. Dintre pădurile aflate în stare de conservare, 2,9% reprezintă rezervații pentru ocrotirea integrală a pădurii, 0,8% reprezintă rezervații de semințe iar 27,8% reprezintă păduri aflate în regim de conservare deosebită.

Recoltarea de produse principale, în cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului, se realizează prin tratamente de regenerare, sub formă de tăieri progresive în S.U.P. "A" (19,6% din fondul forestier) – în quercinee și amestecuri cu tei și diverse tari, sub formă de crâng simplu cu tăieri de jos în arboretele de salcâm din S.U.P. "Q" (0,26%), tăieri în crâng simplu în zăvoaiele de plopi și sălcii din S.U.P. "X" (0,67%) și tăieri rase (pe suprafețe de maxim 3 ha) în culturile de plop euramerican cu consistență scăzută sau vitalitate slabă din S.U.P. "Z" (0,34%) – în U.P. VII Ada Alunga. În cazul tăierilor progresive care sunt preponderente, se urmărește regenerarea naturală prin instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv, până la constituirea noul arboret.

Suprafața totală preconizată a fi parcursă cu tăieri de regenerare în cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului silvic reprezintă cca 21% din fondul forestier total. Materialul lemnos rezultat va fi valorificat sub formă de produse principale (359700 m³/an).

Concomitent cu tăierile preconizate, se vor desfășura împăduriri și completări cu puiți în arboretele care nu au închis starea de masiv (pe 6,23% din fondul forestier) și lucrări de ajutorare și îngrijire a regenerărilor naturale (pe 11,32% din fondul forestier). În total, împăduririle, completările și lucrările de ajutorare și de îngrijire a regenerărilor naturale, se vor desfășura pe 17,55% din fondul forestier al OS Niculițel.

Suprafețele prevăzute cu lucrări de împădurire, îngrijire și stimulare a regenerărilor naturale sunt mai mici decât cele preconizate a fi parcurse cu tăieri de regenerare, deoarece în actualul amenajament se contează în mare măsură pe regenerarea naturală (70-80%), mai ales în cvercinee și în amestecurile acestora cu diverse tari. Conform datelor ICAS, la sfârșitul perioadei de valabilitate a amenajamentului silvic, suprafața cu păduri a OS Niculițel nu se va diminua.

Lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor, indispensabile pentru păstrarea consistenței optime a arborilor și a stării de sănătate a ecosistemului forestier vor consta în degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă și tăieri de conservare. În cei 10 ani de valabilitate a amenajamentului, prin lucrările de îngrijire a arboretelor, se va parcurge o suprafață de 23,75% din fondul forestier total. Cu tăieri de igienă se va parcurge o suprafață suplimentară ce echivalează cu 47,2% din fondul forestier total. Materialul lemnos recoltat în urma lucrărilor de îngrijire și a tăierilor de igienă se valorifică sub formă de produse secundare. Arborii doborâți de vânt sau cei puternic afectați de agenți fitopatogeni intră în categoria produselor accidentale și vor fi de asemenea valorificați.

Prin măsurile de management luate la nivelul OS Niculițel, au fost elaborate măsuri de intervenție rapidă pentru protecția pădurilor împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă, pentru protecția împotriva incendiilor, pentru protecția împotriva bolilor și dăunătorilor și pentru gospodărirea arboretelor cu uscare rapidă.

În cursul lucrărilor silvice prevăzute de amenajament nu vor fi folosite substanțe chimice sau hormoni de creștere. Pentru combaterea dăunătorilor forestieri vor fi folosiți cel mult compuși de origine biologică și numai în cazul unor atacuri masive de fotopatogeni (ex. *Lymantria dispar*). În zona suprapusă peste Rezervația Biosferei Delta Dunării și în rezervațiile naturale nu se vor folosi deloc substanțe pentru combaterea dăunătorilor, acest lucru fiind interzis.

În raza Ocolului Silvic Niculițel se află mai multe drumuri publice și drumuri forestiere care asigură o accesibilitate medie a fondului forestier de 76%. Nu s-a propus în actualul amenajament construirea de noi drumuri forestiere ci doar întreținerea celor existente, prin lucrări de nivelare și de pietruire.

Starea construcțiilor silvice din cadrul OS Niculițel (cantoane silvice, sediu ocol, magazii, locuințe pentru silvicultori, pepiniera) este în general bună, necesitând mici lucrări de întreținere care nu vor necesita organizare de șantier.

În fondul forestier al OS Niculițel nu se desfășoară alte tipuri de activități în afara celor cu specific forestier prevăzute în amenajamentul silvic supus evaluării. Nu există alte planuri și programe relevante care să interfereze cu lucrările prevăzute în planul de amenajament.

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

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

Mici cantități de deșeuri menajere, posibile reziduuri (scurgeri de uleiuri, combustibili) și emisii de substanțe potențial poluante (de la mijloacele auto, motoferăstraiile folosite) vor fi produse în perioada de execuție a lucrărilor silvotecnice. Printr-un management corespunzător al deșeurilor, prin colectarea selectivă și evacuarea rapidă a acestora din păduri, prin folosirea unor utilaje în bună stare de funcționare și a unor măsuri de diminuare a zgomotului, deșeurile și emisiile generate vor fi menținute în limite normale, fără a afecta semnificativ speciile care trăiesc în zona OS Niculițel. Rumegușul rezultat în urma activităților silvice este un reziduu biologic, biodegradabil care se împrăștie în păduri. Este interzisă depozitarea rumegușului în albiile apelor curgătoare sau în imediata apropiere a malurilor.

Cu excepția unor mici trupuri izolate de pădure, suprafața fondului forestier administrat de OS Niculițel se suprapune peste ariile protejate de interes comunitar ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0065 Delta Dunării, ROSPA0073 Măcin-Niculițel și ROSPA0031 Delta Dunării și complexul lagunar Razim-Sinoe. Gradul de suprapunere a pădurilor din cadrul OS Niculițel cu situri Natura 2000 este de cca 98%, ceea ce presupune acordarea unei atenții speciale pentru conservarea habitatelor și a speciilor de floră și faună de interes comunitar.

Pe teritoriul OS Niculițel se află 366,25 ha păduri incluse în rezervații naturale (2,9%): “Rezervația naturală Mănăstirea Cocoș”, “Rezervația naturală Dealul Mândrești”, “Rezervația naturală Dealul Sarica”, “Rezervația naturală Edirlen” și “Rezervația naturală Carasan-Teke”. În aceste arii protejate nu se execută lucrări silvotecnice, ele aflându-se în regim de protecție integrală. La acestea se adaugă o suprafață de 344,64 ha (2,60%) din UP VII Ada Alungă inclusă în Rezervația Biosferei Delta Dunării, din care cea mai mare parte (1,73%) se află în zona de dezvoltare durabilă a RBDD.

Pe teritoriul administrat de OS Niculițel au fost identificate 7 tipuri de habitate de interes comunitar dintre care 5 sunt tipuri de habitate forestiere (91Y0, 91AA*, 91I0*, 91F0, 92A0). Dintre tipurile de habitate forestiere de interes comunitar, cel mai răspândit este habitatul 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen (cca 78%). Urmează ca pondere habitatul habitatul 91AA* Păduri est-europene de stejar pufos (cca 14,5%) și habitatul 91I0* - Păduri stepice euro-siberiene de *Quercus* spp. (cca 5%). Suprafețe mici sunt ocupate de habitatele 92A0 – Zăvoaie de *Salix alba* și *Populus alba* (cca 2,5 %), 91F0 - Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*,

Ulmus minor, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri (cca 0,2% din fondul forestier total). Terenurile neproductive din cadrul OS Niculițel (pajiști stepice, stâncării, zone umede, terenuri nisipoase) ocupă cca 2,87% din suprafața ocolului silvic.

Starea de conservare a habitatelor de pădure și a tufărișurilor ponto-sarmatice (40C0*) este favorabilă, menținerea acestor habitate în fondul forestier al OS Tulcea fiind asigurată pe termen mediu și lung. În cazul unui management adecvat al pădurilor, tendințele de evoluție pe termen mediu și lung vor fi de asemenea favorabile. Starea de conservare a pajiștilor stepice din cadrul habitatului 62C0* este favorabilă, acestea fiind bine prezervate în cadrul rezervațiilor naturale de pe teritoriul OS Niculițel.

Dintre speciile de interes comunitar menționate în formularele standard ale siturilor de interes comunitar ROSCI0201 și ROSCI0065, în zona OS Niculițel sunt prezente numai *Campanula romanica* (clopoțelul dobrogean) și *Himantoglossum hircinum* subsp. *caprinum*. Prima dintre ele este prezentă pe teritoriul OS Niculițel în cadrul habitatului 62C0*, pe stâncării și litosoluri, iar cea de-a doua în rariști, margini de păduri, poieni și coaste înierbate. Ambele specii au o stare de conservare favorabilă în cadrul rezervațiilor naturale Dealul Sarica, Edirlen și Carasan-Teke unde beneficiază de protecție integrală.

Speciile de nevertebrate, amfibieni, reptile, mamifere și păsări de interes comunitar care se întâlnesc în habitate deschise, de tipul pajiștilor, a zonelor umede, a terenurilor agricole și care lipsesc din ecosistemele forestiere sau nu sunt legate de păduri prin modul lor de viață, nu vor fi afectate de lucrările propuse de amenajamentul silvic.

Dintre speciile de nevertebrate, amfibieni, reptile, păsări, mamifere (inclusiv chiroptere) de interes comunitar, menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000 care se suprapun peste teritoriul OS Niculițel, au fost caracterizate din punct de vedere ecologic speciile silvicole, care trăiesc în păduri și în zăvoaie, care sunt legate prin modul lor de viață de ecosistemele forestiere (prin hrănire, reproducere, adăpost). Din această categorie fac parte 95 de specii de păsări protejate prin Anexa 1 a Directivei 2009/147/CE, 12 specii de nevertebrate (*Anisus vorticulus* este acvatică), 5 specii de amfibieni și reptile (*Vipera ursinii* lipsește din zona OS) și 5 specii de mamifere din cele 10 menționate în formularele standard (*Lutra lutra*, *Castor fiber*, *Mustela lutreola* sunt legate de ecosisteme acvatice iar *Spermophilus citellus* și *Vormela peregusna* sunt legate de pajiști stepice).

La nivelul zonelor împădurite de pe suprafața OS Niculițel, aproape toate speciile de faună de interes comunitar au o stare de conservare favorabilă deoarece funcțiile habitatelor specifice (de adăpost, reproducere, hrănire și hibernare) permit menținerea valorilor favorabile de referință pe termen mediu și lung.

Cunoașterea situației actuale a speciilor de faună, a ecologiei speciilor, a mărimii și densității populațiilor, a structurii și dinamicii populaționale, a distribuției și a stării lor de conservare, alături de implementarea măsurilor de reducere a impactului recomandate în acest studiu și de programarea lucrărilor de anvergură în afara perioadelor de reproducere a speciilor, vor face ca deranjul provocat faunei în timpul lucrărilor silvotehnice să fie menținut la un nivel acceptabil, astfel încât implementarea amenajamentului silvic să nu se soldeze cu pierderi de biodiversitate.

În perimetrul OS Niculițel, echilibrul ecologic al populațiilor se menține într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori perturbatori majori. Managementul forestier adecvat propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele cu păduri, ca tip major de ecosistem și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor, asigurându-se astfel menținerea pe termen lung a speciilor de faună și floră.

Nișele de hrănire, adăpost și cuibărit pot deveni pe termen scurt improprii în cazul unor tipuri de lucrări (tăieri, degajări, curățiri, rărituri) iar speciile afectate își vor remodela răspândirea în habitat în funcție de acest aspect, existând pericolul să apară diminuări ale efectivelor populaționale. Aceste diminuări nu au loc însă la nivelul întregului habitat ci doar local, prin migrarea speciilor către zonele neafectate de lucrări. Executarea lucrărilor silvice pe

suprafețe mici, mai ales prin tăieri progresive, fără fragmentarea habitatelor, favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc semnificativ la nivelul habitatului.

Punerea în practică a amenajamentului silvic nu va avea un impact direct semnificativ asupra speciilor de nevertebrate de interes comunitar deoarece se propune marcarea și păstrarea măcar parțială a arborilor bătrâni dar și menținerea unor arbori uscați/scorburoși, cel puțin 3-5 exemplare la hectar. Impactul direct este doar local asupra nevertebratelor, în special asupra stadiilor de viață larvară și va fi punctual, fără a afecta decât o mică fracțiune a populațiilor. Efectul lucrărilor silvice asupra populațiilor de amfibieni și reptile este ne semnificativ. Aceste specii se vor refugia din zona de exploatare, odată cu începerea lucrărilor prevăzute în amenajament, fiind deranjate de zgomot, diminuându-se astfel eventualele pierderi populaționale.

Suprafața OS Niculițel conține habitate favorabile pentru speciile de mamifere semnalate în zonă. Având în vedere mobilitatea mare a speciilor, impactul direct al amenajamentului asupra acestora este ne semnificativ și numai temporar, pe parcursul lucrărilor, mai ales în contextul implementării măsurilor de reducere a impactului.

Speciile de păsări de interes comunitar vor fi perturbate în special de zgomotul produs în cursul lucrărilor silvice (motoferăstraie, topoare), îndepărtarea lăstărișului, a unor arbori scorburoși și eventuala perturbare a unor zone de cuibărit prin prezența umană. Având o mobilitate ridicată, păsările se vor refugia pe perioada lucrărilor în zonele mai liniștite ale pădurii și vor reveni în habitatul inițial după încetarea lucrărilor, cu condiția ca habitatul să nu sufere modificări majore de tipul tăierilor rase.

O atenție deosebită trebuie acordată speciilor de păsări răpitoare care cuibăresc în zonele împădurite din OS Niculițel și care se hrănesc în pajiștile învecinate. Normele de protecție interzic desfășurarea de activități în apropierea cuiburilor, pentru a nu limita capacitatea optimă de reproducere a acestor specii periclitare la nivel european. Lucrările silvice vor fi realizate punctual și în afara perioadelor de reproducere a speciilor în cauză, fără ca zonele de cuibărit și creșterea a puilor să fie afectate și cu menținerea unui nivel de zgomot acceptabil prin utilizarea de echipamente în bună stare tehnică. Este recomandată inventarierea, marcarea cu GPS-ul și monitorizarea ulterioară a arborilor cu cuiburi ce aparțin unor specii de păsări de interes comunitar. Același lucru este valabil și în cazul arborilor cu vizuini, în care se adăpostesc mamifere protejate.

Tăierile de regenerare, care sunt cele mai ample tipuri de lucrări, au loc de regulă în anotimpul rece, în perioada de repaus hibernal a arboretului (noiembrie-martie), perioadă în care activitatea speciilor este în general redusă, ceea ce diminuează impactul potențial negativ al lucrărilor asupra speciilor de faună, mai ales asupra speciilor de păsări și a mamifere. Se recomandă limitarea lucrărilor de anvergură, în perioada migrației de primăvară a păsărilor (martie-aprilie) și a migrației de toamnă (septembrie-octombrie).

Impactul negativ direct al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentul silvic asupra speciilor de floră și faună constă în principal în călcarea vegetației ierboase în cursul lucrărilor, omorârea accidentală a adulților la unele specii de nevertebrate, amfibieni și reptile, deranjarea activităților de hrănire și reproducere în cazul reptilelor, amfibienilor, păsărilor și a mamiferelor. La acestea se adaugă zgomotul mașinilor și a utilajelor (motoferăstraie) folosite la efectuarea lucrărilor silvice. Implementarea măsurilor de reducere a impactului recomandate în studiu este absolut necesară pentru menținerea speciilor în stare de conservare favorabilă.

Reducerea zgomotului în timpul lucrărilor (până la o limită de cca 90 db), o mai mare atenție acordată menținerii zonelor de adăpost, hrănire și reproducere a speciilor din păduri (arbori cu cuiburi sau cu scorburi), realizarea de intervenții punctuale și pe suprafețe mici în cadrul pădurilor, sunt câteva dintre măsurile de reducere a impactului asupra faunei, pe care le propunem.

Impactul pe termen scurt al lucrărilor silvotehnice constă în posibila alterare a condițiilor de habitat pentru speciile de floră și faună, deranjarea speciilor de faună în perioada lucrărilor

silvice sau distrugerea unor nișe de hrănire și adăpost prin tăierea arborilor scorburoși, mai ales în cazul păsărilor insectivore. Prin implementarea măsurilor de reducere a impactului, aceste aspecte potențial negative pot fi reduse până la un prag acceptabil pentru fauna locală.

Dacă lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice (Codul Silvic) și cu cele de protecție a mediului, pădurea ca tip de habitat își va menține în ansamblu compoziția în specii și structura actuală, fără a exista un impact semnificativ pe termen lung asupra speciilor de interes comunitar. În cazul unor lucrări silvice de amploare (ex. tăieri rase), până la refacerea habitatelor, o parte din specii vor fi afectate direct și este posibil să se înregistreze scăderi temporare ale efectivelor populaționale. Nu vor exista însă pierderi de specii de interes comunitar care ar necesita înlocuirea lor.

În cazul habitatelor de interes comunitar, impactul rezidual este nesemnificativ și este datorat în principal modificărilor ce au loc la nivel de microclimat, mai ales ca urmare a modificărilor de consistență a arboretelor. Prezentul amenajament silvic continuă amenajarea și gestionarea durabilă a pădurilor din vechiul amenajament și de aceea nu se poate vorbi de un impact rezidual semnificativ.

În condiția în care lucrările silvotehnice se desfășoară etapizat și pe suprafețe mici (maxim 3 ha) iar celelalte tipuri de activități economice (turism, agricultură, pășunat) au loc în afara pădurilor și au un potențial poluator nul sau redus, nu considerăm că va exista un impact cumulativ, de natură să afecteze ariile protejate din zona ocolului silvic, habitatele, flora și fauna de interes comunitar sau comunitățile umane care locuiesc pe suprafața administrată de OS Niculițel.

Teritoriul administrat de OS Niculițel este delimitat la limita sa nordică de Dunăre, care este zonă de frontieră cu Ucraina. Amplitudinea mică a lucrărilor și implementarea măsurilor de reducere a zgomotului sau a noxelor produse de utilaje, la care se adaugă lățimea mare a Dunării, vor face ca impactul transfrontalier să fie practic nul.

Lucrările prevăzute în amenajamentul silvic al OS Niculițel nu vor avea un impact negativ asupra calității factorilor de mediu (aer, sol, apă) mai ales prin implementarea măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.

Implementarea amenajamentului silvic va avea un impact pozitiv direct asupra mediului socio-economic din localitățile situate în raza teritorială a OS Niculițel, prin locurile de muncă pe care le generează, majoritatea pădurarilor provenind din comunitățile locale din zona ocolului silvic.

În lipsa unor poluări ale solului, aerului și apelor și pentru că lucrările se vor desfășura în ecosisteme forestiere și nu în zone locuite, nu va exista un impact negativ asupra sănătății populației din comunitățile locale existente în zona OS Niculițel.

Nu se poate vorbi de un impact semnificativ asupra peisajului. Lucrările vizate nu au anvergura necesară pentru a modifica peisajul zonal, cu atât mai mult cu cât amenajamentul silvic urmărește să asigure continuitatea pădurilor. În urma tăierilor și a regenerărilor naturale/plantațiilor apar schimbări în aspectul pădurii dar fără modificări negative ale peisajului. Aspectul mozaicat al pădurilor, cu ochiuri de diferite vârste, este rezultatul tăierilor progresive care se desfășoară pe suprafețe mici.

Pe teritoriul OS Niculițel, dar în afara pădurilor, se află mai multe obiective istorice și de patrimoniu cultural și arheologic. Acestea nu interferează cu pădurile administrate de ocolul silvic și cu lucrările prevăzute în planul de amenajament. Prin urmare, nu va exista un impact negativ asupra acestor obiective în urma implementării planului de amenajament.

Teritoriul administrat de OS Niculițel este delimitat la limita sa nordică de Dunăre, care este zonă de frontieră cu Ucraina. Amplitudinea mică a lucrărilor și implementarea măsurilor de reducere a zgomotului sau a noxelor produse de utilaje, la care se adaugă lățimea mare a Dunării, vor face ca impactul transfrontalier să fie practic nul.

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

cele de migrație, reproducere și creștere a puilor. Pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare a speciilor pe termen mediu și lung, este necesară cunoașterea și protejarea zonelor de reproducere, de adăpost și a culoarelor de migrare ale speciilor de faună de interes comunitar care trăiesc în OS Niculițel sau tranzitează zona ocolului silvic.

Tăierile de regenerare sunt planificate astfel încât pădurea să se regenereze treptat în parcelele supuse lucrărilor silvice. Astfel, ochiuri de pădure matură vor alterna cu ochiuri de pădure tânără, de diferite vârste, astfel încât să se asigure continuitatea pădurilor pe termen lung. Prin urmare, implementarea amenajamentului silvic pe teritoriul administrat de OS Niculițel, nu va conduce pe termen mediu și lung la pierderi ale suprafețelor habitatelor de interes comunitar care servesc pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor protejate.

Lucrările preconizate a se realiza în OS Niculițel prin implementarea amenajamentului silvic se vor desfășura în mare parte etapizat și pe suprafețe mici de teren care nu vor întrerupe continuitatea pădurii. Nu vor avea loc fragmentări de habitate forestiere de interes comunitar și nici în cazul celorlalte tipuri de habitate (tufărișuri și pajiști).

Majoritatea factorilor de impact la adresa habitatelor și a speciilor de floră și faună de interes comunitar au o intensitate scăzută și nu pun în pericol menținerea pe termen lung a populațiilor locale ale speciilor protejate din OS Niculițel.

Pentru reducerea impactului potențial al lucrărilor prevăzute în amenajament asupra florei și a faunei de interes conservativ, recomandăm desfășurarea unui program de instruire a pădurarilor, care trebuie să cunoască și să protejeze elementele valoroase ale florei și faunei din habitatele forestiere.

Este recomandată monitorizarea periodică a habitatelor și a speciilor de către specialiști consacrați în acest domeniu, în perioada de implementare a amenajamentului silvic, mai ales în perioadele sensibile pentru faună, precum cele de migrație, reproducere și creștere a puilor. Pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare a speciilor pe termen mediu și lung, este necesară cunoașterea și protejarea zonelor de reproducere, de adăpost și a culoarelor de migrație ale faunei de interes comunitar.

Cu condiția implementării măsurilor de reducere a impactului propuse în prezentul studiu, credem că amenajamentul silvic nu va genera un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate suprapuse peste teritoriul OS Niculițel și nici asupra habitatelor sau a speciilor de interes comunitar.

Ocolul Silvic Niculițel, aflat în subordinea Direcției Silvice Tulcea, este instituția responsabilă pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului.

Titularul amenajamentului silvic a luat la cunoștință despre datele prezentate în raport.

REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Suprafața totală a Ocolului silvic Niculițel este de 13219,84 ha și este organizată în 7 unități de producție. Suprafața acoperită cu păduri reprezintă 95,8% din suprafața totală a ocolului silvic. Dintre acestea, 31,5% reprezintă păduri aflate în regim de conservare iar 68,5% sunt păduri aflate în regim de exploatare.

Recoltarea de produse principale se realizează sub formă de tăieri progresive, tăieri în crâng simplu, tăieri în scaun și tăieri rase în plantațiile de plop euramerican din UP VII. Tăierile de regenerare sunt planificate pe cca 21% din fondul forestier total. Tăierile de regenerare vor fi urmate de împăduriri, completări și lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale, pe 17,5% din suprafața cu păduri a OS Niculițel. Datorită regenerărilor naturale, completate la nevoie cu puieți, suprafața fondului forestier nu se va diminua.

Lucrările de îngrijire și de conducere a arboretelor vor acoperi cca 71% din fondul forestier și sunt indispensabile pentru păstrarea consistenței optime a arborilor și a stării de sănătate a pădurilor. Lemnul obținut va fi valorificat sub formă de produse secundare.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafețe în habitatele de interes comunitar și nici la fragmentări ale habitatelor, care ar putea limita mobilitatea organismelor sau care ar putea altera semnificativ mediul de viață al speciilor care trăiesc în ecosisteme forestiere.

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

Fondul forestier administrat de OS Niculițel se suprapune în proporție de 98% peste ariile protejate de interes comunitar ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean, ROSCI0065 Delta Dunării, ROSPA0073 Măcin-Niculițel și ROSPA0031 Delta Dunării și complexul lagunar Razim-Sinoe.

Dintre cele 5 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar, cel mai răspândit este habitatul 91Y0 (78%), urmat de habitatul 91AA* (14,5%) și habitatul 91I0* (5%). Suprafețe mult mai mici sunt ocupate de habitatele 92A0 (2,5 %) și 91F0 (0,2% din fondul forestier total). Terenurile neproductive (pajiști stepice, stâncării, zone umede, terenuri nisipoase) ocupă suprafețe mici (2,87%) în cadrul ocolului silvic.

Starea de conservare a habitatelor de pădure, a tufărișurilor ponto-sarmatice (40C0*) și a pajiștilor stepice din cadrul habitatului 62C0* este favorabilă, menținerea acestor habitate în fondul forestier al OS Niculițel fiind asigurată pe termen mediu și lung.

Dintre speciile de interes comunitar, în zona OS Niculițel sunt prezente numai *Campanula romanica* (clopoțelul dobrogean) și *Himantoglossum hircinum subsp. caprinum*. Ambele specii au o stare de conservare favorabilă în cadrul rezervațiilor naturale Dealul Sarica, Edirlen și Carasan-Teke unde beneficiază de protecție integrală.

Speciile de fauna de interes comunitar care se întâlnesc în habitate deschise, de tipul pajiștilor, a zonelor umede, a terenurilor agricole și care lipsesc din ecosistemele forestiere sau nu sunt legate de păduri prin modul lor de viață, nu vor fi afectate de lucrările propuse în amenajamentul silvic. Din această categorie fac parte 95 de specii de păsări protejate, 12 specii de nevertebrate, 5 specii de amfibieni și reptile și 5 specii de mamifere.

Speciile de floră și marea majoritate a celor de faună de interes comunitar au o stare de conservare favorabilă în zona OS Niculițel deoarece funcțiile habitatelor specifice, de adăpost, reproducere, hrănire și hibernare, permit menținerea valorilor favorabile de referință pe termen mediu și lung.

Nișele de hrănire, adăpost și cuibărit pot deveni pe termen scurt improprie în cazul unor tipuri de lucrări, existând pericolul să apară diminuări ale efectivelor populaționale. Executarea lucrărilor silvice pe suprafețe relativ mici, fără fragmentarea habitatelor, favorizează mobilitatea speciilor, ale căror efective totale nu se reduc semnificativ la nivelul habitatului.

Tăierile de regenerare au loc de regulă în anotimpul rece, în perioada de repaus hibernal a arboretului (noiembrie-martie), perioadă în care activitatea speciilor este în general redusă, ceea ce diminuează impactul potențial negativ al lucrărilor asupra speciilor de faună, mai ales asupra speciilor de păsări și a mamifere.

Punerea în practică a amenajamentului silvic nu va avea un impact semnificativ asupra speciilor de faună de interes comunitar deoarece se propune marcarea și păstrarea măcar parțială a arborilor bătrâni și scorburoși, dar și menținerea unor arbori uscați, până la 3-5 exemplare la hectar. Având în vedere mobilitatea speciilor, impactul direct al lucrărilor asupra speciilor (mai ales prin zgomot) este nesemnificativ și numai temporar, pe parcursul desfășurării lucrărilor, mai ales în contextul implementării măsurilor de reducere a impactului.

Majoritatea factorilor de impact la adresa habitatelor și a speciilor de floră și faună de interes comunitar au o intensitate scăzută și nu pun în pericol menținerea pe termen lung a habitatelor și a speciilor din zona OS Niculițel.

În perimetrul OS Niculițel, echilibrul ecologic al populațiilor se menține într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori perturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate în prezent de pădure ca tip major de ecosistem și să păstreze conectivitatea în cadrul habitatelor, asigurându-se astfel menținerea pe termen lung a speciilor de faună.

O atenție deosebită trebuie acordată speciilor de păsări răpitoare care cuibăresc în zonele împădurite din OS Niculițel și care se hrănesc în pajiștile învecinate. Normele de protecție interzic desfășurarea de activități în apropierea cuiburilor, pentru a nu limita capacitatea optimă de reproducere a speciilor periclitată la nivel european. Lucrările silvice vor fi realizate punctual și în afara perioadelor de reproducere a speciilor în cauză, fără ca zonele de cuibărit și creștere a puilor să fie afectate și cu menținerea unui nivel de zgomot acceptabil prin utilizarea de echipamente în bună stare tehnică.

Reducerea zgomotului în timpul lucrărilor, menținerea zonelor de adăpost, hrănire și reproducere a speciilor din păduri (arbori cu cuiburi sau cu scorburi), realizarea de intervenții punctuale și pe suprafețe mici în cadrul pădurilor, sunt câteva dintre măsurile de reducere a impactului asupra faunei, pe care le propunem în acest studiu.

Prezentul amenajament silvic continuă amenajarea și gestionarea durabilă a pădurii din vechiul amenajament și de aceea nu se poate vorbi de un impact rezidual semnificativ, cu atât mai mult cu cât tăierile de regenerare vor fi urmate de împăduriri.

În zona pădurilor din OS Niculițel nu se desfășoară alte activități economice, cu excepția celor silvice. În aceste condiții credem că nu va exista un impact cumulativ semnificativ asupra habitatelor și a speciilor de interes comunitar.

Lucrările prevăzute în amenajamentul silvic al OS Niculițel nu vor avea un impact negativ asupra calității factorilor de mediu. Implementarea amenajamentului silvic va avea un impact pozitiv direct asupra mediului socio-economic din localitățile situate în raza teritorială a OS Niculițel, prin locurile de muncă pe care le generează. În lipsa unor poluări ale solului, aerului și apelor, sănătatea oamenilor din comunitățile locale din apropiere nu va fi pusă în pericol.

Nu se poate vorbi de un impact negativ semnificativ asupra peisajului. Lucrările vizate nu au anvergura necesară pentru a modifica peisajul zonal. Nu va exista un impact negativ asupra obiectivelor de patrimoniu cultural și arheologic, acestea fiind situate în afara pădurilor. Prin natura lucrărilor silvice efectuate, caracterul lor restrâns și punctual, impactul transfrontalier este practic nul.

Dacă lucrările din amenajament sunt realizate în conformitate cu normele silvice și cu cele de protecție a mediului, pădurea ca tip de habitat își va menține în ansamblu compoziția în specii și structura actuală, fără a exista un impact semnificativ pe termen lung asupra speciilor de interes comunitar. În cazul unor lucrări silvice de amploare, până la refacerea habitatelor, o parte din specii vor fi afectate direct și este posibil să înregistreze scăderi temporare ale efectivelor populaționale.

Este recomandată monitorizarea periodică a habitatelor și a biodiversității în perioada de implementare a amenajamentului silvic, mai ales în perioadele sensibile pentru faună, precum cele de migrație, reproducere și creștere a puilor. Pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare a speciilor de faună, este necesară cunoașterea și protejarea zonelor de reproducere, de adăpost și a culoarelor de migrare ale speciilor.

Ocolul silvic Niculițel, aflat în subordinea Direcției Silvice Tulcea, este instituția responsabilă pentru implementarea măsurilor de reducere a impactului. Titularul amenajamentului silvic a luat la cunoștință despre datele prezentate în raport.

BIBLIOGRAFIE

- Bădărau S.A., Murariu D., Staicu Cristina, Patriche N., Ciubuc C., Hulea D., Petrovici Milca, Botnariuc Nicolae, Tatole Victoria, 2005 - Cartea Roșie a Vertebratelor din România, ed. Acad. Rom. Bucuresti.
- Biriș I., Apostol B., Leca L., Lorentz A., Marin Gh., Merce O., Teodosiu M., Drăgulescu C., Crăciunaș M., Frink J.P., Matis A., Szabo A., Deak G., Ciubuc F., Frim A., Olteanu M., Torok Z.C., 2014. Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri, Edit. Universitas, Petroșani, 198 pp.
- Borza Al., Boșcaiu N., 1965. Introducere în studiul covorului vegetal, Edit. Acad. R.S.R., București.
- Botnariuc N., Tatole Victoria, 2005 – Cartea Rosie a vertebratelor din România, Muzeul de Istorie Naturala „Grigore Antipa” Bucuresti, 260 pp.
- Brânzan T., Manoiu T., Maxim I., Groza Atena, Groza M., 2013 – Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor. Info Natura 2000 in Romania, R.A. Monitorul Oficial & SC Exclus Prod SRL, 784 pp, Bucuresti.
- Ciocârlan V., 2009. Flora ilustrată a României. Pteridophyta et Spermatophyta, Edit. Ceres, București.
- Ciochia V., 1992 – Păsările clocitoare din România, Atlas. Ed. Stiintifica, Bucuresti, 385 pp.
- Cogălniceanu Dan, Paul Székely, Ciprian Samoilă, Iosif Ruben, Marian Tudor, Rodica Plăiașu, Florina Stănescu, Laurențiu Rozyłowicz 2013 - Diversity and distribution of amphibians in Romania, ZooKeys 296: 35-57 (30 Apr 2013) <https://doi.org/10.3897/zookeys.296.4872>.
- Cogălniceanu Dan, Laurentiu Rozyłowicz, Paul Székely, Ciprian Samoilă, Florina Stănescu 1, Marian Tudor, Diana Székely, Ruben Iosif - Diversity and distribution of reptiles in Romania, ZooKeys 341: 49-76 (08 Oct 2013), <https://doi.org/10.3897/zookeys.341.5502>.
- Combroux I., Schwoerer C., 2007 - Assessment of Conservation Status of the Habitats and of the Species of the European Community Interest from Romania – Methodological Guide. Balcanic Publishing House, Timisoara, Romania.
- Davidescu D. (ccord.), 2002 – Conservarea biodiversitatii speciilor vegetale și animale, Ed. Academiei Române, Bucuresti, 210 pp.
- Decu V., Murariu D., Gheorghiu V., 2003 – Chiroptere din Romania, Art Group Int SRL, Bucuresti, 521 pp.
- Dihoru Gh, Negrean G, 2009. Cartea Roșie a plantelor vasculare din România, Edit. Academiei Române, București.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România - Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică- Silvică, București.

- Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România - trecut, prezent, viitor.
- Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II - Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov.
- Fuhn I., Vancea St., 1962 – Reptilia, in Fauna Romaniei, Vol. XIV fasc 2, Ed. Academiei, Bucuresti, 352 pp.
- Fuhn I., Vancea St., 1960 – Amphibia, in Fauna Romaniei, Vol. XIV fasc 1, Ed. Academiei, Bucuresti, 288 pp.
- Gafta D., Mountford J.O. (coord.) et al., 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Risoprint, Cluj-Napoca.
- Ghinea D. , 1996. Enciclopedia Geografică a României, Editura Enciclopedică, București.
- Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București.
- Gomoiu M.-T., Ardelean A., Ardelean G., Ardelean D., Onciu Teodora, Skolka M, Karacsony K., 2009. Zonele umede - abordare ecologică, Ed. Casa Cărții de Știință Cluj Napoca, 443 pp.
- Hagemeyer W.J.M., Blair M., (Eds.) 1997 – The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance, T & AD Poyser, London, 923 pp.
- Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București.
- Heath Melanie, Evans M. (eds), 2000 – Important bird areas in Europe. Priority sites for conservation, 2 vol, Cambridge UKBirdLife Conservation Series No.8, 791 pp.
- Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava.
- Ionescu O., Cazacu C., Pasca C., Sirbu G., Attila S., Ionescu Grogeta, Adamescu M., Popa M., Chiriac S., Deju R., Jurj R., Cotovelea Ancuta., Mirea I., Pop M., 2013 - Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din Romania, Ed. Silvică, Brasov, 236 pp.
- Iorgu St., Surugiu V., Gheoca Voichita, Popa Oana Paula, Popa L., Sirbu I., Parvulescu L., Iorgu Elena Iulia, Mancu C., Fusu L., Stan Melanya, Dascalu magdalena, Szekely L., Stanescu M., Vizauer T.C., 2015 – Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania, Ed. SC Compania de Consultanta si Asistenta Tehnica SRL, SC Integra Trading SRL, Bucuresti, 159 pp.
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Andreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” - Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov.
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/R0/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” - Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov.
- Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Mihăilescu S., Anastasiu P., Popescu A., Alexiu V.F., Negrean G., Bodescu F., Manole A., Ion R.G., Goia I.G., Holobiuc I., Vicol I., Neblea M.A., Dobrescu C., Mogîldea D.E., Sanda V.,

- Biță-Nicolae C.D., Comănescu P., 2015. Ghidul de monitorizare a speciilor de plante de interes comunitar din România, Edit. Dobrogea, Constanța, 120 pp.
- Mihailescu Simona, Strat Daniela, Cristea I., Honciuc Viorica, 2015 – Raportul sintetic privind starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din Romania, Ed. Dobrogea, Constanta, 280 pp.
- Munteanu D., 2009 – Păsările rare, vulnerabile și periclitate în România, Ed. Alma Mater Cluj-Napoca, 260 pp.
- Murariu D., Chisamera G., Mantoiu D.St., Pocora Irina, 2016 – Chiroptera în Fauna României, Vol. XVI, fasc 3, Ed. Acad României, 292 pp.
- Nichiforel L., 2011-2012. Silvicultură pentru învățământ la distanță, Universitatea “Ștefan cel Mare” Suceava, Facultatea de Silvicultură.
- Oltean M., Negrean G., Popescu A., Roman N., Dihoru Gh., Sanda V., Mihăilescu S., 1994. Lista roșie a plantelor superioare din România, *Studii, Sinteze, Documente de Ecologie*, București, (1): 1-52.
- Oprea A., 2005 – Lista critică a plantelor vasculare din România, Edit. Universității Al. I. Cuza din Iași, 668 pp.
- Papp T., Fantana C., (ed.), 2008 – Ariile de importanță avifaunistică din România – publicație comună a SOR și Grupului Milvus, Targu Mures, 319 pp.
- Parpala Laura, Zinevici V., Ionica Doina, Moldoveanu Mirela, Florescu Larisa, 2010 – Biodiversitate, stabilitate și productivitate în condiții ecologice naturale și de impact antropic, în *Impactul factorilor de mediu asupra Biodiversității*, Ed. Academiei Române, pag: 131 -150.
- Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București.
- Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a - Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura AgroSilvică de Stat, București.
- Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: *Ecosistemele din România*, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București.
- Popovici I., Grigore M., Marin I., Velcea I., 1984 – Podișul Dobrogei și Delta Dunării, Ed. Științifică și enciclopedică, București, 301 pp.
- Rakosy L., 2013 – Fluturii din România, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 362 pp.
- Roberts J., 2000 – Romania, a birthwatching and wildlife guide, Remous LTD, Dorset, 308 pp.
- Sanda V, Popescu A, Barabaș N, 1998. Cenotaxonomia și caracterizarea grupărilor vegetale din România, Muz. de Șt. Nat. Bacău, *Studii și Comunic.*, Biol. veget., 14: 5-366.
- Sanda V., Ollerer K., Burescu P., 2008. Fitocenozele din România, Edit. Ars Docendi, Universitatea din București, București.
- Sandu Cristina, Wehrli B., Bloesch J., 2010 – Impactul antropic asupra ecosistemelor acvatice – efecte și feed-back, în *Impactul Factorilor de mediu asupra Biodiversității*, Ed. Academiei Române, pag: 151 -166.
- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu.
- Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Wiley & Sons Inc., New York - USA.

Sutherland W., 2000 – The conservation handbook, research, management and policy, Blackwell Science Ltd., 278 pp.

Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov.

Tatole Victoria (ed), 2010 – Managementul și monitoringul speciilor de animale natura 2000 din România- Ghid Metodologic, Excelsior Print, București

Tatole Victoria, Iftime A., Stan Melanya, Iorgu Elena Iulia, Iorgu I., Otel V., 2009 – Speciile de animale Natura 2000 în România, Imperium Print, București.

Temple Helen, Terry A., 2007 – The status and distribution of European Mammals; IUCN Species programme, Information Press, Oxford UK.

Terraz L., Chaput E., Thiry E. (coord), 2007 – Ghid metodologic pentru realizarea planurilor de management pentru siturile Natura 2000, Ed. Balcanic, Timisoara

Torok Zs., Ghira I., Sas I., Zamfirescu St., 2013 – Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România, Ed. Centrului de Informare Tehnologica Delta Dunării, Tulcea, România, 126 pp.

Tutin T.G. Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M. & Webb D.A. (eds), 1964-1980. Flora Europaea, Vols. 1-5, Cambridge, Cambridge University Press.

Tutin T.G. Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M. & Webb D.A. (eds., assist. by Akeroyd J.R & Newton M.E.; appendices ed. by Mill R.R.), 1993 (reprinted 1996). Flora Europaea, 2nd ed., Vol. 1, Cambridge, Cambridge University Press.

Vlaicu M., Csaba J., Dragu Anca, Borda Daniela, Goran Cristina, Szodoray-Paradi F., Nastase-Bucur Ruxandra, Nitu E., Murariu D., 2013 – Ghid pentru monitorizarea stării de conservare a pesterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România, Ed. SC Advertising SRL, București, 134 pp.

Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București.

*Amenajamentele O.S. Tulcea - edițiile 2014 și 2019

* Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats and all further recommendations and resolutions (1979). http://europa.eu/legislation_summaries/environment/nature_and_biodiversity/128050_en.htm

*Comisia Europeană - Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

*Comisia Europeană - Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala

* Directiva 79/409/EEC privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva păsări). <http://milvus.ro/arii/protejate/natura-2000/directiva-de-pasari>

*EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București.

* Habitats Directive 92/43/EEC. Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild Fauna and flora. http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/index_en.htm.

- * Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice. <http://www.legex.ro/Legea-49-2011-111741.aspx>.
- *Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.
- *Legea nr. 46/2008 - Codul Silvic.
- *Manual de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/ proiectelor asupra obiectivelor de conservare a siturilor Natura 2000, elaborat de SC Natura Management SRL – București 2011
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 - 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor.
- *Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București.
- *Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București.
- *Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București.
- *Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București.
- * OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice. <http://legeaz.net/oug-57-2007-regimul-ariilor-naturale-protejate/>.
- *Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.
- *Ordinul nr. 1540 din 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos.
- *Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.
- *Proiect Darwin 385 - 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.
- * Formular Standard Natura 2000 al ROSCI0201 Podișul Nord Dobrogean
- * Formular Standard Natura 2000 al ROSPA0073 Măcin-Niculițel
- * Formular Standard Natura 2000 al ROSCI0065 Delta Dunării
- * Formular Standard Natura 2000 al ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Lagunar Razim-Sinoe
- * The IUCN Red List of Threatened Species, 2011. <http://www.iucnredlist.org/>.
- * Hotărârea nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate (<https://lege5.ro/Gratuit/gq4timjs/hotararea-nr-170-2004-privind-gestionarea-anvelopelor-uzate>)

- * Hotărârea nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori
(http://www.dreptonline.ro/legislatie/hotarare_regim_baterii_acumulatori_deseuri_1132_2008.php)
- * HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
(<https://lege5.ro/Gratuit/gm3tgnrw/hotararea-nr-856-2002-privind-evidenta-gestiunii-deseurilor-si-pentru-aprobarea-listei-cuprinzand-deseurile-inclusiv-deseurile-periculoase>)
- * Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor (http://www.mmediu.ro/beta/wp-content/uploads/2012/05/2012-05-17_LEGE_211_2011.pdf)
- * H.G. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje
(reciclardeseuriplastic.ro/hg-621-2005-privind-gestionarea-ambalajelor-si-a-deseurilor-de-ambalaje)
- * Legea Apelor nr. 107/1996 (<https://lege5.ro/Gratuit/ge3demru/legea-apelor-nr-107-1996>)
- * Ordinul nr. 662/2006 privind Aprobarea procedurilor și a competențelor de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor (<https://lege5.ro/Gratuit/geydcmrsga/ordinul-nr-662-2006-privind-aprobarea-procedurii-si-a-competentelor-de-emitere-a-avizelor-si-autorizatiilor-de-gospodarire-a-apelor>).

ANEXE

Anexa 1 – Harta Ocolului silvic Tulcea, cu unitățile de producție și unitățile amenajistice

Anexa 2 – Coordonatele Stereo 70 ale Ocolului Silvic Niculițel

Anexa 2 bis – Punctele ce corespund coordonatelor geografice ale Ocolului Silvic Niculițel

Anexa 3 – Evidența unităților amenajistice din cadrul OS Niculițel

Anexa 4 - Distribuția tipurilor natural-fundamentale de păduri din cadrul OS Niculițel

Anexa 5 – Harta SCI-urilor suprapuse peste teritoriul administrat de OS Niculițel

Anexa 6 – Harta SPA-urilor suprapuse peste teritoriul administrat de OS Niculițel

Anexa 7 - Harta cu ariile protejate de interes național (RONPA) din cadrul OS Niculițel

Anexa 8 – Suprapunerea OS Niculițel cu Rezervația Biosferei Delta Dunării

Anexa 9 - Distribuția habitatelor forestiere de interes comunitar din OS Niculițel

Anexa 10 – Repartiția habitatelor forestiere protejate în SCI-uri, pe UP-uri și u.a.-uri

Anexa 11 – Setul minim de măsuri pentru menținerea obiectivelor de conservare specifice siturilor Natura 2000 din cadrul OS Niculițel



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

Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 102/21.12.2021

Valabil până la data de 21.12.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

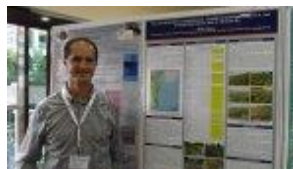
Se atestă **FĂGĂRAȘ V. Marius Mirodon P.F.A.** cu sediul în Constanța, Str. Soveja, Nr. 104, Bl. 44, Sc. B, Et. 2, Ap. 19, CUI 37081772 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 10 din data 21.12.2021: **RIM-3, RIM-11c; RM-1; EA; MB-----**



Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHEȘ

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

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



CURRICULUM VITAE

Informații personale

Nume / Prenume	FĂGĂRAȘ MARIUS MIRODON
Adresă	Constanța, România
Telefon	+40745146899
Fax	+40241605005
E-mail(uri)	marius.fagaras@univ-ovidius.ro, <u>marius_fagaras@yahoo.com</u>
Naționalitate	română
Data nașterii	20.09.1970
Sex	masculin
Numele și adresa angajatorului actual	Universitatea Ovidius din Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole, Departamentul Științele Naturii, Aleea Universității, Nr. 1, corp. B, 900470, Constanța, tel. 0241605060
Funcțiile ocupate în prezent	<ul style="list-style-type: none"> - Profesor universitar - Conducător de doctorat la Școala doctorală de Științe Aplicate, domeniul Biologie, CSUD Universitatea Ovidius Constanța (atestat de abilitare obținut prin OM nr. 5134/28.09.2017); - Evaluator ARACIS, domeniul Biologie (prin HC ARACIS nr. 54/27.07.2017 (http://pfe.aracis.ro/inscriere/registru/lista_c_d/1/5/));
Domeniul ocupațional	- Botanică, Fitosociologie, Ecologia plantelor, Conservarea biodiversității, Ocrotirea naturii, Evaluarea impactului asupra mediului;
Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> - Predare cursuri și seminarii/lucrări practice la discipline botanice, în cadrul ciclului de licență, specializările Biologie, Ecologie și Știința mediului (Sistematica fanerogamelor, Sistematica criptogamelor, Fitosociologie, Ocrotirea naturii, Ecofiziologie vegetală, la masteratul „Conservarea biodiversității” (Fitodiversitate, Managementul ariilor protejate, Evaluarea impactului asupra biodiversității); - Redactor al revistei „Analele Universității Ovidius Constanța, Seria Biologie-Ecologie” (din anul 2008); - Coordonator al programului masteral „Conservarea biodiversității” (din anul 2012); - Membru al Consiliului științific al Editurii Ovidius University Press Constanța (din anul 2016); - membru al Comisiei de Etică a Universității Ovidius Constanța; - Membru al Consiliului Departamentului Științele Naturii din cadrul Facultății de Științe ale Naturii și Științe Agricole (din anul 2016); - Membru al Centrului de cercetare al Facultății de Științe ale Naturii și Științe Agricole; am desfășurat/desfășor activități de cercetare, monitorizare și evaluare a habitatelor naturale și a biodiversității din

	<p>Dobrogea și alte părți ale țării, monitorizarea și evaluarea factorilor de risc și a vulnerabilităților la adresa habitatelor naturale (cu precădere asupra celor costiere), studiul științific (botanic și fitosociologic) al unor arii protejate din Dobrogea, monitorizarea speciilor invazive, reconstrucția ecologică a unor zone denaturate ca urmare a impactului antropic, realizarea de studii de evaluare a impactului asupra mediului.</p> <p>-Organizator principal al unor Conferințe internaționale pe probleme de conservare a biodiversității costiere (Constanța-septembrie 2008 și în Kavarna-octombrie 2008);</p> <p>-Coordonare de lucrări de Licență și de Dizertație (52 de lucrări);</p> <p>-Coordonator de lucrări de gradul I (2006-2008), Președinte în comisia de susținere a unor lucrări de gradul I (2010); membru în comisiile de corectură ale unor examene de titularizare pe posturi sau definitivat (2006, 2007);</p> <p>-Coordonarea practicii de teren a studenților din anii I și II, specializarea Biologie (din 2002-prezent);</p> <p>-Coordonarea de aplicații de teren cu studenții și masteranzii în România și Bulgaria (din 2009-prezent);</p>
Educație și formare	
2017-prezent	Conducere de doctorat în domeniul Biologie , la Școala doctorală de Științe aplicate din Universitatea Ovidius Constanța; atestat de abilitare în domeniul de studii de doctorat Biologie obținut prin OM nr. 5134/28.09.2017;
1995-2002	Doctor în Biologie prin Ordinul Ministerului Educației și Cercetării nr. 3896/24.04.2003, cu teza “ <i>Contribuții la cunoașterea ecologică a florei și vegetației de la litoralul românesc al Mării Negre</i> ”, conducător științific - Prof. univ. dr. Marian- Traian Gomoiu – membru corespondent al Academiei Române, Diploma de Doctor seria C, Nr. 0003896/05 iunie 2003.
1990-1994	Licențiat în Biologie , Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Științele Naturii și Agricultură, specializarea Biologie; Diplomă de Licență seria M, Nr. 042414/30 februarie 1995.
1985-1989	Diplomă de Bacalaureat , Liceul Unirea Tîrgu-Mureș, profil Chimie-Biologie; Diplomă de Bacalaureat, seria H, Nr. 199758/03 iulie 1989
Alte specializări și calificări	
20.05 - 23.05.2019	-Stagiu de predare Erasmus+ la Universitatea din Pisa, Italia, Facultatea de Științe Agricole, Alimentare și Mediu;
22.05 - 25.05.2017	-Stagiu de predare Erasmus+ la Universitatea din Sassari, Italia, Facultatea de Științe Naturale și resurse de mediu;
09.05 - 13.05.2016	-Stagiu de predare Erasmus+ la Universitatea din Pisa, Italia, Facultatea de Științe Agricole, Alimentare și Mediu;
04.05 - 08.05.2015	-Stagiu de predare Erasmus+ la Universitatea din Vigo, Spania, Facultatea de Biologie;
22.06 – 24.06.2015	-Participare la Școala de vară organizată de Centrul de competență Cosmomar Aplicațiile teledetecției satelitare în domeniul mediului marin și costier, organizată de centrul COSMOMAR/INCDM Grigore Antipa Constanța (cu obținere de atestat);
23.02.2012 - prezent	-Obținerea atestatului de evaluator de mediu din partea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor prin înregistrarea în registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 464, pentru Rapoarte de Mediu (RM), Studii de Evaluare Adecvată (EA) și Rapoarte privind Impactul asupra Mediului (RIM);
15.06 – 16.06.2007	-Cursuri de formare (în București) în cadrul seminarului experților naționali pe specii și habitate referitor la Implementarea rețelei Natura 2000 în România; experți formatori - Dr. Paul Goriup (IUCN) și Dr.

03.06 – 23.06.2000	<p>Dan Gafta (Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca). -Universitatea din București: curs de perfecționare cu tema Conceptul European de Grădină Botanică (modulul I) desfășurat în cadrul proiectului TEMPUS-PHARE IB-JEP 14030/1999 European Policies and Plant Conservation (cu obținerea de Certificat de atestare eliberat de Universitatea din București);</p>
27.09.–04.10. 2000	<p>-stagiu de pregătire la Conservatoire Botanique National Mediterranéen, Porquerolles, Franța și la Universitatea din Montpellier, în cadrul proiectului TEMPUS-PHARE IB-JEP 14030/1999</p>
Experiența profesională	28 ani de muncă în învățământul superior și cercetare;
Activități de cercetare și funcțiile deținute	<ul style="list-style-type: none"> •2022: Contract de prestări servicii pentru furnizarea de expertiză, printr-un proces de analiză, verificare și revizuire a aspectelor incluse în "Ghidul metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes", contract încheiat cu EPC Consultanță de mediu SRL, beneficiar final – Agenția Națională pentru Protecția Mediului; •2022: Expert de mediu, în cadrul echipei BLUMENFIELD SRL, în vederea inventarierii și monitorizării vegetatiei, florei și habitatelor prin studiu de teren în perimetrele de studiu: Deleni (Jud. Vaslui), Cazasu, Făurei, Roman (Jud. Brăila) în vederea realizării Memoriului de prezentare, beneficiar final Hunt Oil Company, Texas, USA. •2022: Expert de mediu, în cadrul echipei BLUMENFIELD SRL, în vederea elaborării secțiunii Habitate, floră și vegetație pentru următoarele lucrări: Memoriu de prezentare și Studiu de eEvaluare Adecvată – Proiect Giurgeni (Jud. Ialomița) și Memoriu de prezentare – proiect Zăvoaia (Jud. Brăila), beneficiar final Hunt Oil Company, Texas, USA. •2022: realizare „<i>Studiu de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar din cadrul Ocolului Silvic Tulcea, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea</i>”, beneficiar Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea”, prin Stațiunea de Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești; •2022: realizare „<i>Studiu de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar din cadrul Ocolului Silvic Rusca, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea</i>”, beneficiar Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea”, prin Stațiunea de Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești; •2021: Servicii de inventariere și cartare a habitatelor, florei și vegetației de interes conservative din parcelele propuse a fi introduse în intravilan prin actualizarea Planului Urbanistic General al comunei Greci, județul Tulcea, contract încheiat cu SC Eco Green Consulting SRL, beneficiar final – Primăria Greci; •2021: realizare Raport de Mediu pentru „<i>Amenajamentul Ocolului Silvic Rusca, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea</i>”, beneficiar Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea”, prin Stațiunea de Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești; •2021: realizare Raport de Mediu pentru „<i>Amenajamentul Ocolului Silvic Tulcea, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea</i>”, beneficiar Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea”, prin Stațiunea de Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești; •2020-2021: Contract cu Universitatea de Arhitectură și Urbanism ”Ion

- Mincu” București privind ”Reactualizarea PATJ Tulcea (2021-2030) și privind realizarea Studiului de Evaluare Adecvată la Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Tulcea
- 2020: realizare „*Studiu de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale de interes comunitar din cadrul Ocolului Silvic Rusca, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea*”, beneficiar Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea”, prin Stațiunea de Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești;
 - 2020:”Servicii de inventariere și cartare a habitatelor și a vegetației specifice de pe Ostrovul Moldova Veche din cadrul Parcului Natural Porțile de Fier”, aferent proiectului “Actualizare Plan Urbanistic General Moldova Nouă, județul Caraș-Severin”, informații folosite pentru Studiul de evaluare adecvată pentru PUG și RLU pentru orașul Moldova Nouă (Jud. Caraș-Severin).
 - 2019-2020: realizare ”*Raport privind impactul asupra mediului pentru planul Construire centrală electrică pe gaze cu puterea maximă de 500 MW*”, beneficiar SC East Gas Power Plant SRL;
 - 2019-2022 : expert cheie habitate marine și costiere (habitatul 1210 – Vegetație anuală de-a lungul liniei țărmului) în cadrul proiectului ”*Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 17 al Directivei Habitate 92/43/CEE*”(contract nr. 238/11.03.2019) - finanțat prin programul POIM ”Creșterea gradului de protecție și conservare a biodiversității prin măsuri de management adecvate și refacerea ecosistemelor degradate”, coordonat de Ministerul Mediului, beneficiar - Institutul de Cercetare-Dezvoltare Marină ”Grigore Antipa” Constanța.
 - 2019-2022 : expert floră în cadrul proiectului ”*Revizuirea planului de management și a regulamentului Rezervației Biosferei Delta Dunării*” (contract 619/2019), beneficiar – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Delta Dunării Tulcea.
 - 2019-2022: expert plante invazive în proiectul POIM/178/4/1_120008 ”*Managementul adecvat al speciilor invazive din România, în conformitate cu regulamentul UE 1143/2014 referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive*” (contract 30721/05.02.2019), beneficiar – Universitatea din București.
 - 2019-2021 : expert habitate costiere, pajiști, sărături și ape dulci în cadrul proiectului ”*Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România și raportarea în baza articolului 17 al Directivei Habitate 92/43/CEE*”(contract nr. 580/12.03.2019), beneficiar – Institutul de Biologie al Academiei Române, București.
 - 2019-2020 : expert fitodiversitate în proiectul ”*Inventarierea și monitorizarea speciilor de floră, a vegetației și habitatelor din perimetrul proiectului HOCOR Sud Adjud*”, beneficiari - SC Blumenfield SRL și Hunt Oil Company, Texas, USA.
 - 2019 : contribuții la elaborarea *Memoriului de prezentare cu capitol de biodiversitate extins* (cap. habitate, floră, vegetație) în echipa SC Blumenfield SRL, pentru proiectul ”*Lucrări de achiziții seismice 3D în perimetrul Urziceni VIII Est*”, beneficiar final - Hunt Oil Company, Texas, USA.

- 2019 : realizare *Raport de mediu pentru proiectul "Amenajamentul Ocolului Silvic Stejaru, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea"*, beneficiar Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură " Marin Drăcea", prin Stațiunea de Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești;
- 2019 : realizare „*Studiu de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale de interes comunitar din cadrul Ocolului Silvic Stejaru (Casimcea), Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea*”, beneficiar Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură " Marin Drăcea", prin Stațiunea de Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești;
- 2018 : expert biodiversitate în echipa SC Blumenfield SRL în proiectul "Inventarierea habitatelor, vegetației și florei și elaborarea raportului pentru perimetrul HOCOR", beneficiar Hunt Oil Company, Texas, USA.
- 2018 : expert biodiversitate în echipa SC Blumenfield SRL și întocmire Raport de monitorizare a biodiversității pentru cariera Dealul Sitorman Vest, beneficiar SC Ekodep SRL.
- 2018 : contribuții la elaborarea Studiului de evaluare adecvată și a capitolului biodiversitate din cadrul Raportului de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul "Înființare distribuție de gaze naturale în orașul Techirghiol", beneficiar Consiliul local Techirghiol.
- 2018 : realizare Raport privind impactul asupra mediului în cadrul proiectului "Amenajamentul Ocolului Silvic Măcin, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea", beneficiar Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură " Marin Drăcea", prin Stațiunea de Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești;
- 2018: realizare Raport privind impactul asupra mediului în cadrul proiectului "Amenajamentul Ocolului Silvic Babadag, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea", beneficiar INCDS " Marin Drăcea", Stațiunea de Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești;
- 2018: realizare Raport privind impactul asupra mediului în cadrul proiectului "Amenajamentul Ocolului Silvic Ciucurova, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea", beneficiar INCDS " Marin Drăcea", Stațiunea de Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești;
- 2017 : realizare „*Studiu de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale de interes comunitar din cadrul Ocolului Silvic Măcin, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea*”, beneficiar INCDS " Marin Drăcea", Stațiunea Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești;
- 2017: realizare „*Studiu de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale de interes comunitar din cadrul Ocolului Silvic Ciucurova, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea*”, beneficiar INCDS " Marin Drăcea", Stațiunea Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești;
- 2017: realizare „*Studiu de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale asupra ariilor naturale de interes comunitar din cadrul Ocolului Silvic Babadag, Direcția Silvică Tulcea, județul Tulcea*”, beneficiar INCDS " Marin Drăcea", Stațiunea Cercetare Dezvoltare și Experimentare Pitești;
- 2017 : expert biodiversitate în echipa SC SIVECO ROMANIA SA în cadrul proiectului "Sistem Informatic de Sprijin în luarea deciziilor", dezvoltat în cadrul proiectului „*Demonstrarea și promovarea valorilor naturale pentru a sprijini procesul decizional în România*”

- (Nature4Decision-making-N4D); beneficiar-Agenția Spațială Română (ROSA);
- 2016 : expert în echipa proiectului internațional “*Crossborder Maritime Spatial Plan for the Black Sea-Romania and Bulgaria*” (acronim MARSPLAN-BS), EASME/EMFF/2014/1.2.1.5/Lot 1/P01;
 - 2015: Expert național/teritorial pe habitate costiere în echipa proiectului Env. B3/SER/2013/0025 „*Establishment of a European Red List of Habitats*”, coordonat de Alterra Institute (Dr. John Janssen) - Wageningen, Netherlands, IUCN și NatureBureau; finanțat de Uniunea Europeană;
 - 2015: Expert in elaborarea masurilor de conservare si integrare a planurilor de management in cadrul proiectului”*Servicii pentru elaborarea planului de management pentru situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagra*”; beneficiar – AS Orimex New SRL Constanța;
 - 2014-2015: Expert cheie in cadrul proiectului „*Servicii pentru monitorizarea starii de conservare a habitatelor de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apa dulce) din Romania*”; beneficiar-SC Integra Trading SRL București;
 - 2014-2016: Expert in cadrul proiectului „*Servicii de monitoring si evaluarea efectului lucrarilor de reconstructie si evaluarea impactului speciilor invazive asupra habitatelor, in cadrul proiectului SMIS-CSNR 36095 „Reconstructia ecologica a terenurilor apartinand domeniului public al Consiliului Local Mahmudia in cadrul incintei agricole Carasuhat din Delta Dunarii*”, beneficiar- SC EPC Consultanță de mediu SRL București;
 - 2012-2015: Manager in cadrul proiectului „*Servicii de monitorizare a efectelor lucrărilor de reconstrucție ecologică în cadrul proiectului Reconstructia ecologica in polderul Zaghen din Rezervatia Biosferei Transfrontaliere Delta Dunarii Romania/Ucraina*” SMIS-CSNR 36276; beneficiar SC Compania de Consultanță și Asistență Tehnică SRL București și PrimăriaTulcea. Am coordonat și avizat rapoartele de monitorizare a 9 experți din echipa proiectului;
 - 2012-2014: Expert monitorizare habitate costiere in cadrul proiectului „*Servicii pentru monitorizarea stării de conservare a speciilor marine și habitatelor costiere și marine de interes comunitar din România*”; beneficiar-SC Integra Trading SRL București;
 - 2012-2016: Responsabil proiect PN–II–PT–PCCA–2011–3.2–1427 Nr. 69/2012 „*Implementation of a complex GIS for Ecosystem-based Management, through integrated monitoring and assessment of the biocoenosis status and its evolution trends in a fast changing environment at the Romanian coastal zone of the Black Sea*”, acronim ECOMAGIS, coordonat de INCDM „Grigore Antipa” Constanța; beneficiar – UEFISCDI și Universitatea Ovidius Constanța;
 - 2012-2015: Expert habitate, floră și vegetație în proiectul POS MEDIU nr. 400/6672/02.08.2011 “*Completarea inventarului de specii și cartarea habitatelor, a speciilor de nevertebrate, amfibieni-reptile, păsări, mamifere*”, beneficiar - Administrația Parcului Natural Lunca Mureșului Arad.
 - 2011-2012: Realizare Plan de Management pentru ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea, în cadrul proiectului “*Realizarea planului de management al ROSCI 0073 Dunele marine de la Agigea*”, beneficiar SC Fidus SRL Iași și Universitatea Al.I.Cuza din Iași;
 - 2010-2011: Expert botanică și fitosociologie, angajat pe perioada

- contractului de Institutul de Cercetări Biologice Iași, pentru inventarierea și cartarea vegetației și a speciilor de interes conservativ din rezervația naturală Dunele marine de la Agiea;
- 2010-2011: Expert habitate și specii în proiectul. 61/.2010 “*Studiu științific privind oportunitatea menținerii și îmbunătățirii stării de conservare a habitatelor și speciilor în Delta Dunării prin lucrări de reconstrucție ecologică a terenurilor aparținând domeniului privat al comunei Mahmudia*”, beneficiar - Asociația WWF- Programul Dunăre Carpați;
 - 2007-2008: Manager de proiect PHARE CBC RO2005/017–535.01.02.02 “*Comparative studies regarding the biodiversity of coastal habitats, the anthropogenic impact and the possibilities for conservation and restoration of important European habitats between Midia Cape (Romania) and Kaliakra Cape (Bulgaria)*”; beneficiar –Universitatea Ovidius Constanța;
 - 2007-2010 : Expert specii de plante invazive terestre în contractul PN-II-ID-PCE-2007-1 nr. 322/2007 “*Sistem de monitorizare și detectare rapidă a speciilor invazive*”, beneficiar – UEFISCDI și Universitatea Ovidius Constanța;
 - 2006-2007: Expert habitate costiere în proiectul PHARE RO 2004/016-772.03.03.6.01 EuropeAid121260/D/SV/RO “*Implementarea Rețelei Natura 2000 în România*”; beneficiar – SC Interdevelopment SRL București;
 - 2006-2008 : Membru în colectivul grantului BIOTECH nr. 144/2006 intitulat “*Platformă de cercetare și dezvoltare tehnologică pentru obținerea de insecticide ecologice*” (INSECO); beneficiar – Universitatea Ovidius Constanța;
 - 2004-2005: Expert în proiectul CNCSIS 880/ 2004 «*Evaluarea biodiversității marine și terestre a Dobrogei*»; beneficiar – UEFISCDI și Universitatea Ovidius Constanța;
 - 2004-2008: Expert floră și vegetație în proiectul LIFERBG-LIFE04 NAT/RO/000220 “*Improving wintering conditions for Branta ruficollis at Techirghiol*”, beneficiar - Societatea Ornitologică Română (SOR);
 - 2004-2006: Membru în echipa proiectului CNCSIS 925/2004 „*Regionarea spațiului rural după gradul de dezvoltare socio-economică, de modernizare a infrastructurii și de favorabilitate/restrictivitate a condițiilor de mediu*”, faza I - *Dispariții teritoriale ale biodiversității, în cadrul celor trei trepte majore de relief din regiunile de dezvoltare NE și SE*”, beneficia - Institutul Național de Cercetări Economice al Academiei Române;
 - 2004 : Membru în echipa proiectului MENER nr. 517/2004 «*Elaborarea sistemului de monitoring integrat al lacurilor paramarine Tașaul, Siutghiol, Techirghiol, sprijin în reabilitarea ecologică și managementul durabil al zonei costiere*», beneficiar – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare marină “Grigore Antipa”Constanța ;
 - 2000-2001: Expert în botanică în proiectul TEMPUS-PHARE No : IB-JEP 14030/1999 “*European Policies and Plant Conservation*”; beneficiar – Universitatea din București;
 - 2000-2001 : Expert în cadrul proiectului „*Identificarea tipurilor de habitate din zona marină și de coastă în vederea alinierii la măsurile de conservare a florei și faunei privind directiva Uniunii Europene nr. 43/1992*”, faza „*Inventarierea florei terestre, specifica habitatelor costiere din sectorul Vadu-Vama Veche, în vederea*

- stabilirii măsurilor de conservare*”, beneficiar - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină “Gr. Antipa”
- 2012-2016: Realizarea de 15 Studii de Evaluare Adecvată (SEA), Rapoarte privind impactul asupra mediului (RIM) și Rapoarte de monitorizare a biodiversității, în calitate de evaluator de mediu înscris în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, la poziția 464 (<http://www.mmediu.ro/categorie/inregistrari-atestari/53>);
 - 2007-2012: 15 colaborări ca expert habitate, floră și vegetație cu SC Medexpert SRL Constanța, pentru realizarea de SEA, RIM și RM;
 - 2007-2012: 23 colaborări ca expert habitate, floră și vegetație cu SC Biosys Group SRL Constanța, pentru realizarea de SEA și RIM;
- Competențe dobândite la locul de muncă
- competențe în domeniul botanicii și fitosociologiei, a conservării biodiversității, a protejării „in situ” a rarităților floristice, a conservării și restaurării habitatelor naturale, a evaluării impactului de mediu;
 - o bună cunoaștere a speciilor și a habitatelor de importanță europeană și națională, mai ales a celor marine și costiere, cunoaștere acumulată în cadrul diferitelor proiecte de cercetare și materializată prin publicațiile științifice realizate (co-autor al Fișelor pentru habitatele costiere Natura 2000, coautor la „Manualul de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România”;
 - competențe în monitorizarea, descrierea, evaluarea și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar, dar și în identificarea factorilor de risc la adresa acestora, dobândite prin participarea la proiecte și certificate prin publicarea a numeroase articole științifice și cărți („Lista Roșie a habitatelor din Europa. Partea a II-a. Habitate terestre și de ape dulci”, „Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România”, „Ghid sintetic de monitorizare pentru speciile marine și habitatele costiere și marine de interes comunitar din România”, etc);
 - o bună cunoaștere a biodiversității costiere a Dobrogei, inclusiv a zonei costiere nordice a Bulgariei, materializată prin publicarea mai multor articole și cărți („Biodiversitatea zonei costiere a Dobrogei dintre Capul Midia și Capul Kaliakra”, „Biodiversitatea Dobrogei”, “Strategia privind conservarea biodiversității costiere a Dobrogei”);
 - o bună cunoaștere a tehnicilor de reconstrucție ecologică și renaturare cu specii a unor zone profund afectate de impactul antropic (polderul Zaghen, zona agricolă Carasuhat-Mahmudia), dobândită prin participarea la 2 proiecte de acest gen;
 - competențe în realizarea planurilor de management și în elaborarea unor măsuri de management (ROSCI0073 “Dunele marine de la Agigea”, ROSPA0061 „Lacul Techirghiol”, ROSPA0076 „Marea Neagră”) în urma participării la proiecte;
 - capacitatea de a realiza rapoarte de cercetare, rapoarte de monitorizare, rapoarte anuale de activitate, inclusiv a unor rapoarte financiare, în proiectele coordonate;
 - capacitatea de a organiza conferințe și simpozioane științifice, cu un număr mare de participanți, dobândită în cadrul unor proiecte coordonate;
- Limba maternă
Limbi străine cunoscute
- Limba română
Engleza,
Franceza
Maghiara

Competențe și abilități sociale	<ul style="list-style-type: none"> - o bună comunicare cu studenții, masteranzii, colegii și cu reprezentanții mediului de afaceri; o bună colaborare cu specialiști din țară și străinătate materializată prin participarea la contracte de cercetare naționale și internaționale, colaborări în domeniul didactic; organizator de excursii în țară și străinătate;
Competențe și aptitudini organizatorice	<ul style="list-style-type: none"> - coordonarea unui proiect internațional de cooperare transfrontalieră (PHARE CBC RO2005/017– 535.01.02.02) în domeniul conservării biodiversității costiere, ce a implicat o echipă de 17 oameni, inclusiv din Bulgaria (Universitatea din Shumen și ONG Getia Pontica Kavarna); -coordonarea unei echipe de 16 experți de la Universitatea Ovidius din Constanța, în cadrul proiectului PN–II–PT–PCCA–2011–3.2–1427 Nr. 69/2012 (acronim ECOMAGIS); -coordonarea unei echipe de 9 experți din țară în cadrul proiectului „Reconstrucția ecologică în polderul Zaghen din Rezervația Biosferei Transfrontaliere Delta Dunării Romania/Ucraina” SMIS-CSNR 36276, manager de proiect din partea S.C. Compania de Consultanță și Asistență Tehnică S.R.L. București; -coordonarea unei echipe de 4 experți în monitorizarea și evaluarea unor tipuri de habitate din bioregiunile pontică și stepică, în cadrul proiectului „Servicii pentru monitorizarea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar (saraturi, dune continentale, pajisti, apa dulce) din Romania”; - organizarea a două Conferințe internaționale pe tematica conservării biodiversității din zona costieră vestică a Mării Negre, fiecare dintre ele cu cca. 50 invitați: în România (Constanța, 26-28 septembrie 2008) și Bulgaria (Kavarna, 24-26 octombrie 2008), în cadrul proiectului PHARE CBC RO2005/017– 535.01.02.02; - elaborarea unei Strategii privind conservarea biodiversității costiere a Dobrogei, în cadrul proiectului PHARE CBC, finalizată cu elaborarea unei cărți; - realizarea unei pagini web (www.coastal-biodiv.ro) cu informații privind activitățile de monitorizare ale biodiversității costiere dintre Capul Midia și Capul Kaliakra în cadrul proiectului PHARE CBC; -coordonarea activității publicistice la Analele Universitatii Ovidius Constanta, Seria Biologie-Ecologie; -coordonarea Comisiei de Evaluare a activității de cercetare pe facultate (CEAC) și a elaborării rapoartelor anuale; -coordonarea masteratului Conservarea biodiversității și a activităților de evaluare periodică (ARACIS) la acest masterat (în anul 2013); -organizarea și coordonarea practicii cu studenții de la specializarea Biologie (din anul 2002 –prezent);
Competențe și aptitudini tehnice	<ul style="list-style-type: none"> - aptitudini în utilizarea echipamentelor de teren și a tehnicii de laborator destinate cercetării aplicate, aptitudini în cartarea florei și vegetației; - utilizare sisteme informatice pentru inventarierea plantelor și a habitatelor de interes comunitar (SIMSHAB, IBIS), dobândite în proiectele „Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitate”, ”Sistem Informatic de Sprijin în luarea deciziilor”
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	<ul style="list-style-type: none"> - utilizare computer (MS Office, Adobe Photoshop, Corel Draw, PowerPoint, etc), tehnici GPS, tehnica audio-video.
Alte competențe și aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> - competențe în realizarea de studii de evaluare a impactului asupra mediului, atestate de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

Permis de conducere - permis de conducere categoria B

Informații suplimentare

- Colaborator la o carte apărută în editură internațională;
- Autor/coautor/contributor la 8 cărți de specialitate apărute în țară;
- Prim autor și coautor la 3 capitole în cărți publicate în străinătate (Edit. Springer);
- Coautor/colaborator la 2 capitole de cărți publicate în țară;
- Redactor la 3 volume apărute în țară;
- Autor/coautor la 2 cursuri universitare/cărți de lucrări practice;
- Autor/coautor la 75 de lucrări științifice (22 publicate în străinătate);
- prim autor sau unic autor la 48 de articole științifice;
- Director de proiect sau membru al echipei în 66 de proiecte naționale și internaționale (7 proiecte internaționale și 59 proiecte naționale);
- Participări la 58 de Sesiuni științifice și Congrese internaționale și naționale.
- Susținerea a 84 de lucrări la Conferințe naționale și internaționale (23 în străinătate);
- Realizarea Planului de Management al ROSCI0073 Dunele marine de la Agigea;
- Referent (reviewer) la reviste de specialitate cotate ISI din străinătate: Rendiconti Lincei Scienze Fisiche e Naturali (LYNC), PhytoKeys, Plant Biosystems, Journal of Environmental Protection and Ecology (JEPE);
- 564 citări conform Google Academic, h-index 9;
(<https://scholar.google.ro/citations?user=ZZH1vGwAAAAJ&hl=ro>)

14.06.2021

Prof. univ. dr. habil. Făgăraș Marius Mirodon



Curriculum vitae

Informații personale

Nume / Prenume	SCĂRLĂTESCU Virgil	
Adresă	Str. Ion Giurculescu, nr. 63, cod 115100, Câmpulung, județul Argeș, România	
Telefon	0348/520495	Mobil: 0788/187028
Fax	0348/819098	
E-mail	virgils_ro@yahoo.com	
Naționalitate	Română	

Data nașterii 04.03.1972

Sex Masculin

**Locul de muncă vizat /
Domeniul ocupațional** Silvicultură – Cercetare științifică

Experiența profesională

Perioada 1998 până în prezent

Funcția sau postul ocupat Cercetător științific gradul III

Activități și
responsabilități principale Coordonator și colaborator proiecte de cercetare

Numele și adresa
angajatorului Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, b-dul Eroilor, nr 128, Voluntari,
județul Ilfov, România

Tipul activității sau
sectorul de activitate Ecologie forestieră, genetică forestieră, silvotehnică forestieră

Educație și formare

Perioada 1991 – 1996

Calificarea / diploma
obținută Inginer silvic

Disciplinele principale
studiate / competențe
profesionale dobândite Cultura Plantelor Forestiere, Ingineria Mediului

Numele și tipul instituției
de învățământ /
furnizorului de formare Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea de Silvicultură și
Exploatare Forestiere

Perioada 1996 - 1997

Calificarea / diploma
obținută Master/Magister

Disciplinele principale
studiate / competențe
profesionale dobândite Biotehnologii Moderne

Numele și tipul instituției
de învățământ /
furnizorului de formare Universitatea Transilvania din Brașov – Facultatea de Silvicultură și
Exploatare Forestiere

Perioada	2001 – 2008
Calificarea / diploma obținută	Doctor în silvicultură
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ecologie forestieră
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă **Română**

Limba străină cunoscută

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleză

	Înțelegere		Vorbire		Scriere
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
	C1 Utilizator experimental	C2 Utilizator experimental	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	C1 Utilizator experimental

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale

Spirit de echipă, bune abilități de comunicare și de colaborare cu alți cercetători.

Competențe și aptitudini organizatorice

- responsabil și colaborator de proiecte de cercetare în domeniul ariilor protejate și ecologie forestieră în care am dobândit experiență organizatorică, de coordonare și colaborare cu personalul din echipa de lucru dar și cu alte departamente și institute de cercetare sau diferite organizații
- lucru în echipe multidisciplinare, colaborând cu specialiști din ecologie forestieră, genetică forestieră, și silvotehnică

Competențe și aptitudini tehnice

- Responsabil și colaborator proiecte de cercetare din silvicultură (v. anexa)
- Expert tehnic judiciar – Specializările Silvicultură și Exploatare Forestiere
- Persoană fizică atestată - îmbunătățiri funciare din domeniul silvic

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Microsoft Windows, Microsoft Office, AutoCAD

Alte competențe și aptitudini Pasionat de investitii in industria financiara

Permis de conducere Categoria B

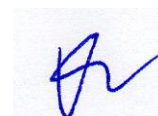
Informații suplimentare

Anexe Lista lucrărilor elaborate și publicate
Experiența acumulată în programe naționale/internaționale

Data completării:

06.05.2021

Virgil SCĂRLĂTESCU



Curriculum vitae
Europass

INFORMAȚII PERSONALE

Nume	PĂUNESCU SILVIU
Adresă(e)	Cal. Craiovei, nr. 103, Bl.A2, Sc.B, Ap.5, Cod. 110218, Pitești, Romania
Telefon(oane)	Fix: 0348.415901;0248.220397 Mobil: 0723510307
Fax(uri)	0248.223077
E-mail(uri)	silviupaunescu.pitesti@yahoo.com
Naționalitate(-tăți)	română
Data nașterii	29.03.1968
Sex	masculin
Stare civilă	căsătorit

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada (de la – până la)	Mai, 2004 - ...	Iunie, 2001 - Mai, 2004	Mai, 1998 - Iunie, 2001	Aprilie, 1995 - Mai, 1998	August, 1992 - Aprilie, 1995
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Cercetari si Amenajari Silvice (ICAS) Pitești				
Tipul activității sau sectorul de activitate	Dezvoltare – Stațiunea ICAS Pitești				
Funcția sau postul ocupat	IDT I	IDT II	IDT II	IDT	Inginer
Principalele activități și responsabilități	Șef proiect - coordonare și elaborare amenajamente silvice, studii ș.a.	Șef proiect - coordonare și elaborare amenajamente silvice	Inginer dezvoltare - elaborare amenajamente silvice	Inginer dezvoltare - elaborare amenajamente silvice	Inginer elaborare amenajamente silvice

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada (de la – până la)	Oct. 2010 ...	Sept, 1987 - iulie, 1992
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Universitatea "Transilvania" Brasov, Facultatea de Silvicultură si Exploatari Forestiere	
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Silvicultură	silvicultura
Tipul calificării / diploma obținută	Doctorand în silvicultură	Inginer silvic
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	superior	

APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PERSONALE dobândite în cursul vieții și carierei dar care nu sunt recunoscute neapărat printr-un certificat sau diplomă

- Atestat MMP ca șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor – Certificat de atestare Nr.50/06.10.2010
- Atestat MMP în domeniile:
 - Proiectare -efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic;
 - Execuție – efectuarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic – Certificat Nr.1381/07.10.2010.
- Atestat ca expert care certifică, din punct de vedere tehnic, calitatea lucrărilor de amenajarea pădurilor – Certificat de atestare Nr.13/10.11.2010

Limba maternă

română

Autoevaluare

	Înțelegere		Vorbire		Scriere
	Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
Germană	mediu	bine	mediu	mediu	mediu
Franceză	mediu	mediu	mediu	mediu	satisfăcător

Competențe și abilități sociale	Bună colaborare socio-profesională Acumularea de noi cunoștințe Spirit de echipă
Aptitudini și competențe organizatorice	Șef proiect – 2002 Șef Atelier – 2004 Șef Stațiune – 2006
Aptitudini și competențe tehnice	Operare PC
Permis(e) de conducere	Categ B
Informații suplimentare	persoane de contact (referințe): ing. Boboc Constantin – expert CTAP

Data completării

10.05.2021

Păunescu Silviu

